

Aus dem Zentrum für Klinische Tiermedizin der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

Arbeit angefertigt unter der Leitung von Prof. Dr. med. vet. Roberto Köstlin

**Vergleich des Studiums der Tiermedizin in München (Deutschland)
und in Liège (Belgien)**

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde
der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

von
Christine Birgit Silvia Verena Schaller
aus
München

München 2014

Gedruckt mit Genehmigung der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

Dekan: Univ.-Prof. Dr. Joachim Braun

Referent: Prof. Dr. med. vet. Roberto Köstlin

Korreferent: Univ.-Prof. Dr. Ellen Kienzle

Tag der Promotion: 8. Februar 2014

Meiner Familie

Inhaltsverzeichnis

TABELLENVERZEICHNIS	VII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	X
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XII
I. EINLEITUNG	1
II. MATERIAL UND METHODIK	8
III. VERGLEICH DES STUDIUMS DER TIERMEDIZIN	8
1. UMFELD DER LEHRE	8
1.1. Das Umfeld der Lehre in München	8
1.1.1. Die Standorte der Tierärztlichen Fakultät in München	8
1.1.2. Die Einrichtungen der Tierärztlichen Fakultät in München	8
1.1.3. Die Geschichte der Tierärztlichen Fakultät in München	11
1.2. Das Umfeld der Lehre in Belgien	12
1.2.1. Der Aufbau Belgiens	12
1.2.2. Standort der Tierärztlichen Fakultät in Liège	16
1.2.3. Einrichtungen der Tierärztlichen Fakultät in Liège	16
1.2.4. Die Geschichte der Tierärztlichen Fakultät in Liège	18
1.3. Diskussion des Umfeldes der Lehre	19
2. DER PRINZIPIELLE AUFBAU DES STUDIUMS DER TIERMEDIZIN	20
2.1. Überblick über das Studium in München	20
2.2. Überblick über das Studium in Liège	22

3. DIE GESETZLICHE BASIS DES STUDIUMS DER TIERMEDIZIN	25
3.1. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene	25
3.1.1. Richtlinie 2005/36/EG über die Anerkennung von Berufsqualifikationen	25
3.1.2. Die Bologna-Erklärung	26
3.1.3. Die Evaluationen tiermedizinischer Bildungsstätten durch die EAEVE	28
3.2. Die gesetzliche Basis in München	35
3.3. Die gesetzliche Basis in Liège	36
3.4. Diskussion der gesetzlichen Basis des Studiums der Tiermedizin	38
4. DIE ZULASSUNG ZUM STUDIUM DER TIERMEDIZIN	43
4.1. Die Zulassung in Deutschland, insbesondere in München	43
4.1.1. Der Hochschulzugang	43
4.1.2. Die aktuelle Zulassung zum Studium der Tiermedizin	44
4.1.3. Zulassung zu höheren Semestern / Studienplatztausch	52
4.1.4. Überblick über die Anzahl der Tiermedizin Studierenden in München	52
4.1.5. Feminisierung der Studentenschaft in München	53
4.2. Die Zulassung in der Französischen Gemeinschaft Belgiens, insbesondere in Liège	54
4.2.1. Das Schulsystem in der Französischen Gemeinschaft Belgiens	54
4.2.2. Allgemeine Aufnahmeprüfung bei fehlender Hochschulzugangsberechtigung	56
4.2.3. Überblick über die Anzahl der Tiermedizin Studierenden in Liège	57
4.2.4. Die frühere Zulassung zum Studium der Tiermedizin	58
4.2.5. Die aktuelle Zulassung zum ersten Zyklus der Tiermedizin	60
4.2.6. Die aktuelle Zulassung zu höheren Studienjahren	63
4.2.7. Feminisierung der Studentenschaft	65
4.3. Diskussion der Zulassung	66

5. DAS STUDIUM DER TIERMEDIZIN	76
5.1. Das Studium der Tiermedizin in München	76
5.1.1. Einschreibung und Studiengebühren	76
5.1.2. Das akademische Jahr	77
5.1.3. Die Organisation der Lehre	78
5.1.4. Der detaillierte Aufbau des Studiums	81
5.1.5. Die Klinische Rotation	88
5.1.6. Die Praktika	93
5.1.7. Prüfungen und Benotung	95
5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège	100
5.2.1. Einschreibung und Studiengebühren	100
5.2.2. Das akademische Jahr	102
5.2.3. Die Organisation der Lehre	105
5.2.4. Der detaillierte Aufbau des Studiums	107
5.2.5. Die praktische Ausbildung der Studierenden an der Fakultät	118
5.2.6. Die Praktika	124
5.2.7. Die Masterarbeit	127
5.2.8. Prüfungen und Benotung	128
5.3. Vergleichende Betrachtung und Diskussion des Studiums der Tiermedizin	138
 6. EIGENE UNTERSUCHUNGEN:	
DER FRAGEBOGEN ZU DEN LERNINHALTEN DES STUDIUMS	
6.1. Theoretischer Hintergrund des Fragebogens	155
6.2. Methode des Fragebogens	157
6.2.1. Ablauf der Fragebogenaktion	157
6.2.2. Geschlecht und Alter der Befragten	158
6.2.3. Aufbau des Fragebogens	159
6.2.4. Gestellte Fragen	159
6.2.4.1. Wunsch der späteren Tätigkeit	159
6.2.4.2. Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart	160

6.2.4.3. Kenntnisse und Fähigkeiten in den verschiedenen Bereichen der Tiermedizin	161
6.2.4.4. Wo wurden die Kenntnisse und Fähigkeiten erworben?	165
6.3. Ergebnisse	166
6.3.1. Deskriptive Statistik	166
6.3.1.1. Wunsch der späteren Tätigkeit	166
6.3.1.2. Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart	167
6.3.1.3. Kenntnisse und Fähigkeiten in den verschiedenen Bereichen der Tiermedizin	168
6.3.1.4. Wo wurden die Kenntnisse und Fähigkeiten erworben?	170
6.3.2. Ergebnisse der explorativen Fragestellungen und der Hypothese	171
6.3.2.1. Fragestellung 1: Gibt es Unterschiede im selbsteingeschätzten Wissen der Studierenden in München und in Liège?	171
6.3.2.2. Fragestellung 2: Gibt es einen Unterschied, wo die Studierenden ihr Wissen erworben haben - in Lehrveranstaltungen oder Praktika?	177
6.3.2.3. Fragestellung 3: Gibt es Lehrveranstaltungen oder Praktika, in denen die Studierenden – am jeweiligen Studienort – berichten, mehr Wissen in einem Bereich erworben zu haben als in anderen?	182
6.3.2.4 Hypothese: Es gibt einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem Interesse an einem Themengebiet und dem Wissensstand auf diesem Gebiet.	190
6.4. Diskussion der Ergebnisse	193
6.4.1. Wie unterscheiden sich die befragten Studierenden in München und in Liège?	193
6.4.2 Diskussion der explorativen Fragestellungen und der Hypothese	196
6.4.3 Stärken und Limitationen dieser Umfrage	211
6.4.4 Praktische Implikation und Ausblick	211
7. WEITERBILDUNGSMÖGLICHKEITEN	212
7.1. Weiterbildungsmöglichkeiten in München	212
7.1.1. Allgemeine Fortbildungspflicht	212
7.1.2. Fachkunde im Strahlenschutz	213
7.1.3. Die Promotion	213
7.1.4. Die Habilitation	215
7.1.5. Spezialisierungsmöglichkeiten in Bayern	215

7.2. Weiterbildungsmöglichkeiten in Liège	216
7.2.1. Allgemeine Fortbildungspflicht	216
7.2.2. Die „ergänzenden Master“ in der Tiermedizin	216
7.2.3. Der „Doktor der Veterinärwissenschaften“	218
7.3. Diskussion der Weiterbildungsmöglichkeiten	221
8. STUDENTISCHES LEBEN AN BEIDEN UNIVERSITÄTEN	223
8.1. Studentisches Leben in München	223
8.2. Studentisches Leben in Liège	224
8.3. Vergleich des studentischen Lebens	227
9. INTERNE EVALUATION	228
9.1. Interne Evaluationen in München	228
9.2. Interne Evaluation in Liège	229
9.3. Diskussion der internen Evaluationen	230
10. STUDENTENMOBILITÄT	232
10.1. Studentenmobilität in München	232
10.2. Studentenmobilität in Liège	234
10.2.1. Ausländische Praktikanten in Liège	234
10.2.2. Studienaufenthalte	234
10.3. Diskussion der Studentischen Mobilität	235

IV. ZUSAMMENFASSUNG	237
V. SUMMARY	241
VI. RÉSUMÉ	245
VII. LITERATURVERZEICHNIS	249
VIII. ANHANG	277
Anhang A: Mitgliedstaaten in europaweiten Bündnissen	277
Anhang B: Praktikumsvertrag für das 12-wöchige Praktikum	278
Anhang C: Bewertung der Studierenden durch die betreuenden Tierärzte	279
Anhang D: Bewertung des Praktikumsplatzes durch die Studierenden	281
Anhang E: Der Fragebogen, der an die Studierenden in München ausgegeben wurde	282
Anhang F: Der Fragebogen, der an die Studierenden in Liège ausgegeben wurde	284
Anhang G: Poster: Comparison of the veterinary education in Munich and Liège (Belgium)	286
IX. DANKSAGUNG	287

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der behandelten Fälle pro Jahr an der Tierärztlichen Fakultät München	9
Tabelle 2: Anzahl der behandelten Fälle pro Jahr an der Tierärztlichen Fakultät Liège	16
Tabelle 3: Anerkannte Abschlüsse gemäß Richtlinie 2005/36/EG.....	26
Tabelle 4: Entwicklung der Anzahl des Lehrpersonals seit Inkrafttreten des Strategischen Plans im akademischen Jahr 2004/2005.....	34
Tabelle 5: Anzahl der Studierenden der Tiermedizin in München	53
Tabelle 6: Prozentsatz der Frauen und Männer, die im jeweiligen Wintersemester in Deutschland im Studiengang Tiermedizin immatrikuliert waren	53
Tabelle 7: Anzahl der Studierenden der Tiermedizin in Liège.....	57
Tabelle 8: Anzahl der Studierenden der Tiermedizin in Liège im ersten Zyklus nach Herkunft	58
Tabelle 9: Anzahl der zur Verfügung stehenden Plätze für nichtansässige Studierende im Studiengang Tiermedizin in Liège.....	61
Tabelle 10: Anzahl der Studierenden, die aus den anderen Universitäten der Französischen Gemeinschaft Belgiens, in denen nur der Bachelor-Studiengang der Tiermedizin angeboten wird, nach Liège wechseln.....	64
Tabelle 11: Prozentsatz der Frauen und Männer, die im ersten und zweiten Zyklus der Tiermedizin in Liège immatrikuliert waren	65
Tabelle 12: Pflichtfächer im ersten Semester	82
Tabelle 13: Pflichtfächer im zweiten Semester.....	83
Tabelle 14: Pflichtfächer im dritten Semester.....	84
Tabelle 15: Pflichtfächer im vierten Semester.....	84
Tabelle 16: Pflichtfächer im fünften Semester	85
Tabelle 17: Pflichtfächer im sechsten Semester	86
Tabelle 18: Pflichtfächer im siebten Semester.....	87
Tabelle 19: Pflichtfächer im achten und neunten Semester während der Rotation	88
Tabelle 20: Blöcke der Klinischen Rotation	89
Tabelle 21: Während des Studiums zu absolvierende Pflichtpraktika in München	94
Tabelle 22: Prüfungsnoten	98
Tabelle 23: Gesamtnote eines Prüfungsabschnittes oder einer Prüfung, die sich aus Teilprüfungen zusammensetzt	98

Tabelle 24: Vor-/Nachbereitungszeit, die pro Stunde in der jeweiligen Unterrichtsart nötig ist.....	104
Tabelle 25: Kurse im ersten Jahr des Bachelor-Studiengangs	108
Tabelle 26: Die zwei möglichen Lehrpläne, die Studierenden im ersten Studienjahr des Bachelor-Studiengangs zur Verfügung stehen, wenn sie dieses auf zwei akademische Jahre aufteilen	109
Tabelle 27: Kurse im zweiten Jahr des Bachelor-Studiengangs	110
Tabelle 28: Pflichtkurse im dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs	111
Tabelle 29: Kurse mit Wahlmöglichkeit im dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs	111
Tabelle 30: Pflichtkurse im ersten Jahr des Master-Studiengangs	113
Tabelle 31: Kurse mit Wahlmöglichkeit im ersten Jahr des Master-Studiengangs	113
Tabelle 32: Kurse im zweiten Jahr des Master-Studiengangs	114
Tabelle 33: Pflichtbereiche im zweiten Jahr des Master-Studiengangs.....	115
Tabelle 34: 16-wöchige Rotation im dritten Jahr des Master-Studiengangs	116
Tabelle 35: Vorlesungen und Kurse für angeleitetes Arbeiten (travaux diriges/TD) im dritten Jahr des Master-Studiengangs	117
Tabelle 36: Weitere Pflichtveranstaltungen im dritten Jahr des Master-Studiengangs	117
Tabelle 37: Bilanz der Eingriffe im Rahmen der Fahrten in Tierheime im akademischen Jahr 2007/2008.....	121
Tabelle 38: Die Punkteskala für die Benotung der einzelnen Prüfungen	130
Tabelle 39: Qualitative Mitteilung der Ergebnisse der Prüfungen im Januar für Studierende ab dem zweiten Studienjahr des Bachelor-Studiengangs	132
Tabelle 40: Kurse, die mit einer von eins abweichenden Gewichtung in die Berechnung der durchschnittlichen Punktanzahl eines Studienjahres einfließen	132
Tabelle 41: Bewertung eines Studienjahres durch Kommentare der Jury	135
Tabelle 42: Vergleich der „Ratios“ in München und in Liège	147
Tabelle 43: Geschlecht der teilnehmenden Studierenden in München und in Liège.....	158
Tabelle 44: Alter der teilnehmenden Studierenden in Abhängigkeit von Studienort und Geschlecht.....	159
Tabelle 45: Anzahl der Antworten zur Frage „Wunsch der späteren Tätigkeit“ in Abhängigkeit vom Studienort	160
Tabelle 46: Anzahl der Antworten zur Frage „Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“ in Abhängigkeit vom Studienort	160
Tabelle 47: Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“.....	162

Tabelle 48: „Wunsch der späteren Tätigkeit“ aller Studierenden in Abhängigkeit vom Geschlecht.....	166
Tabelle 49: „Wunsch der späteren Tätigkeit“ in Abhängigkeit vom Studienort	167
Tabelle 50: „Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“ in Abhängigkeit von Geschlecht und Studienort	168
Tabelle 51: Mittelwert und Standardabweichung der Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“	169
Tabelle 52: Mittelwert und Standardabweichung der Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“	172
Tabelle 53: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalysen	174
Tabelle 54: Ergebnisse der Tests auf Innersubjekteffekte der Varianzanalysen mit Messwiederholung	179
Tabelle 55: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten durch Vorlesungen in München und in Liège	180
Tabelle 56: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten durch Übungen in München und in Liège	180
Tabelle 57: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten in der Rotation in München und in Liège	181
Tabelle 58: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten im Praktikum in München und in Liège	181
Tabelle 59: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Themenbereichs „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ durch die „Wo gelernt: allgemeine Untersuchung und Behandlung“ - Bereiche in München und in Liège	184
Tabelle 60: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Themenbereichs „spezielle Untersuchung und Behandlung“ durch die „Wo gelernt: spezielle Untersuchung und Behandlung“ - Bereiche in München und in Liège	185
Tabelle 61: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Teilbereichs „Kleintiermedizin“ durch die „Wo gelernt: Teilbereich: Kleintiermedizin“ - Bereiche in München und in Liège.....	186
Tabelle 62: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Teilbereichs „Großtiermedizin“ durch die „Wo gelernt: Teilbereich: Großtiermedizin“ - Bereiche in München und in Liège	187

Tabelle 63: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Themenbereichs „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ durch die „Wo gelernt: Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ - Bereiche in München und in Liège	188
Tabelle 64: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des „Gesamtscores“ durch die „Wo gelernt: Gesamtscore“ - Bereiche in München und in Liège	189
Tabelle 65: Prüfung der Nullhypothese jeder durchgeführten einfaktoriellen Varianzanalyse für die jeweiligen zur Berechnung herangezogenen Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“.....	191
Tabelle 66: Abschlussnoten der Absolventen in München im Wintersemester 2011/2012 und in Liège im akademischen Jahr 2011/2012.....	201
Tabelle 67: Gesamtergebnis der bestandenen Promotion zum Dr. med. vet.	214
Tabelle 68: Im Zeitraum von fünf Jahren durch die Tierärztliche Fakultät in München vergebene akademische Titel (Sommersemester 2006 - Wintersemester 2010/2011)	215

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der Aufbau Belgiens	13
Abbildung 2: Einteilung des Studiengangs Tiermedizin in München.....	21
Abbildung 3: Einteilung des Studiengangs Tiermedizin in Liège.....	23
Abbildung 4: Anzahl der Tiermedizin-Studenten im jeweiligen Wintersemester in München.....	66
Abbildung 5: Anzahl der Tiermedizin-Studenten in Liège	67
Abbildung 6: Anzahl der Tiermedizin-Studenten in Liège im ersten Zyklus nach Herkunft	68
Abbildung 7: Prozentsatz der Frauen und Männer, die im jeweiligen Wintersemester in Deutschland im Studiengang Tiermedizin immatrikuliert waren	75
Abbildung 8: Prozentsatz der Frauen und Männer, die im ersten und zweiten Zyklus der Tiermedizin in Liège immatrikuliert waren	75
Abbildung 9: Das akademische Jahr in Liège	103

Abbildung 10: Prozentsatz der Lehre, die auf die einzelnen Themenbereiche des Ausbildungsprogrammes für Tierärzte gemäß Richtlinie 2005/36 EG in den ersten drei Jahren des Studiums in München und in Liège entfallen	143
Abbildung 11: Die Wissenspyramide.....	151
Abbildung 12: Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“	162
Abbildung 13: Welchen Einfluss hat die Höhe der Mittelwerte in den vier „Wo gelernt: allgemeine Untersuchung und Behandlung“ – Bereichen auf den Mittelwert des Themenbereichs „allgemeine Untersuchung und Behandlung“?	182
Abbildung 14: „Wunsch der späteren Tätigkeit“ in Prozent bei Frauen und Männern.....	194
Abbildung 15: „Wunsch der späteren Tätigkeit“ in Prozent in München und in Liège.....	195
Abbildung 16: Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“	197
Abbildung 17: Themenbereich „spezielle Untersuchung und Behandlung“	197
Abbildung 18: Teilbereich: „Kleintiermedizin“	198
Abbildung 19: Teilbereich: „Großtiermedizin“	198
Abbildung 20: Themenbereich „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“	199
Abbildung 21: Themenbereich „Gesamtscore“	199
Abbildung 22: Gegenüberstellung des „Gesamtscores“ und der Abschlussnoten	201
Abbildung 23: Mittelwerte der zur Berechnung der Varianzanalyse mit Messwiederholung herangezogenen Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ jeweils für die Studierenden in München und in Liège.....	203
Abbildung 24: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten durch Vorlesungen in München und in Liège.....	204
Abbildung 25: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten durch Übungen in München und in Liège.....	205
Abbildung 26: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten in der Rotation in München und in Liège	207
Abbildung 27: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten im Praktikum in München und in Liège	208

Abkürzungsverzeichnis

A. C. C.	Arrête de Cour Constitutionnelle, Urteil des Verfassungsgerichtshofes von Belgien
Abs.	Absatz
ACVT	Advisory Committee of Veterinary Training, frz.: Comité consultatif pour la formation des vétérinaires
AEUV	Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union, ehemals EG-Vertrag
Art.	Artikel
AVEF	Association Vétérinaire Equine Française
AVMA	American Veterinary Medical Association
BayHSchG	Bayerisches Hochschulgesetz
BayHZG	Bayerisches Hochschulzulassungs Gesetz
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMV	Bachelier en Médecine Vétérinaire, Bachelor der Veterinärmedizin
BpT	Bundesverband praktizierender Tierärzte
BTÄO	Bundes-Tierärzteordnung
ca.	zirka
C. C.	Cour Constitutionnelle, Verfassungsgerichtshof von Belgien
C.E.B.	Certificat d'études de base
C.E.S.S.	Certificat d'enseignement secondaire supérieur (schulische Hochschulzugangsberechtigung)
CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
CIUF	Conseil interuniversitaire de la Communauté française (Interuniversitären Rat der Französischen Gemeinschaft Belgiens)
Clin.	Clinique (Klinik)
Coremato	Course Registration Management Tool
CVU	Clinique Vétérinaire Universitaire, Universitäts-Tierklinik
<i>df</i>	Zahl der Freiheitsgrade
Dr. med. vet.	Doctor medicinae veterinariae, Doktor der Tiermedizin
Dr. med. vet. h.c.	Doctor medicinae veterinariae honoris causa, ehrenhalber Doktor der Tiermedizin

Dr. rer. biol. vet.	Doctor rerum biologiae veterinariae, Doktor der Veterinärbiologie
EEAVE	European Association of Establishments for Veterinary Education frz. : Assosiation Européenne des Etablissements d'Enseignement Vétérinaire
ECOVE	European Committee of Veterinary Education
ECTS	European Credit Transfer System
EG	Europäische Gemeinschaft
et al.	und andere
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
<i>F</i>	F-Wert
FMV	Faculté de Médecine Vétérinaire de Liège (Tierärztliche Fakultät Liège)
FTE	full-time equivalent
FVE	Federation of Veterinarians of Europe
GG	Grundgesetz
GMV	Grade de Médecine Vétérinaire, Master-Studiengang der Veterinärmedizin
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
HRG	Hochschulrahmengesetz
HZV	Hochschulzulassungsverordnung
i.V.m.	in Verbindung mit
KapVO	Kapazitätsverordnung
KMK	Kultusministerkonferenz
LMU	Ludwig-Maximilians Universität München
LVG	Lehr- und Versuchsgut
<i>M</i>	Mittelwert
<i>n</i>	Anzahl
n.d.	nicht datiert
OSCE	Objective Structured Clinical Examination
<i>p</i>	Signifikanzniveau
PCL	Paraclinique (Paraklinik)
PhD	Doctor of Philosophy, Doctorat en sciences vétérinaires

QualV	Qualifikationsverordnung
<i>r</i>	Korrelationskoeffizient
R^2	Bestimmungsmaß R^2
RL	Richtlinie
SD	Standartabweichung
SER	Self Evaluation Report, Selbstevaluations-Bericht
SOP	Standard Operation Procedures manual
StV	Staatsvertrag
SWS	Semesterwochenstunden
<i>t</i>	T- Test
TÄ-FAKULTÄT	Tierärztliche Fakultät München
TAppV	Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten
TD	Traveaux dirigés (Kurse für angeleitetes Arbeiten)
TFE	Travail de Fin d'Étude, Masterarbeit
TP	Travaux pratique (Kurse für praktisches Arbeiten)
TPC	Travaux pratique clinique (Kurse für klinisches praktisches Arbeiten)
TPPC	Travaux pratique paraclinique (Kurse für paraklinisches praktisches Arbeiten)
u. a.	unter anderem
UDI	Unité décentralisée d'informatique, Rechnerbetriebsgruppe
ULg	Université de Liège, Universität von Liège
VergabeVO	Stiftung Verordnung über die zentrale Vergabe von Studienplätzen
VPN	Virtual Private Network
WBO	Weiterbildungsordnung
zit. nach	zitiert nach
ZVS	Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen
β	Standartisierter Regressionskoeffizient
χ^2	Chi Quadrat Wert

I. Einleitung

Die Veränderungen der Anforderungen an Tiermediziner

Der tierärztliche Beruf unterliegt seit jeher einem Wandel, da der Bedarf der Gesellschaft und das Umfeld, in dem Tierärzte praktizieren, sich ändern (Pritchard, 1989). Dies zeigte auch die Studie von Brown und Silverman (1999), die auch als KPMG LLP¹ Studie bezeichnet wird. Sie analysierte die Veränderungen der tierärztlichen Tätigkeitsbereiche und des Arbeitsumfeldes und erstellte Prognosen für die Zukunft. So wurde die Bedeutung von Tierärzten in neuen Berufsfeldern, außerhalb der klassischen Tierarztpraxis, herausgestellt. Der tierärztliche Berufsstand muss sich diesen neuen Herausforderungen anpassen. King (2000) sieht in der sich schnell verändernden Welt die Notwendigkeit, den Studierenden nicht nur fachliche Kompetenzen zu lehren, sondern ihnen auch Soft Skills zu vermitteln wie kommunikative Kompetenzen, Teamfähigkeit und Selbstbewusstsein. Dadurch sind die Absolventen besser vorbereitet, um den gesellschaftlichen Bedürfnissen Rechnung zu tragen, ihr Einkommen zu verbessern und somit das Potential des Berufes voll auszuschöpfen.

Um zu erforschen, in welchen Tätigkeitsbereichen die Nachfrage an Tierärzten in Zukunft steigen oder sinken wird, wurde die Marktforschungsstudie „VET 2020“² in den Jahren 2000 bis 2002 in zwanzig europäischen Ländern durchgeführt (NOMISMA, 2002; Leibeteder, 2004). Die Ergebnisse sollten richtungsweisend für künftige Entwicklungen in der Tiermedizin sein. Es wurde herausgefunden, dass Gebiete wie Lebensmittelsicherheit, Public Health und Epidemiologie sowie Klein- und Heimtiere an Bedeutung gewinnen werden. Die Studie deckte die Notwendigkeit der dementsprechenden Anpassung der Lehrpläne auf und befürwortete eine bessere europaweite Harmonisierung.

Eine Vorstellung der Zukunft der tiermedizinischen Ausbildung wurde im Jahre 2006 auch durch die Studie der Association of American Veterinary Medical Colleges erarbeitet (Willis et al., 2007). Da das Umfeld der Veterinärmedizin tiefgreifenden Veränderungen unterliegt, wurde eine anpassungsfähige Ausbildung gefordert, die leicht auf veränderte gesellschaftliche Bedürfnisse reagieren kann. Es wurde ein Modell vorgeschlagen, bei dem die Studenten in den ersten Jahren ein gemeinsames Kerncurriculum durchlaufen und in den letzten Jahren des Studiums sich auf ein Gebiet spezialisieren.

¹ KPMG setzt sich aus den Anfangsbuchstaben der Gründer zusammen: Klynveld Peat Marwick Goerdeler. Das Unternehmen wurde als LLP (Limited Liability Partnership) gegründet.

² Development of European Educational Strategies: Design of Veterinarian Profiles Identified by Marked Needs for the year 2020

Falls der tierärztliche Berufsstand es nicht schaffe, sich an diese wandelnden Bedürfnisse der Gesellschaft anzupassen, werden Tierärzte an Bedeutung verlieren (PRASSE et al., 2007). Ein weiterer Grund für die stetige Anpassung der tierärztlichen Ausbildung ist der exponentielle Wissenszuwachs in der Tiermedizin (BENARD, 2003; STOLLA et al., 2003; STUCKI et al., 2013; SCHOENFELD-TACHER & BAKER, 2013), wodurch der Umfang des Stoffes, der durch die Studierenden beherrscht werden muss, fortlaufend zunimmt. Jedoch fülle der zu vermittelnde Stoff bereits jetzt den Lehrplan vollkommen aus (SCHOENFELD-TACHER & BAKER, 2013). Bereits 1989 betonte Pritchard, dass größerer Wert darauf gelegt werden muss, den Studierenden beizubringen, wie sie an Informationen kommen und diese verwenden können anstelle des reinen Auswendiglernens von Wissen. Denn die Absolventen müssen sich später im Laufe ihres Berufslebens viele neue Verfahren in Diagnose und Therapie aneignen, sich an ändernde pharmazeutische Modalitäten anpassen sowie sich auf neue Möglichkeiten der Gesundheitsvorsorge einstellen (PRASSE et al., 2007).

Die Vielschichtigkeit des tierärztlichen Berufes

Es gibt zahlreiche unterschiedliche Berufsfelder, in denen Tierärzte tätig sind. Die Mehrzahl der Absolventen arbeitet später in einer Tierarztpraxis. Deren Anteil beträgt in Deutschland ungefähr 65 % (GÖTZ & FÄRBER, 2005; SER³ MÜNCHEN, 2012). Jedoch gibt es abgesehen von der klassischen Patientenversorgung noch etliche weitere Tätigkeitsbereiche (KELLY et al., 2003). Tierärzte übernehmen eine entscheidende Verantwortung im öffentlichen Gesundheitswesen und der Epidemiologie, in der Bestandsbetreuung und Lebensmittelsicherheit. Des Weiteren arbeiten sie im Bereich der biomedizinischen Forschung, der Versuchstiermedizin oder schlagen eine akademische Laufbahn ein.

³ Self Evaluation Report

Die Anpassung des Lehrplans

... there is nothing more difficult to carry out, nor more doubtful of success, nor more dangerous to handle, than to change the order of things.

Machiavelli (1469-1532)

Aufgrund vorstehend beschriebener Herausforderungen, die an die tiermedizinische Ausbildung gestellt werden, ist sie in vielen Ländern heutzutage Gegenstand regelmäßiger Reflexionen. Diese verfolgen das Ziel, den Lehrplan bestmöglich den Anforderungen, die an die künftigen Absolventen gestellt werden, anzupassen (BENARD, 2003; VAARTEN zit. nach FVE⁴, 2013). Dabei ist es von Vorteil, den Lehrplan in anderen Ländern zu kennen, da man daraus Anregungen erhalten kann (FERNANDES, 2004; ANONYM, 2007). Deshalb wird im Folgenden des Öfteren auch ein Vergleich zum Studium an anderen tiermedizinischen Ausbildungsstätten gezogen. Es gibt keine europaweite „Modelllösung“, sondern es müssen regionale Lehrpläne erarbeitet werden, da auch die Anforderungen an die Absolventen nicht überall in Europa identisch sind.

Eine Reihe von Studien untersuchte die tiermedizinische Ausbildung in verschiedenen Ländern. Kempkes verglich 1998 und Buck 2004 die Tierärztliche Fakultät in München mit der École Nationale Vétérinaire de Toulouse, wobei Änderungen der Ausbildung in Frankreich von Buck et al. 2007 erneut dargestellt wurden. Benard (2003) beschrieb, wie die Ausbildungsstätten in Utrecht, Glasgow und die Vetsuisse-Fakultät - in Bern und Zürich - die Lehre in den letzten Jahren modifiziert haben. Die Arbeit von Pohl (2003) stellte eine vergleichende Betrachtung der Lehre an der Tierärztlichen Fakultät München und am College of Veterinary Medicine in Cambridge dar.

Einen Einblick in das Tiermedizin-Studium in anderen Ländern bieten auch die vielen Artikel im Journal of Veterinary Medical Education. In ihnen wird auf die historische Entwicklung der tiermedizinischen Ausbildung im jeweiligen Land eingegangen, der aktuelle Lehrplan beschrieben und auch ein Überblick über geplante Reformen gegeben. So wurden unter anderem die Ausbildung in Spanien (GONZÁLEZ-SORIANO, 2006), in der Türkei (ÖZEN & ÖZEN, 2006), in Cuba (PESTANA et al., 2010) und in China (LI et al., 2011) dargestellt.

Das französische Landwirtschaftsministerium ließ 2011 eine Studie über die tiermedizinische Ausbildung in Europa erstellen mit dem Ziel, die Ausbildung in Frankreich besser mit der in anderen europäischen Ländern zu harmonisieren (GOZARD & MARCHAL, 2011). Es wurde das Studium an 30 tiermedizinischen Ausbildungsstätten in 16 Ländern verglichen. Hierbei wurde die Dauer des Studiums, die Zulassungskriterien und die Lehre in den Grundfächern

⁴ Federation of Veterinarians of Europe

gemäß Richtlinie 2005/36/EG⁵ (Chemie, Physik, Botanik, Zoologie und Biomathematik) betrachtet.

Des Weiteren wurde die Lehre an der Tierärztlichen Fakultät München durch Friess (2012) mit der Tiermedizinischen Fakultät in Zaragoza und durch Murauer (2013) mit der Veterinärmedizinischen Universität Wien verglichen.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der tiermedizinischen Ausbildung an der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) und an der Tierärztlichen Fakultät der Universität von Liège (ULg) herauszuarbeiten. Dabei wird zuerst das Umfeld der Lehre in beiden Ländern beschrieben, da dieses die Lehre beeinflusst. Danach werden die Rahmenbedingungen der tiermedizinischen Ausbildung erläutert. Diese werden vor allem durch die Richtlinie 2005/36/EG, welche die Mindestanforderungen an das Studium definiert, und durch den Bologna-Prozess gebildet. Die Zulassungsmodalitäten und das Studium an sich werden detailliert dargestellt, wobei sich ein kurzer Ausblick auf die Weiterbildungsmöglichkeiten in Deutschland und in Belgien anschließt. Die Diskussion über die Vor- und Nachteile sowie gegebenenfalls eine direkte Gegenüberstellung des Studiums an beiden Studienorten finden immer direkt im Anschluss an die jeweiligen Kapitel statt. Der Stand der Informationen ist Anfang August 2013.

Studienaufenthalte und spätere Tätigkeit im Ausland

In den letzten Jahren nimmt die Anzahl der Studierenden an Universitäten in Europa, die einen Studienaufenthalt im Ausland absolvieren, deutlich zu (DI PIETRO & PAGE, 2008). Dies ist gerade in unserer heutigen globalisierten Welt von großer Bedeutung. Die Studierenden hätten so die Möglichkeit, neue Arbeits- und Denkweisen kennen zu lernen, Kontakte zu knüpfen, eine andere Kultur zu erkunden und ihre Fremdsprachenkenntnisse zu verbessern (BEHRENDT, 2013). Da das Tiermedizin-Studium in anderen Ländern oft mehr Praxis enthält, könnten praktische Fertigkeiten erlernt (ARNHOLD zit. nach SCHIMMEL, 2011) und die beruflichen Perspektiven verbessert werden (TEICHLER, 2004). Ein solcher Studienaufenthalt fördere die sozialen Kompetenzen, das Organisationstalent und den offenen Umgang mit fremden Menschen und neuen Situationen (SCHIMMEL, 2011) und sei somit gut für die Persönlichkeitsentwicklung (DAVIS et al., 2009).

⁵ Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen

Windt vertritt die Ansicht, dass ein Auslandsaufenthalt während des Studiums einen enormen Vorteil darstellt, gerade vor dem Hintergrund, dass viele Absolventen im Ausland arbeiten werden (WINDT zit. nach SCHIMMEL, 2011). Es ist wichtig, dass Tierärzte auch außerhalb ihres Heimatlandes ihren Beruf ausüben können (KING, 2000). Die spätere Tätigkeit im Ausland wird dadurch erleichtert, dass Staatsangehörige der Mitgliedstaaten des europäischen Wirtschaftsraumes von dem Prinzip der automatischen gegenseitigen Anerkennung der tierärztlichen Ausbildung profitieren auf Grundlage der Richtlinie 2005/35 EG (siehe Kapitel 3). Darüber hinaus hat die American Veterinary Medical Association (AVMA) sogar fünf Fakultäten in Europa anerkannt, deren Absolventen automatisch und ohne jegliche Einschränkung in den USA ihren Beruf ausüben dürfen (AVMA, 2013). Hierzu gehören die Absolventen der Ausbildungsstätten in London, Dublin, Utrecht, Glasgow und Edinburgh.

Durch den Bologna-Prozess wurden die Studiensysteme in Europa angeglichen und so die Mobilität der Studenten erleichtert (siehe Kapitel 3). Dennoch bedarf die Planung eines Auslandsaufenthaltes während des Studiums, bei dem die dort erbrachten Leistungen an der Heimatinstitution anerkannt werden sollen, eines großen organisatorischen Aufwandes (SCHIMMEL, 2011; MOOG, 2012). Die vorliegende Arbeit soll auch dazu dienen, interessierten Studierenden Informationen zur Verfügung zu stellen und somit die Organisation eines Studienaufenthaltes zu erleichtern.

Definition der Kompetenzen, die tiermedizinische Absolventen erworben haben sollen

Die tiermedizinischen Ausbildungsstätten sollten ihre Absolventen gemäß den Bedürfnissen der Gesellschaft, des tiermedizinischen Berufsfeldes und der Interessenvertreter ausbilden. Daher empfehlen Walsh et al. (2001) die beruflichen Eigenschaften der künftigen Tierärzte genauso wie die zu erlangenden Kenntnisse und Fertigkeiten, die während des Studiums erworben werden sollen, genau zu definieren. So haben viele Ausbildungsstätten Listen mit den Kompetenzen, die die Absolventen beherrschen müssen, erstellt.

Das Ontario Veterinary College der Universität von Guelph erarbeitete beispielsweise eine solche Liste bereits 1996 (BARKER et al., 1996). Diese basierte auf der Idee des australischen Vorbildes zur Definition eines Standards der beruflichen Kompetenzen (HEYWOOD, 1992). Auch die Universität von Kalifornien in Davis erstellte eine Liste aus 62 Attributen, die Absolventen besitzen sollten (WALSH et al., 2001). Die geforderten persönlichen Merkmale waren beispielsweise Mitgefühl, Nächstenliebe und Pflichtbewusstsein. Die Absolventen sollten Wissen und Verständnis in verschiedenen Gebieten haben wie der Immunisierung, der Tierernährung und der Herstellung und Anwendung von Arzneimitteln. Des Weiteren sollten sie

Gespräche führen, den Vorbericht eines Patienten korrekt erheben und in Notfallsituationen richtig handeln können oder in der Lage sein, neue Forschungsergebnisse kritisch zu betrachten. In einer nachfolgenden Studie wurde herausgefunden, dass die geforderten 62 Attribute den Anforderungen, die praktizierende Tierärzte in Kalifornien an Absolventen haben, gerecht werden, und dass die Absolventen grundsätzlich auch diese Kenntnisse und Fertigkeiten besitzen (WALSH et al., 2002). Jedoch kristallisierten sich Schwachstellen im Wissen der jungen Tierärzte im Bereich des Managements einer Tierarztpraxis und beim Durchführen von Operationen heraus.

Eine Studie, die durch das North American Veterinary Medical Education Consortium (NAVMEC) durchgeführt wurde, ermittelte die Kernkompetenzen von Absolventen, die als berufsfertige Tierärzte die Ausbildung beenden sollten (NAVMEC BOARD OF DIRECTORS, 2011). Es wurde die besondere Bedeutung auch nicht-fachlicher Kompetenzen hervorgehoben, darunter die Kommunikationsfähigkeit, die Führungsqualitäten und die Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Umweltbedingungen.

Auch in Europa haben tiermedizinische Ausbildungsstätten die gewünschten Fertigkeiten ihrer Absolventen genau definiert. So erstellte die Vetsuisse-Fakultät (2008) eine Liste der Lernziele, wodurch die geforderten Kompetenzen der Studienabgänger festgelegt wurden. Die Ergebnisse zweier Umfragen, mittels derer unter anderem kontrolliert werden sollte, ob diese Lernziele erreicht wurden, stehen noch aus (STUCKI et al., 2013; LUTZ, 2013; SCHÖNMANN, 2013). Im Sommer 2012 wurde ein Fragebogen an Absolventen der Vetsuisse-Fakultät ausgegeben. Diese sollten beurteilen, wie gut sie das Studium beispielsweise auf die Untersuchung von Tieren und die Befundinterpretation vorbereitet hat. Im Laufe des Jahres 2013 werden die Arbeitgeber befragt, wobei auch Fragen zur Einschätzung der Kompetenzen der durch sie eingestellten Absolventen der Vetsuisse-Fakultät gestellt werden.

Auf europäischer Ebene wurde durch die European Association of Establishments for Veterinary Education⁶ (EAEEVE) eine Liste der „day-one skills“ herausgegeben (EAEEVE, 2012, a). Die „day-one skills“ stellen Fertigkeiten dar, die die Studierenden bei Abschluss ihres Studiums beherrschen sollen. Beispielsweise wird gefordert, dass die Absolventen in der Lage sind, eine komplette klinische Untersuchung durchzuführen, die typischen Krankheiten samt Ätiologie, Pathogenese, klinischer Anzeichen, Diagnose und Behandlung zu kennen oder das korrekte Handeln nach der Diagnose einer Zoonose zu beherrschen.

Die Kontrolle, ob die Absolventen die geforderten Kenntnisse und Fertigkeiten auch erworben haben, betrachten Walsh et al. (2002) als essentiell, da nur so eventuelle Defizite erkannt werden und der Lehrplan dementsprechend angepasst werden kann. Unter Berücksichtigung dieser

⁶ frz.: Association Européenne des Etablissements d’Enseignement Vétérinaire

Überlegung wurde ein Fragebogen erstellt, der in Anlehnung an die „day-one skills“ der EAEVE und an eine Umfrage in Liège aus dem Jahre 2010 erarbeitet wurde. Die Studierenden der Tiermedizin in München und in Liège haben kurz vor Abschluss ihres Studiums diesen ausgefüllt (siehe Kapitel 6). Hierdurch wurden Unterschiede im selbsteingeschätzten Wissen von Studenten in München und in Liège herausgearbeitet und mit Unterschieden im Lehrplan in Verbindung gebracht.

II. Material und Methodik

Während des Studiums der Tiermedizin in München konnten persönliche Erfahrungen zum hiesigen Studium erlangt werden. Durch einen Studienaufenthalt im zehnten Semester in Belgien wurde ein Einblick in den Ablauf des Tiermedizin-Studiums in Liège gewonnen. Es konnten die für die Erstellung dieser Arbeit unerlässlichen Kontakte sowie Freundschaften geknüpft werden.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen, die die Lehre an beiden Fakultäten regeln, werden zu Beginn der jeweiligen Kapitel detailliert dargestellt. Im Folgenden soll nur ein grober Überblick gegeben werden. Auf europäischer Ebene stellt dies die Richtlinie 2005/36/EG⁷ über die Anerkennung von Berufsqualifikationen dar. Die Grundzüge des Studiums in Liège werden durch das belgische „Décret Bologne“⁸, die Zulassung primär durch das Dekret vom 16. Juni 2006⁹ geregelt. Für München wird das Studium durch die Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten¹⁰ definiert, die Zulassung zum Studium wird in Bayern durch die Hochschulzulassungsverordnung¹¹ geregelt.

Zur Darstellung des Studiums wurden darüber hinaus die Informationen auf den Internetseiten der Universität von Liège (<http://www.ulg.ac.be>) und der Ludwig-Maximilians-Universität München (<http://www.uni-muenchen.de>) sowie die Homepages der beiden Tierärztlichen Fakultäten verwendet (<http://www.fmv.ulg.ac.be> und <http://www.vetmed.uni-muenchen.de>). Als wichtige Informationsquelle dienten auch die Selbstevaluations-Berichte der beiden Fakultäten, die anlässlich der Evaluationen durch die EAEVE¹² verfasst wurden. Persönliche Mitteilungen von Professoren und Doktoren beider Fakultäten wurden eingearbeitet, darunter vom Dekan der Tierärztlichen Fakultät in Liège, Herrn Prof. Leroy, sowie der Studiengangskoordinatorin von München, Frau Dr. Schwarzenberger.

Die Recherchen wurden Anfang August 2013 beendet. Um die Lesbarkeit der Arbeit zu verbessern, wurde teils nur die männliche Personenbezeichnung verwendet, die jedoch gleichwertig für beide Geschlechter gilt.

⁷ Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen

⁸ Dekret vom 31. März 2004, welches das Hochschulwesen, die Förderung der Integration in den europäischen Hochschulraum und die Finanzierung der Universitäten beschreibt (Décret définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et refinançant les universités)

⁹ Dekret vom 16. Juni 2006 zur Regelung der Studierendenzahl in bestimmten Studiengängen des ersten Zyklus des Hochschulunterrichts (Décret régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur) (im Folgenden: Dekret vom 16. Juni 2006)

¹⁰ Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten vom 27. Juli 2006 (im Folgenden: TAppV)

¹¹ Verordnung über die Hochschulzulassung an den staatlichen Hochschulen in Bayern (im Folgenden: Hochschulzulassungsverordnung, HZV) vom 18. Juni 2007

¹² European Association of Establishments for Veterinary Education, frz.: Association Européenne des Etablissements d'Enseignement Vétérinaire

III. Vergleich des Studiums der Tiermedizin

1. Umfeld der Lehre

1.1. Das Umfeld der Lehre in München

1.1.1. Die Standorte der Tierärztlichen Fakultät in München

Die Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) ist auf zwei Hauptstandorte aufgeteilt, die ca. 15 Kilometer voneinander entfernt sind. Die meisten Institute befinden sich noch in der Innenstadt von München, direkt am Englischen Garten. Auf dem Campus in Oberschleißheim, einer nördlich an München angrenzenden Gemeinde, sind bisher u.a. die Klinik für Wiederkäuer, die Klinik für Schweine sowie der Lehrstuhl für Tierernährung und Dietätik und die Lebensmittelwissenschaften untergebracht. Im Jahre 2010 wurde beschlossen, alle Einrichtungen nach Oberschleißheim zu verlegen (SER MÜNCHEN, 2012).

1.1.2. Die Einrichtungen der Tierärztlichen Fakultät in München

Die Institute und Kliniken der Fakultät sind in drei Verwaltungseinheiten aufgeteilt. Die Zusammenarbeit im Bereich der Lehre und bei Forschungsprojekten wurde dadurch vereinfacht und effektiver gestaltet. Das 2008 gegründete Veterinärwissenschaftliche Departement beinhaltet alle vorklinischen Einrichtungen wie die Institute für Physiologie, Virologie und Pharmakologie. Im Zentrum für Klinische Tiermedizin, das im Jahre 2009 gegründet wurde, sind die Kliniken der einzelnen Tierarten und das Institut für Pathologie zusammengefasst. Die dritte Verwaltungseinheit stellt das Lehr- und Versuchsgut in Oberschleißheim dar, in dessen Vorstand je ein Professor aus allen drei Verwaltungseinheiten vertreten ist. Dadurch sollen die Beziehungen zwischen den drei Einheiten gestärkt werden.

Die zu behandelnden Tiere

Die Anzahl der in den Universitätskliniken behandelten Fälle pro Jahr ist Tabelle 1 zu entnehmen. Die Patienten der Medizinischen Kleintierklinik wurden zu 20 % bereits von anderen Tierärzten behandelt und danach in die Universität überwiesen. In der Chirurgischen Kleintierklinik beträgt der Prozentsatz der überwiesenen Patienten 70 % (SER MÜNCHEN, 2012). Sowohl die Klinik für Wiederkäuer als auch die Klinik für Schweine arbeiten primär als Überweisungskliniken. Wiederkäuer-, Schweine- und Vogelklinik haben jeweils eine

ambulatorische Tierklinik und führen auch Bestandsfahrten zu Betrieben durch, an denen die Studierenden teilnehmen können.

Tabelle 1: Anzahl der behandelten Fälle pro Jahr an der Tierärztlichen Fakultät München

Tierarten	Anzahl
Lebensmittelliefernde Tiere	2220
Pferde	1201
Kleintiere	14576

Anmerkung: Quelle: SER München, 2012

Die Hörsäle

Der größte fakultätseigene Hörsaal hat in München 230 Plätze (SER MÜNCHEN, 2012). Es besteht eine Diskrepanz zwischen der benötigten Anzahl der Sitzplätze und der Anzahl der Studierenden in einigen Semestern, da im ersten Semester immer ca. 290 Bewerber zugelassen werden (siehe Kapitel 4.1.4.). Deshalb werden in München einige Vorlesungen doppelt gehalten oder mittels Video-Übertragung in einen zweiten Raum gesendet. Mit diesem System ist es sogar möglich, Interaktionen zwischen den Beteiligten in den verbundenen Räumen herzustellen.

Der Fakultätsrat

Der Fakultätsrat ist das leitende Organ und trifft alle wichtigen Entscheidungen der Fakultät. Ihm gehören u.a. der Dekan, der Prodekan und der Studiendekan an sowie die Leiter der Institute und Kliniken. Auch vier Studierende sind in ihm vertreten.

Das Studiensekretariat

Es dient als Ansprechpartner der Studierenden bei Problemen mit dem Lehrplan, führt die (Fach-)Studienberatung durch und organisiert die Evaluationen der Lehrveranstaltungen. Geleitet wird es durch den Studiendekan. Das Sekretariat ist mit 1,5 Vollzeitstellen („full-time equivalents“) besetzt.

Die Fachschaft Tiermedizin

Die Fachschaft besteht aus acht Studierenden, die durch die Studentenschaft gewählt werden. Sie setzt sich für die Interessen der Studenten ein und ist in offiziellen Gremien vertreten. Die Fachschaft organisiert die Orientierungsphase (O-Phase) der Erstsemester und Tiermediziner-

Partys im „Kabu“, einem Aufenthaltsraum für Studierende der Fakultät. Einmal wöchentlich finden Treffen statt, an denen alle Studenten der Tiermedizin teilnehmen können.

Die Rechnerbetriebsgruppe

Sie kümmert sich um die IT-Angelegenheiten der gesamten Fakultät und unterstützt des Weiteren Doktoranden bei Problemen mit der Textverarbeitung, der Auswertung von Daten und der Statistik. Dissertationsvorlagen für verschiedene Programme wurden erstellt.

Das Lehr- und Versuchsgut

Zum Lehr- und Versuchsgut (im Folgenden: LVG) gehört eine Gesamtfläche von 390 ha Land, wobei 303 ha landwirtschaftlich bewirtschaftet werden (LVG, 2012). Es können maximal 363 Rinder und 1185 Schweine gehalten werden. Im Dezember 2012 waren 308 Rinder und 1158 Schweine dort untergebracht. Zu Demonstrationszwecken werden verschiedene Haltungssysteme angewandt. So werden Rinder im Laufstall auf Teil- oder Vollspaltenböden gehalten. Im Krankenstall werden Kühe in Anbindehaltung aufgestallt. Kälber werden entweder in Iglus oder in Sammelboxen untergebracht. Viele Kurse für Studierende werden am LVG organisiert, darunter der Klauenpflegekurs bei Rindern.

Fakultätseigene Tiere für die Lehre

Fast alle Kliniken halten Tiere, die in der Lehre eingesetzt werden. So hat die Pferdeklinik fünf Stuten und einen Hengst und die Klinik für Wiederkäuer 80 bis 100 Schafe, 20 Kühe und zwei Bullen.

Bibliothek

Die Fakultät besitzt eine eigene Bibliothek. Des Weiteren gibt es 13 Institutsbibliotheken für die verschiedenen Fachbereiche. Die Studierenden haben zu allen Bibliotheken der LMU und der Technischen Universität München sowie der Bayerischen Staatsbibliothek Zugang. Über das Internet kann mit einer VPN-Verbindung (Virtual Private Network) auf elektronische Medien zugegriffen werden.

Ultraschall Labor

In dem als „Ultraschall Labor“ bezeichneten Raum stehen den Studierenden vier Ultraschallgeräte zur Verfügung, die sie selbst bedienen dürfen. Sie können ihre eigenen Kleintiere mitbringen oder Großtierbeine schallen. Dies geschieht unter der Anleitung einer Lehrkraft.

1.1.3. Die Geschichte der Tierärztlichen Fakultät in München

Die „Tier-Arzney-Schule“ am Englischen Garten wurde 1790 durch Karl-Theodor, Kurfürst von Pfalz-Bayern, gegründet (TÄ-FAKULTÄT¹³, 2013, a). Die Ziele waren, Tierseuchen zu bekämpfen sowie Tierärzte, Huf- und Kunstschniede auszubilden. Die Schüler lebten in einem Internat am Fakultätsgelände. In den folgenden Jahren wurde die Bezeichnung der Schule mehrfach geändert, und sie wurde für das ganze Königreich zuständig. Die Ausbildung dauerte anfänglich drei Jahre, wurde 1878 auf dreieinhalb Jahre und 1913 auf vier Jahre verlängert. Da die Vorbildung der Schüler sehr unterschiedlich war, wurde ab 1852 ein Gymnasialabschluss als Zulassungsvoraussetzung eingeführt, um den Unterricht intensivieren zu können. Diese Bedingung wurde 1878 wieder gelockert, seit 1903 wurde das Reifezeugnis als Vorbildungsnachweis verlangt. Im selben Jahr wurde es Frauen ermöglicht, Tiermedizin in München zu studieren, jedoch begann die erste Frau erst 1923 ihr Studium. Im Jahre 1910 erhielt die „Königliche Tierärztliche Hochschule“ in München, wie sie mittlerweile bezeichnet wurde, das selbstständige Promotionsrecht. Sie wurde als Tierärztliche Fakultät im Jahre 1914 in die Ludwig-Maximilians-Universität eingegliedert. Während des ersten Weltkrieges konnte der Lehrbetrieb aufrecht erhalten werden, jedoch blieb die Fakultät in der Zeit des zweiten Weltkriegs vollständig geschlossen. Die Gebäude wurden stark beschädigt. Erst 1946 wurde der Lehrbetrieb wieder aufgenommen und die Gebäude nach und nach wieder aufgebaut. Das Lehr- und Versuchsgut in Oberschleißheim wurde 1956 gegründet. 1992 wurde mit dem Institut für Geflügelkunde der erste Bau auf dem zweiten Hauptcampus in Oberschleißheim errichtet. Im Jahre 2010 wurde erneut das primäre Bestreben der Fakultät bestätigt, alle Einrichtungen auf diesen Campus zu verlegen.

¹³Tierärztliche Fakultät München

1.2. Das Umfeld der Lehre in Belgien

Um zu verstehen, warum beispielsweise die Gesetze, die das Studium der Tiermedizin an der Tierärztlichen Fakultät der Universität von Liège¹⁴ definieren, nur in einem Teil von Belgien Gültigkeit besitzen, muss der staatsrechtliche Aufbau Belgiens näher betrachtet werden.

Das Königreich Belgien (Royaume de Belgique, Koninkrijk België) ist ein Föderalstaat (VERFASSUNG BE¹⁵, 1994, Art. 1), der an die Niederlande, Deutschland, Luxemburg und Frankreich grenzt. Im Nordwesten grenzt es an die Nordsee (siehe Abbildung 1). Belgien ist eine konstitutionelle Erbmonarchie, dessen Staatsoberhaupt der König ist. Drei Sprachen werden als Amtssprachen anerkannt: Französisch, Niederländisch und Deutsch. Niederländische Dialekte die nördlich der niederländisch-französischen Sprachgrenze gesprochen werden, werden als Flämisch bezeichnet (FLÄMISCHE SPRACHE, 1997).

1.2.1. Der Aufbau Belgiens

Die Geschichte Belgiens

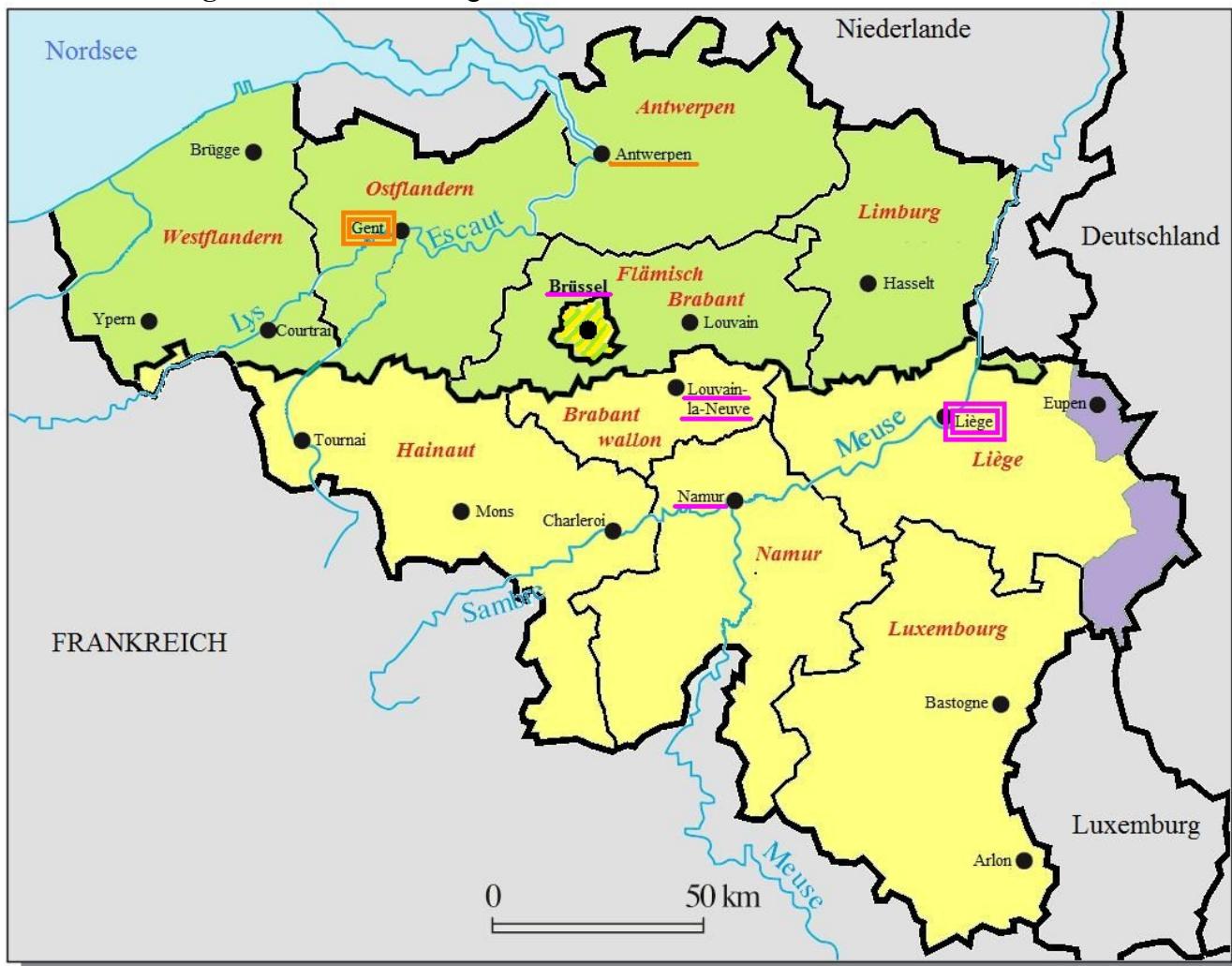
Caesar eroberte die Gebiete des heutigen Belgiens um 50 v. Chr. und annektierte sie als provincia belgica, benannt nach den dort lebenden Belgen. Im 3. Jh. zogen sich die Römer wieder zurück. Später wurde „Belgien“ von den Franken beherrscht. Es folgten die Burgunder, die Habsburger, die Franzosen und zuletzt die Niederländer. Nach einer kurzen Revolution erlangte Belgien 1830 seine Unabhängigkeit. Leopold von Sachsen-Coburg wurde zum König gewählt. Das Königreich Belgien wurde als dezentraler Einheitsstaat mit konstitutioneller Monarchie gegründet. Als Landesssprache wurde damals Französisch festgelegt. Nach dem ersten Weltkrieg wurden die ehemals deutschen Gebiete um Eupen und St. Vith Belgien durch den Versailler Vertrag zugesprochen.

Die Franken prägten mit ihrer germanischen Kultur die nördlichen Gebiete, in denen heute vor allem Niederländisch gesprochen wird. Im Süden setzte sich der Einfluss der römischen Kultur durch. Aus dem Latein entwickelte sich mit den Jahren das Französische. In den Gebieten um Eupen und St. Vith, blieb die deutsche Sprache erhalten. Heute werden alle drei Sprachen als Amtssprachen anerkannt. Belgien ist somit von einem „kulturellen Pluralismus“ (BELGISCHER FÖDERALER ÖFFENTLICHER DIENST, 2009) geprägt. Die staatsrechtliche Entwicklung des Landes wird im Folgenden erläutert.

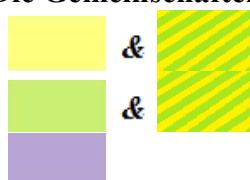
¹⁴ Faculté de Médecine vétérinaire (FMV) de l’Université de Liège (ULg)

¹⁵ Verfassung Belgiens

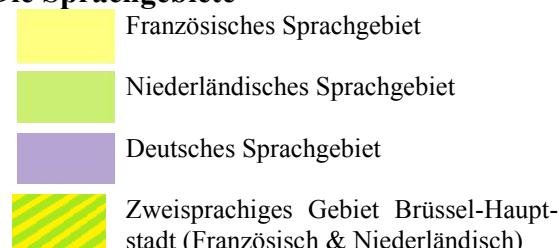
Abbildung 1: Der Aufbau Belgiens



Die Gemeinschaften¹⁶



Die Sprachgebiete¹⁶



Die Regionen¹⁶



Die Provinzen¹⁶

Brabant wallon, Hainaut, Liège, Luxembourg, Namur
Antwerpen, Flämisch Brabant, Limburg, Ostflandern, Westflandern

In Belgien wird Tiermedizin an folgenden Universitäten gelehrt (siehe Kapitel 2.2.):

- | | |
|---|----------------------------------|
| nur Bachelor-Studiengang (in Französisch): | Namur, Louvain-La-Neuve, Brüssel |
| Bachelor- und Master-Studiengang (in Französisch): | Liège |
| nur Bachelor-Studiengang (in Niederländisch): | Antwerpen |
| Bachelor- und Master-Studiengang (in Niederländisch): | Gent |

¹⁶ Verfassung BE, 1994, Art. 2-5

Vom dezentralen Einheitsstaat zum Föderalstaat

Bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts verschärften sich die Spannungen zwischen den niederländisch sprechenden Flamen im Norden und den frankophonen Wallonen im Süden Belgiens. Die Flamen begehrten gegen die frankophone Vorherrschaft auf. Im Laufe der Zeit gab es sowohl flämische als auch wallonische Bewegungen, deren Ziel es war, die Autonomie des jeweiligen Gebietes zu stärken. Um den kulturellen Unterschieden der Bevölkerung Rechnung zu tragen, wurde Belgien im Verlauf mehrerer Staatsreformen von einem dezentralen Einheitsstaat zu einem Föderalstaat, der aus Gemeinschaften und Regionen besteht, umgewandelt. Die Vorherrschaft der französischen Sprache wurde aufgehoben. Die Aufteilung Belgiens in Sprachgebiete wird unten erläutert.

Die Spannungen zwischen Wallonen und Flamen dauern bis zum heutigen Tage an, was durch die Ergebnisse der Wahlen im Juni 2010 verdeutlicht wurde. So erhielten die flämischen Separatisten der N-VA (Neue flämische Allianz) die meisten Stimmen. Die Verhandlungen zur Regierungsbildung dauerten über eineinhalb Jahre. Erst im Dezember 2011, 541 Tage nach den Wahlen, konnte die neue Regierung unter dem Sozialdemokraten Elio di Rupo vereidigt werden. Sie besteht aus sechs Parteien: Christdemokraten, Liberalen und Sozialisten, jeweils aus Flandern und der Wallonie.

Der Föderalstaat

Die Legislative (gesetzgebende Gewalt) wird vom Parlament und vom König gebildet. Das Parlament setzt sich zusammen aus der Abgeordnetenkammer und dem Senat. Die Exekutive (ausführende Gewalt) wird gebildet durch die föderale Regierung, die das Land regiert. Diese besteht aus dem König, den Ministern und den Staatssekretären. Die Judikative (rechtsprechende Gewalt) wird von den Gerichtshöfen und Gerichten gebildet.

Der König ist das Staatsoberhaupt. Er erfüllt repräsentative Aufgaben und steht in Kontakt mit den wichtigen Akteuren des politischen Geschehens. Er steht für Kontinuität und für das Verfolgen langfristiger Ziele. „Er ist Schiedsrichter und Hüter der Einheit und der Unabhängigkeit des Landes“ (MONARCHIE, 2013). Er ist Oberbefehlshaber der Streitkräfte und besitzt formell absolutes Vetorecht.

Der Föderalstaat ist zum Beispiel zuständig für die Landesverteidigung, das Justizwesen, die Grundgesetzgebung, die Ausländerpolitik und die Gesetzgebung über die Staatsbürgerschaft.

Die Gemeinschaften und Regionen

Die Gemeinschaften und Regionen besitzen jeweils eine eigene Legislative (Parlament) und eine eigene Exekutive (Regierung). Die Regionen können jedoch auch Befugnisse auf die Gemeinschaften übertragen.

Beide können Gesetze verabschieden, die als Dekrete bezeichnet werden. Diese sind gleichrangig mit föderalen Gesetzen (SENAT, 2013). Die Judikative hingegen existiert nur auf föderaler Ebene.

Die Gemeinschaften

Belgien besteht aus drei Gemeinschaften (siehe Abbildung 1) (VERFASSUNG BE, 1994, Art. 2), die „autonome Gliedstaaten des föderalen Belgiens“ (DG PARLAMENT¹⁷, 2012) darstellen, nämlich der Französischen Gemeinschaft, der Flämischen Gemeinschaft und der Deutschsprachigen Gemeinschaft. Die Gemeinschaften sind zuständig für das Bildungswesen, die Kulturpolitik und für personenbezogene Angelegenheiten.

Die Regionen

Belgien besteht des Weiteren aus drei Regionen (VERFASSUNG BE, 1994, Art. 3), deren Gebiete nicht deckungsgleich mit den Gemeinschaften sind: der Wallonischen Region, der Flämischen Region und der Brüsseler Region (siehe Abbildung 1). Die Regionen sind beispielsweise zuständig für Belange der Wirtschafts-, Verkehrs-, Umwelt-, und Agrarpolitik. Die Regionen werden in Provinzen unterteilt (VERFASSUNG BE, 1994, Art. 5), die aus den einzelnen Gemeinden bestehen.

Die Sprachgebiete

Belgien wird in vier Sprachgebiete unterteilt (VERFASSUNG BE, 1994, Art. 4): in das Französische Sprachgebiet, in das Niederländische Sprachgebiet, in das Deutsche Sprachgebiet und in das Zweisprachige Gebiet Brüssel-Hauptstadt (siehe Abbildung 1), wo das Französische und das Niederländische den gleichen Stellenwert haben. Niederländische Dialekte werden als Flämisch bezeichnet (FLÄMISCHE SPRACHE, 1997). Jede Gemeinde des Königreichs wird einem dieser Sprachgebiete zugeordnet. Die Sprache im jeweiligen Gebiet wird als Amtssprache, Gerichtssprache und Schulsprache verwendet. Für die Sprachregelung im Gerichtswesen ist der Föderalstaat zuständig.

¹⁷ Parlament der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens

1.2.2. Standort der Tierärztlichen Fakultät in Liège

Die Fakultät befindet sich auf dem Campus Sart Tilman, der ca. 10 Kilometer südlich der Innenstadt von Liège liegt. Auf dem 2000 Hektar großen bewaldeten Gelände befinden sich auch die meisten der anderen Fakultäten der Universität von Liège, wie beispielsweise die Medizinische und die Psychologische Fakultät.

1.2.3. Einrichtungen der Tierärztlichen Fakultät in Liège

Im Folgenden soll ein Überblick über einige wichtige Verwaltungseinrichtungen der Tierärztlichen Fakultät, die in sieben Departements und ein Institut gegliedert ist, gegeben werden. Die Universitäts-Tierklinik (Clinique Vétérinaire Universitaire, CVU) ist nach Tierarten aufgeteilt. Sie wird in drei Tätigkeitsbereiche untergliedert: die Kleintierklinik (inkl. Geflügel, Hasenartige und Kleine Heimtiere), die Pferdeklinik und die Nutztierklinik (Wiederkäuer und Schweine).

Die zu behandelnden Tiere

Die im Zeitraum eines Jahres behandelten Tiere können Tabelle 2 entnommen werden. Alle drei Kliniken haben einen 24-Stunden-Notdienst und sind an 365 Tagen im Jahr geöffnet. Termine werden, abgesehen von Notfällen, nur nach Vereinbarung vergeben. 75 % der vorgestellten Fälle wurden von Tierärzten überwiesen (SER LIÈGE, 2009). Um den Service der Kliniken optimieren zu können, wurden Umfragen über die Zufriedenheit von überweisenden Tierärzten erstellt.

Tabelle 2: Anzahl der behandelten Fälle pro Jahr an der Tierärztlichen Fakultät Liège

Tierarten	Anzahl
Lebensmittelliefernde Tiere	1166
Pferde	1267
Kleintiere	7269

Anmerkung: Quelle: Sandersen, 2013

Die Hörsäle

Die Tierärztliche Fakultät besitzt keinen eigenen Hörsaal, der ausreichend Sitzplätze für alle Studenten eines Studienjahres hat (SER LIÈGE, 2009), weshalb teils Vorlesungen in benachbarte Hörsäle mit Video-Übertragung gesendet oder in größere Hörsäle von benachbarten Fakultäten ausgelagert werden. Der größte Hörsaal an der Tierärztlichen Fakultät hat 180 Plätze - bei einer Studentenzahl von fast 300 im ersten Jahr des Master-Studiengangs.

Der Fakultätsrat

Der Fakultätsrat (Conseil de Faculté) setzt sich zusammen aus allen akademischen Mitarbeitern der Fakultät, Vertretern der wissenschaftlichen Mitarbeiter und der Studierenden sowie eines Vertreters des Verwaltungspersonals. Der Fakultätsrat legt beispielsweise den Lehrplan fest und bestimmt die Zusammensetzung des Lehrkörpers. Seine Entscheidungen benötigen der formellen Zustimmung des Verwaltungsrates der Universität (Conseil d'administration). Des Weiteren werden der Dekan, der Vizedekan wie auch der Fakultätssekretär durch den Fakultätsrat gewählt.

Der Studienbeirat

Der Studienbeirat (Conseil des Études) ist ein Forum für den Dialog zwischen Lehrenden und Studenten. Jegliche Fragen bezüglich der Ausbildung und Prüfungen werden diskutiert. Die Stellungnahme des Studienbeirates dient als Hilfe für die Entscheidungsfindung beispielsweise der Jurys (siehe Kapitel 5.2.8.). Die Mitglieder des Studienbeirats sind sowohl akademische als auch wissenschaftliche Mitarbeiter der Fakultät und Vertreter der Studierenden.

Das Lehr- und Versuchsgut

Das Lehr- und Versuchsgut (Ferme expérimentale et pédagogique) ist eine Einrichtung zur Unterstützung der Forschung und Lehre an der Fakultät. Es können bis zu 90 Muttersauen und 540 Mastschweine gehalten werden. Wenn man die zur Verfügung stehenden Plätze für Ferkel hinzurechnet, so kommt man insgesamt auf eine Aufnahmekapazität von bis zu 800 Schweinen. In den anderen Gebäuden ist Platz für ca. 200 Rinder und ungefähr 100 Schafe. Es gibt 6 Pferdeboxen.

Die Bibliothek

Die Studierenden haben Zugang zu den Bibliotheken der Universität. Auf den Campus gibt es eine tiermedizinische Bibliothek. Eine VPN-Verbindung ermöglicht den Zugriff auf e-books und e-journals über das Internet.

Der IT-Service

Die Rechnerbetriebsgruppe (Unité Décentralisée d’Informatique, UDI) besteht aus zwei Informatikern, die sicherstellen, dass die Computer der Fakultät einwandfrei funktionieren. Das „Atelier multimédia“ ist eine Arbeitsgruppe, die den Einsatz neuer Medien in der Lehre fördert wie die Digitalisierung von Filmen und Fotos oder die Erstellung von Animationen.

1.2.4. Die Geschichte der Tierärztlichen Fakultät in Liège

Die im Jahre 1832 gegründete private Tierarzneischule wurde 1836 dem Staat unterstellt. Sie trug den Namen Staatliche Veterinärschule von Cureghem (l’Ecole vétérinaire de l’Etat de Cureghem) (LEROY, 2011). Cureghem liegt in der Brüsseler Region und gehört zur Gemeinde Anderlecht. Die Aufgaben der Veterinärschule waren die Gesellschaft zu schützen und die Armee zu unterstützen. Im Jahre 1933 wurde die zweite tiermedizinische Ausbildungsstätte Belgiens in Gent gegründet, an der der Unterricht auf Niederländisch gehalten wird.

Die Veterinärschule in Liège war zuerst dem Landwirtschaftsministerium, ab 1933 dem Ministerium für Bildung unterstellt. Seit 1965 ist sie dem Ministerium für Hochschulbildung untergeordnet. 1969 wurde sie als Tierärztliche Fakultät (Faculté de Médecine Vétérinaire, FMV) der Universität von Liège (Université de Liège, ULg) angegliedert. Heute ist die Tierärztliche Fakultät eine der insgesamt neun Fakultäten der Universität. Da die alten Gebäude in Cureghem zu klein wurden, zog die Fakultät im Jahre 1991 auf den Campus Sart Tilman im Süden von Liège um.

Die Fakultät wurde im Jahre 2001 in Departements gegliedert. Aktuell besteht sie aus sieben Departements und einem Institut. Die Universität von Liège und die Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux schlossen sich im Jahre 2004 zur Académie Universitaire Wallonie-Europe zusammen. Die Institute in Gembloux wurden 2009 als Gembloux Agro-Bio Tech in die Universität von Liège als Fakultät eingegliedert.

1.3. Diskussion des Umfeldes der Lehre

Die Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität in München (LMU) ist auf zwei Hauptstandorte verteilt - München Innenstadt und die nördlich angrenzende Gemeinde Oberschleißheim. Dies birgt das Problem in sich, dass sowohl Studierende als auch Lehrende oft hin- und herfahren müssen. Die im Jahre 2010 beschlossene Verlagerung der gesamten Institute und Kliniken nach Oberschleißheim sollte baldmöglichst vorangetrieben werden, unter anderem aus dem Grund, weil die Klinik-Gebäude in der Innenstadt veraltet sind (SER MÜNCHEN, 2012).

Demgegenüber hat die Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège (Faculté de Médecine Vétérinaire (FMV) de l'Université de Liège (ULg)) den Vorteil, dass sich zum einen alle Gebäude auf dem Campus Sart Tilman im Süden von Liège befinden und die Gebäude zum anderen erst 1991, anlässlich der Verlagerung der Fakultät von Cureghem bei Brüssel nach Liège, errichtet wurden. Sie sind somit moderner als die Gebäude in der Münchner Innenstadt.

An beiden Fakultäten gibt es tierartspezifische Kliniken, die an 365 Tagen im Jahr geöffnet haben, wodurch die Ausbildung der Studierenden in den Kliniken das ganze Jahr über stattfinden kann. Dies ist als Positivum zu bewerten, da es auch tiermedizinische Ausbildungsstätten gibt wie die École Nationale Vétérinaire de Toulouse, die im Monat August komplett geschlossen haben. Des Weiteren besitzen beide Fakultäten ein Lehr- und Versuchsgut und eine fakultätseigene Bibliothek. Die Studierenden haben jeweils die Möglichkeit, online über eine VPN-Verbindung auf elektronische Medien der Bibliothek zuzugreifen.

An beiden Studienorten haben die Hörsäle, die sich direkt an der Fakultät befinden, weniger Sitzplätze, als es eigentlich für die hohe Anzahl der Studierenden nötig wäre. Der größte Hörsaal in München hat 230 Plätze, der in Liège 180. Diesem Problem wird in München auf zwei Arten begegnet: Einige Vorlesungen werden zwei Mal gehalten, andere werden durch eine Video-Übertragung in einen zweiten Raum übermittelt, wobei eine Kommunikation zwischen dem Dozenten und den Studierenden im anderen Hörsaal möglich ist. In Liège gibt es ebenfalls eine Video-Übertragung, jedoch ohne Kommunikationsmöglichkeit. Über die Einführung einer solchen sollte nachgedacht werden.

2. Der prinzipielle Aufbau des Studiums der Tiermedizin

2.1. Überblick über das Studium in München

Das Studium der Tiermedizin in Deutschland schließt mit dem Staatsexamen ab. Es kann an fünf Hochschulen, nämlich in München, Gießen, Leipzig, Hannover und Berlin, absolviert werden. Auf Bundesebene werden die Anforderungen an das Studium einheitlich durch die Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten¹⁸ (im Folgenden: TAppV) definiert.

Die Regelstudienzeit beträgt fünfeinhalb Jahre (BayHSchG¹⁹, 2006, Art. 57 Abs. 1 i. V. m. TAppV, 2006, § 1 Abs. 2), was elf Semestern entspricht (siehe Abbildung 2). Im Allgemeinen lässt sich das Studium in zwei Abschnitte unterteilen: einen Vorklinischen Abschnitt bis zum vierten Semester und einen Klinischen Abschnitt vom fünften bis zum elften Semester.

Die Prüfungen im Vorklinischen Abschnitt werden zur Tierärztlichen Vorprüfung zusammengefasst. Diese unterteilt sich in zwei Abschnitte: Der naturwissenschaftliche Abschnitt findet nach dem ersten und zweiten Semester statt und wird als Vorphysikum bezeichnet. Der anatomisch-physiologische Abschnitt wird nach dem vierten Semester geprüft und als Physikum bezeichnet. Die Prüfungen des Klinischen Abschnitts werden als Tierärztliche Prüfung bezeichnet, darunter die Prüfungen nach dem sechsten und siebten Semester und die Prüfungen im elften Semester. Nach erfolgreich abgeschlossener Tierärztlicher Prüfung und somit bestandenem Staatsexamen kann die Approbation beantragt werden (TAppV, 2006, § 63 Abs. 1). Mit dem Erhalt der Approbation darf die Berufsbezeichnung Tierarzt geführt und somit auch praktiziert werden.

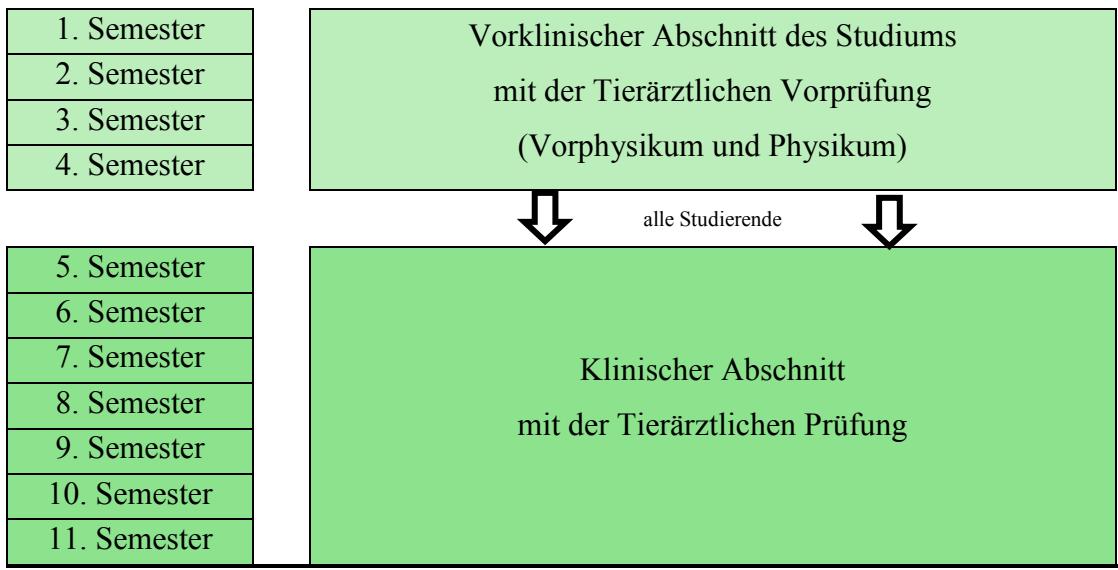
60 - 70 % der Absolventen promovieren nach dem Studium zum Doktor der Tiermedizin (Doctor medicinae veterinariae, Dr. med. vet.) (SER MÜNCHEN, 2012), der Rest steigt gleich ins Berufsleben ein. Weitere fakultative Weiterbildungen in Form von Internships oder der Ausbildung zum Fachtierarzt können begonnen werden (siehe Kapitel 6.1.).

¹⁸ Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten vom 27. Juli 2006

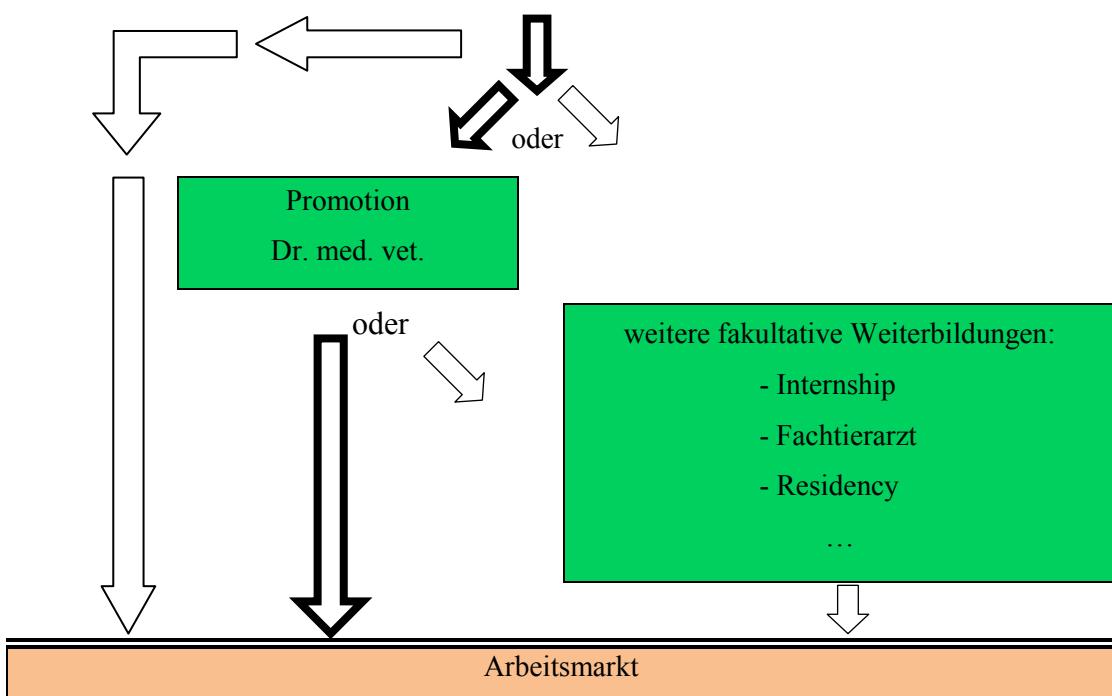
¹⁹ Bayerisches Hochschulgesetz vom 23. Mai 2006

2.1. Überblick über das Studium in München

Abbildung 2: Einteilung des Studiengangs Tiermedizin in München



Abschluss: Tierarzt



Die tierärztliche Ausbildung ist die primäre Aufgabe der Tierärztlichen Fakultät (TÄ-FAKULTÄT, 2012). Die Studierenden sollen theoretisch und praktisch ausgebildet werden, so dass sie als fertige Tierärzte ihren Beruf eigenverantwortlich und selbstständig ausüben können (TAppV, 2006, § 1 Abs. 1). Darüber hinaus wird die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere und Menschen durch Bildung, Forschung und Dienstleistungen gefördert (SER MÜNCHEN, 2012).

2.2. Überblick über das Studium in Liège

Die Rahmenbedingungen des Studiums der Tiermedizin in Liège werden durch das von der Französischen Gemeinschaft Belgiens erlassene Dekret vom 31. März 2004²⁰, welches auch als belgisches „Décret Bologne“ bezeichnet wird, festgelegt. Es regelt das Hochschulwesen, das durch die Französische Gemeinschaft Belgiens (Communauté Française Belgique) organisiert wird (siehe Kapitel 1.2.2.).

Die Regelstudienzeit beträgt sechs Studienjahre. Ein Studienjahr soll binnen eines akademischen Jahres - von Mitte September bis Mitte September des Folgejahres - absolviert werden. Der Studiengang Tiermedizin, zu dem auch die fakultativen Weiterbildungsmöglichkeiten gezählt werden, wird in drei Zyklen (cycles) aufgeteilt („Décret Bologne“, Art. 14 § 1^{er}) (siehe Abbildung 3).

Der erste Zyklus wird als Bachelor-Studiengang bezeichnet, dessen Abschluss der Bachelor der Veterinärmedizin (Bachelier en Médecine Vétérinaire, BMV) darstellt („Décret Bologne“, annexe I^{er}). In ihm müssen in drei Studienjahren 180 Credits erworben werden („Décret Bologne“, Art. 16 § 2). Dieser erste Zyklus wird als „Übergangszyklus“ (cycle de transition) bezeichnet („Décret Bologne“, Art. 16 § 1^{er}), da kein für den Arbeitsmarkt relevanter Abschluss erreicht wird. Er berechtigt zur Aufnahme des zweiten Zyklus des Studiums der Tiermedizin. Alle Studierenden, die den Bachelor-Studiengang erfolgreich absolviert haben, setzen ihr Studium durch den Master-Studiengang fort (HANZEN, 2012).

Der Master-Studiengang der Veterinärmedizin (Grade de Médecine Vétérinaire, GMV) gehört zum zweiten Zyklus. Er dauert ebenfalls drei Studienjahre und beinhaltet den Erwerb von 180 Credits („Décret Bologne“, Art. 16 § 3 2°). Am Ende des zweiten Zyklus muss die Masterarbeit angefertigt werden (Travail de Fin d’Étude, TFE). Nach bestandenem Master-Studiengang darf man sich Tierarzt (Médecin Vétérinaire) nennen. Damit erlangen die Studierenden einen Abschluss, der der deutschen Generalapprobation (EHLERS et al., 2008) gleichzusetzen ist. Es dürfen alle Bereiche der Tiermedizin praktisch ausgeübt werden.

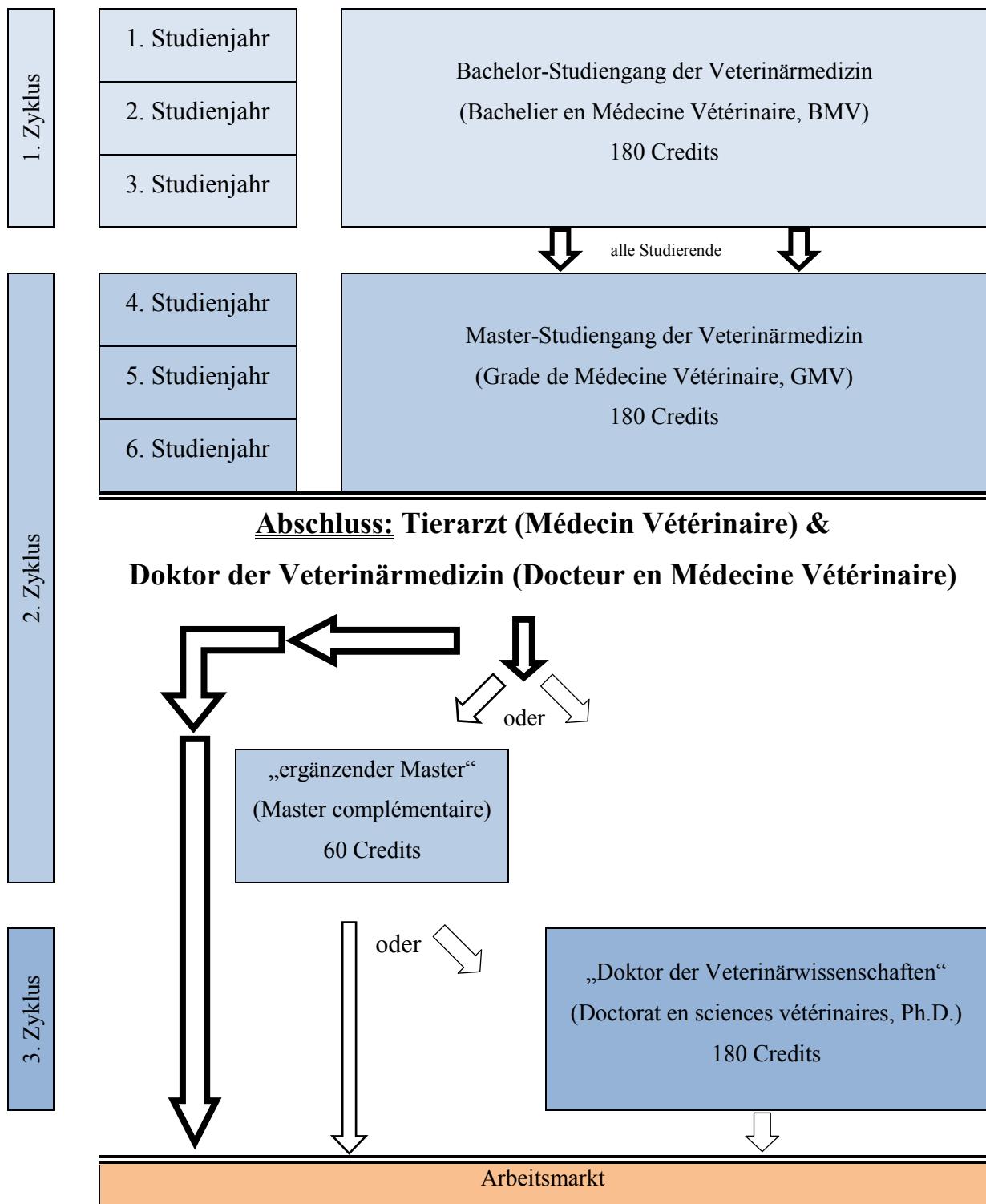
Den Studierenden wird zusätzlich automatisch der Titel des Doktors der Veterinärmedizin (Docteur en Médecine Vétérinaire) verliehen („Décret Bologne“, annexe II). Eine Anekdote erklärt den historischen Hintergrund:

²⁰ Dekret vom 31. März 2004, welches das Hochschulwesen, die Förderung der Integration in den europäischen Hochschulraum und die Finanzierung der Universitäten beschreibt (Décret définissant l’enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l’espace européen de l’enseignement supérieur et refinançant les universités)

2.2. Überblick über das Studium in Liège

Als Dank für ihre Verdienste bei der Bekämpfung der Rinderpest wurde den Tierärzten in Belgien durch das Gesetz vom 23. Mai 1924 der Titel des Doktors der Veterinärmedizin verliehen (PASTORET et al., 1986). Nach der Föderalisierung Belgiens entschieden die Flamen sich dazu, dieses Privileg nicht mehr in Anspruch zu nehmen (LEROY, 2012).

Abbildung 3: Einteilung des Studiengangs Tiermedizin in Liège



Anmerkung: In Abbildung 3 genannte Fortbildungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit

Folgende vier Universitäten in der Französischen Gemeinschaft Belgiens sind bevollmächtigt (habilitée), den ersten Zyklus (Bachelor-Studiengang) durchzuführen („Décret Bologne“, annexe III):

- Universität von Liège [Lüttich, Luik] (Université de Liège, ULg)
- Universität von Namur [Namur, Namen] (Faculté Universitaire Notre-Dame de la Paix, FUNDP, Namur)
- Katholische Universität von Louvain-La-Neuve [Neu Löwen, Nieuw Leuven] (Université catholique de Louvain, ULC; Louvain-La-Neuve)
- Freie Universität Brüssel [Bruxelles, Brussel] (Université libre de Bruxelles, ULB)

Die Unterrichtssprache ist grundsätzlich Französisch („Décret Bologne“, Art. 21 § 2).

In der Französischen Gemeinschaft Belgiens ist nur die Universität von Liège berechtigt, auch den zweiten Zyklus des Studiengangs Tiermedizin (Master-Studiengang) zu organisieren („Décret Bologne“, annexe II). Damit ist ein komplettes Studium der Tiermedizin auf Französisch nur in Liège möglich. Die Studierenden, die an den anderen drei Universitäten ihr Studium begonnen haben, wechseln nach dem Bachelor-Studiengang nach Liège. Eine Zulassung zum Master-Studiengang wird garantiert („Décret Bologne“, Art. 52).

In der Flämischen Gemeinschaft Belgiens kann der Bachelor in Antwerpen und Gent erworben werden, der Master-Studiengang hingegen wird nur in Gent angeboten. Studierende beenden in der Gemeinschaft - Französisch oder Flämisch -, in der sie ihr Studium begonnen haben, auch ihr Studium. In der Praxis gibt es kaum einen Wechsel von Studierenden zwischen den Gemeinschaften (LEROY, 2012).

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Master-Studiums gibt es verschiedene fakultative Möglichkeiten der Weiterbildung (siehe Kapitel 7.2.). Die „ergänzenden Master“ (Masters complémentaires) stellen Spezialisierungen dar, die dem zweiten Zyklus des Studiums zugerechnet werden. Sie dauern in der Regel ein Studienjahr. Des Weiteren kann der „Doktor der Veterinärwissenschaften“ (Doctorat en sciences vétérinaires, Doctor of Philosophy, PhD) absolviert werden, bei dem mindestens 180 Credits erlangt werden müssen. Er ist der einzige Abschluss im dritten Zyklus (siehe Abbildung 3).

Das Ziel der Fakultät ist es, Tierärzte auszubilden, die den Anforderungen der Gesellschaft gerecht werden, vor allem in den Bereichen Tiergesundheit, Tierschutz, Tierproduktion, Lebensmittel tierischen Ursprungs und öffentliches Gesundheitswesen (FMV, 2010, a).

3. Die gesetzliche Basis des Studiums der Tiermedizin

3.1. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene

Die europäischen Staaten haben sich durch die Gründung der Europäischen Union (EU) und des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) politisch und wirtschaftlich verbunden. Es wurde Wert darauf gelegt, auch die Studienbedingungen und die Studienabschlüsse anzugeleichen, damit Studierende und Akademiker mit abgeschlossener Berufsausbildung innerhalb des EWR tätig werden können. Die Umsetzung soll nachstehend erläutert werden.

3.1.1. Richtlinie 2005/36/EG²¹ über die Anerkennung von Berufsqualifikationen

Ziel dieser Richtlinie ist es, den Staatsangehörigen der Mitgliedstaaten zu ermöglichen, ihren „Beruf in einem anderen Mitgliedstaat als dem, in dem sie ihre Berufsqualifikation erworben haben, aus[zu]üben“ (RL 2005/36/EG, Art. 2 Abs. 1). Die Richtlinie besitzt Gültigkeit im Europäischen Wirtschaftsraum (siehe Anhang A). Die vormaligen Richtlinien 78/1026/EWG²² und 78/1027/EWG²³ wurden durch die Richtlinie 2005/36/EG aufgehoben (RL 2005/36/EG, Art. 62).

Es wird die Anerkennung der im Herkunftsmitgliedstaat erworbenen Berufsqualifikation durch den Aufnahmemitgliedstaat geregelt (RL 2005/36/EG, Erwägungsgrund 12). Die Anerkennung der Berufsqualifikation erfolgt im Bereich der Tierärzte automatisch. Als Voraussetzung dafür wurden verbindliche Mindestanforderungen für die Ausbildung festgelegt und die anerkannten Ausbildungsnachweise genau definiert.

Das Tiermedizin-Studium muss mindestens fünf Jahre²⁴ dauern, die auf Vollzeitbasis studiert werden. Es besteht aus einem theoretischen und einem praktischen Teil (RL 2005/36/EG, Art. 38 Abs. 1). Als Zulassungsvoraussetzung zum Studium wird ein Diplom oder Prüfungszeugnis verlangt. Dieses ermöglicht grundsätzlich im Mitgliedstaat die Zulassung zum Studium an Universitäten und Hochschulen (RL 2005/36/EG, Art. 38 Abs. 2). Im Anhang V Punkt 5.4.1. werden die Fächer aufgelistet, die die Ausbildung mindestens enthalten muss. Diese werden in folgende Bereiche untergliedert: Grundfächer, Grundlegende Fächer, klinische

²¹ Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen

²² Richtlinie 78/1026/EWG des Rates vom 18. Dezember 1978 für die gegenseitige Anerkennung der Diplome, Prüfungszeugnisse und sonstigen Befähigungsnachweise des Tierarztes und für Maßnahmen zur Erleichterung der tatsächlichen Ausübung des Niederlassungsrechts und des Rechts auf freien Dienstleistungsverkehr

²³ Richtlinie 78/1027/EWG des Rates vom 18. Dezember 1978 zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Tätigkeiten des Tierarztes

²⁴ Regelstudienzeit in Liège 6 Jahre, in München 5 1/2 Jahre

3.1. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene

Fächer, Tierproduktion und Lebensmittelhygiene. Die Hochschuleinrichtung kann die praktische Ausbildung der Studierenden mittels Praktika gestalten, die jedoch bei einer Gesamtdauer der Ausbildung von fünf Jahren nicht mehr als sechs Monate betragen dürfen und auf Vollzeitbasis absolviert werden müssen (RL 2005/36/EG, Anhang V Punkt 5.4.1.).

Die tiermedizinischen Abschlüsse, die durch die Mitgliedstaaten automatisch anerkannt werden, sind für Deutschland und Belgien Tabelle 3 zu entnehmen (RL 2005/36/EG, Anhang V Punkt 5.4.2.). Sollte die Ausbildung nicht allen geforderten Mindestanforderungen genügen, so sind für die Anerkennung weitere Nachweise beizubringen. Die Bürger erhalten somit im Aufnahmemitgliedstaat das Recht, ihren Beruf unter denselben Voraussetzungen auszuüben wie Bürger, die in diesem Staat ihren Abschluss erworben haben (RL 2005/36/EG, Art. 21 Abs. 1).

Die Umsetzung dieser Richtlinie in deutsches Recht erfolgt mittels der Bundes-Tierärzteordnung²⁵ (im Folgenden: BTÄO). Eine Umsetzung in belgisches Recht ist bisher nicht erfolgt (HANZEN, 2013).

Tabelle 3: Anerkannte Abschlüsse gemäß Richtlinie 2005/36/EG

Land	Ausbildungsnachweis	Ausstellende Stelle	Stichtag
Deutschland	Zeugnis über das Ergebnis des Dritten Abschnitts der Tierärztlichen Prüfung und das Gesamtergebnis der Tierärztlichen Prüfung	Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses für die Tierärztliche Prüfung einer Universität oder Hochschule	21.12.1980
Belgien	- Diplôme de docteur en Médecine Vétérinaire - Diploma van Dierenarts	- Les universités / De universiteiten - Le Jury compétent d'enseignement de la Communauté française / De bevoegde Examen-commissie van de Vlaamse Gemeenschap	21.12.1980

3.1.2. Die Bologna-Erklärung

Um die Zusammenarbeit der Hochschulen in Europa zu fördern und dadurch Mobilitätshemmnisse abzubauen, beschlossen und unterzeichneten die Bildungsminister von Deutschland, Frankreich, Italien und dem Vereinigten Königreich im Jahre 1998 die Sorbonne-Erklärung (BMBF, 1998). Diese Initiative fand großen Zuspruch. Daher unterzeichneten im Jahre 1999 bereits 29 Länder in Europa die Bologna-Erklärung (BMBF, 1999), deren Ziel die Schaffung eines Europäischen Hochschulraumes bis zum Jahre 2010 war. Durch die

²⁵ Bundes-Tierärzteordnung vom 20. November 1981

3.1. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene

Angleichung der Organisation der Studiengänge sollte es Studierenden wie auch Dozenten erleichtert werden, Aufenthalte im europäischen Ausland zu absolvieren, die anerkannt werden. Bereits in Bologna wurde beschlossen, dass alle zwei Jahre Folgekonferenzen stattfinden (BMBF, 1999). Nach dem Treffen in Bologna etablierte sich der Begriff Bologna-Prozess, der den „Prozess des Zusammenwachsens Europas auf dem Gebiet der Hochschulbildung“ verdeutlicht (HRK, 2012). Auf der Jubiläumskonferenz in Österreich und Ungarn 2010 wurde der Europäische Hochschulraum eröffnet (BMBF, 2010). Die Anzahl der Mitgliedstaaten, die sich am Bologna-Prozess beteiligen, ist mittlerweile auf 47 angewachsen und überschreitet somit bei weitem die Anzahl der Mitglieder des EWR (siehe Anhang A).

Für die Umsetzung des Bologna-Prozesses wurde unter anderem beschlossen, dass die Abschlüsse leicht vergleichbar sein sollten (BMBF, 1999). Es wurde gefordert, dass Studiengänge in zwei Hauptzyklen, Bachelor- und Master-Studiengang, unterteilt werden. Der erste Zyklus soll mindestens drei Jahre dauern. Der Abschluss des ersten Zyklus muss die Zulassungsvoraussetzung für den zweiten Zyklus sein und sollte gleichzeitig einen arbeitsmarktrelevanten Abschluss beinhalten. Auf der Folgekonferenz in Bergen wurden Promotionsstudiengänge dem dritten Zyklus zugeordnet, die in der Regel drei bis vier Jahren Vollzeitstudium entsprechen und selbstständige Forschungsarbeit enthalten (BERGEN, 2005). Ein Leistungspunktesystem - ECTS (European Credit Transfer System) - soll die Vergleichbarkeit des Umfanges der erbrachten Studienleistung verbessern (BMBF, 1999). Ein ECTS beschreibt die Zeit, die ein Studierender investieren muss, um den geforderten Stoff zu beherrschen (EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN, 2009). Dabei wird sowohl die Zeit, die dieser in Vorlesungen, Seminaren und Prüfungen zubringt als auch die Zeit des Selbststudiums mit einberechnet. Für die Vergleichbarkeit der Noten soll die ECTS-Bewertungsskala eingeführt werden. Hierbei wird die nationale in eine europäische Bewertungsskala umgewandelt. In Louvain (Leuven) im Jahre 2009 wurde das Ziel anvisiert, dass bis zum Jahre 2020 mindestens 20% der Hochschulabsolventen im Europäischen Hochschulraum einen Studienaufenthalt oder ein Praktikum im Ausland gemacht haben sollen (BMBF, 2009). Die Zusammenarbeit im Bereich der Qualitätssicherung auf europäischer Ebene soll durch Akkreditierung ausgebaut werden. Das Diploma Supplement soll den erlangten Abschluss näher beschreiben und einen Überblick über die Qualifikationen des Absolventen geben.

Die Umsetzung der Bologna-Reform in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Tiermedizin-Studiums in München

Deutschlandweit waren zum Wintersemester 2011/2012 85% aller Studiengänge auf Bachelor- und Master-Studiengang umgestellt. Die meisten Studiengänge, die noch nicht umgestellt

3.1. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene

waren, führten zu staatlichen Abschlüssen (BMBF, 2012, a), so auch das Studium der Tiermedizin in München. Es wurde das alte System mit einem Vorklinischen und einem Klinischen Abschnitt und dem Staatsexamen beibehalten.

Für Studierende, die ein Auslandssemester in München absolvieren, wurden die Fächer mit ECTS bewertet und das Notensystem in die ECTS-Bewertungsskala umgerechnet (TÄ-FAKULTÄT, 2012). Ein Diploma Supplement wird in München laut Prüfungsamt der Tiermedizin (SIMMEL-KALLER, 2013) und dem Studiendekanat der Tiermedizin (SCHWARZENBERGER, 2013, a) nicht ausgestellt.

Die Fakultät fördert die Mobilität der Studierenden durch Studienaufenthalte im Ausland (siehe Kapitel 9.1.). Die Qualitätssicherung findet an allen deutschen tierärztlichen Ausbildungsstätten durch die Evaluationen der EAEVE statt, wobei die letzte Evaluation in München Ende 2012 durchgeführt wurde.

Die Umsetzung der Bologna-Reform in der Französischen Gemeinschaft Belgiens unter besonderer Berücksichtigung des Tiermedizin-Studiums in Liège

Durch das belgische „Décret Bologne“ wird das Studium der Tiermedizin in drei Zyklen unterteilt. Der erste führt zum Bachelor, der zweite zum Master der Veterinärmedizin. Das Bestehen des Bachelor-Studiengangs ist Voraussetzung für die Zulassung zum zweiten Zyklus. Der Bachelor-Studiengang der Veterinärmedizin in der Französischen Gemeinschaft Belgiens ist jedoch kein für den Arbeitsmarkt relevanter Abschluss.

Alle drei Zyklen werden mit einem Leistungspunktesystem bewertet, den Credits, die den ECTS gleichzusetzen sind. Das Notensystem wurde ebenfalls in die ECTS-Bewertungsskala umgerechnet. Dem Diplom wird ein Diploma Supplement beigefügt.

Die Tierärztliche Fakultät in Liège hat ERASMUS-Verträge mit anderen tiermedizinischen Ausbildungsstätten geschlossen, um die Mobilität ihrer Studierenden zu fördern (siehe Kapitel 9.2.). Die Qualitätssicherung findet auf freiwilliger Basis durch die EAEVE statt, die im Jahre 2009 bereits zum dritten Mal die Fakultät evaluierte.

3.1.3. Die Evaluationen tiermedizinischer Bildungsstätten durch die EAEVE

Eine Qualitätskontrolle auf europäischer Ebene findet durch die European Association of Establishments for Veterinary Education²⁶ (EAEVE) statt. Ihre Ziele sind es, die tiermedizinische Ausbildung in Europa zu unterstützen, zu fördern und weiter zu entwickeln, wie dies Artikel 3 ihrer Satzung (im Folgenden: EAEVE Statutes) aus dem Jahre 2012 definiert.

²⁶ frz.: Association Européenne des Etablissements d’Enseignement Vétérinaire

3.1. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene

Des Weiteren möchte sie die Zusammenarbeit und den Dialog zwischen den Bildungsstätten in Europa stärken und den Austausch sowohl von Wissen als auch von Lehrenden und Studenten fördern. Die EAEVE organisiert zusammen mit der FVE (Federation of Veterinarians of Europe) das europäische System zur Evaluation der tiermedizinischen Ausbildung (European System of Evaluation of Veterinary Training). Die Durchführung der Evaluationen an sich obliegt der ECOVE (European Committee of Veterinary Education), einer Tochterorganisation der EAEVE und der FVE (ECOVE, 2011). Im Folgenden wird auf Grund der besseren Übersicht von den Evaluationen der EAEVE gesprochen.

Die Evaluationen sollen für die Studierenden der Tiermedizin, für die tiermedizinischen Bildungsstätten und die Öffentlichkeit einen Nachweis der Qualität darstellen (EAEVE, 2012, a).

Des Weiteren hat die EAEVE eine Liste der Ersttagskompetenzen künftiger Tierärzte erstellt, die als „day-one skills“ bezeichnet werden (EAEVE, 2012, a). Diese Mindestkompetenzen müssen alle Absolventen besitzen, wenn sie in das Berufsleben einsteigen. Der „Fragebogen zu den Lerninhalten des Studiums“ wurde in Anlehnung an diese Überlegungen erstellt. Die Studierenden in München und in Liège wurden hiermit kurz vor Abschluss ihres Studiums zu ihren selbsteingeschätzten Kenntnissen und Fähigkeiten befragt (siehe Kapitel 6).

Die Entstehung der Evaluationen

Ein beratender Ausschuss für die Ausbildung der Tierärzte, das sogenannte Advisory Committee of Veterinary Training²⁷, im Folgenden ACVT, wurde durch den Beschluss 78/1028/EWG²⁸ aufgrund der beiden Richtlinien 78/1026/EWG und 78/1027/EWG eingerichtet. Die Aufgabe des ACVT war es, der Europäischen Kommission zu helfen, ein vergleichbar hohes Level der tiermedizinischen Ausbildung sicherzustellen (RL 78/1028/EWG, Art. 2). Hierfür wurde ein europaweites System zur Evaluation tiermedizinischer Bildungsstätten als mögliches Mittel zur Qualitätssicherung angesehen. In den Jahren 1986 bis 1989 wurde in einer Pilotstudie aus jedem Mitgliedstaat eine Bildungsstätte evaluiert (EAEVE, 2012, c). In Belgien wurde Liège im Jahre 1986 und in Deutschland wurde Hannover im Jahre 1987 evaluiert (SCHÜTZ, 2004). Nachdem sich diese Evaluationen bewährt hatten, sollten sie beibehalten werden. Deshalb wurden Standards der tiermedizinischen Ausbildung definiert. Im Jahre 1992 übertrug die Europäische Kommission der EAEVE die Verantwortung für die Durchführung der Evaluationen (EAEVE, 2012, c). Das ACVT tagte zum letzten Mal am 16. Juni 2000 in Brüssel. Es wurde jedoch noch nicht offiziell aufgelöst (SCHÜTZ, 2004).

²⁷ frz.: Comité consultatif pour la formation des vétérinaires

²⁸ Beschluss 78/1028/EWG des Rates vom 18. Dezember 1978 zur Einsetzung eines Beratenden Ausschusses für die Ausbildung des Tierarztes

Die Evaluationen heute

Die Evaluationen fanden, wie vorstehend beschrieben, ursprünglich im Auftrag der Europäischen Kommission statt. Sie sind seit Inkrafttreten der RL 2005/36/EG auf freiwilliger Basis (EAEVE STATUTES 2012, Art. 3). Für Bildungsstätten, die Mitglied der EAEVE sind, sind sie jedoch obligatorisch (EAEVE STATUTES 2012, Art. 5). Die Maßstäbe zur Evaluation der Bildungsstätten wurden gemäß den Mindestanforderungen an die tierärztliche Ausbildung nach Art. 38 der Richtlinie 2005/36/EG definiert (EAEVE, 2012, b). Die Grundsätze des Vorgehens bei der Evaluation einer tiermedizinischen Bildungsstätte sind seit 1999 in einer Art Handbuch, Standard Operation Procedures manual (SOP), zusammengefasst und werden stetig aktualisiert. Die Evaluationen finden regelmäßig in einem Abstand von 10 Jahren statt. Sie beschränken sich nicht auf die Mitgliedstaaten der Europäischen Union (siehe Anhang A). Im Jahre 2012 waren 98 der insgesamt 110 tiermedizinischen Bildungsstätten in Europa Mitglied der EAEVE. Der Status der evaluierten Bildungsstätten ist auf der Homepage der EAEVE zu finden (EAEVE, 2013).

Der Ablauf der Evaluation

Die Evaluationen werden zweistufig durchgeführt. Die erste Stufe beinhaltet die Überprüfung, ob die Ausbildung den Anforderungen der RL 2005/36/EG genügt und die Bildungsstätte somit durch die EAEVE anerkannt wird (approval). Die zweite Stufe umfasst die Akkreditierung (accreditation) durch die EAEVE, wobei die Anforderungen hierfür höher gesteckt sind. Da sowohl in München als auch in Liège die Evaluationen auf der ersten Stufe durchgeführt wurden, wird nur diese im Folgenden näher erläutert.

Für eine Evaluation der ersten Stufe durch die EAEVE muss zuerst ein Selbstevaluations-Bericht (Self Evaluation Report, SER) durch die tiermedizinische Bildungsstätte erarbeitet werden. Er soll die Lehre an der jeweiligen Bildungsstätte näher beschreiben und sowohl qualitative wie auch quantitative Informationen enthalten. Er wird in mehrere Punkte untergliedert wie beispielsweise den Lehrplan, die in der Lehre zur Verfügung stehenden Tiere und Lehrmaterialien tierischer Herkunft sowie die Bibliothek. Jeder dieser Punkte soll in Bezug auf Fakten, Kommentare und Verbesserungsvorschläge analysiert werden. Im Anschluss daran besucht ein Expertenteam die Bildungsstätte. Diesem Expertenteam gehört auch ein Student der Tiermedizin an. Es wird ein Bericht über den Besuch und die eventuell festgestellten Mängel verfasst. Die Bildungsstätte hat die Möglichkeit, dazu Stellung zu nehmen. Anschließend wird der Abschlussbericht (final report) verfasst, zu dem auch wiederum die Bildungsstätte Stellung nimmt.

3.1. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene

Die Bildungsstätte wird in die Liste der evaluierten Einrichtungen aufgenommen. Eine Anerkennung (approval) erfolgt, wenn keine erheblichen Mängel, früher als „Kategorie 1 Mängel“ bezeichnet, vorhanden sind (EAEVE, 2012, d). Als erhebliche Mängel gelten beispielsweise das Fehlen von Quarantänestationen für die zu behandelnden Tiere oder zu große Gruppen der Studierenden, so dass eine adäquate klinische Ausbildung nicht gewährleistet werden kann. Es wird gefordert, dass die Studierenden selbst praktisch tätig werden dürfen, denn nur durch Zuschauen können die geforderten „day-one skills“ nicht erlernt werden.

Eine Bildungsstätte wird „bedingt anerkannt“ (conditional approval), wenn sie höchstens einen erheblichen Mangel aufweist oder zwei Mängel, die mit den erheblichen Mängeln eng verknüpft sind. Diese müssen innerhalb eines Zeitraumes von höchstens fünf Jahren behoben werden, wobei die endgültige Entscheidung - ob anerkannt oder nicht - dann erst gefällt wird. Sind mehr als zwei erhebliche Mängel vorhanden, so wird die Bildungsstätte nicht anerkannt (non-approval).

Die Evaluation der Tierärztlichen Fakultät in München auf europäischem Niveau

Die Tierärztliche Fakultät in München wurde bereits zwei Mal durch die EAEVE evaluiert. Im Jahre 2002 folgte die erste Evaluation, die zweite war gemäß des Zehn-Jahres-Rhythmus im Jahre 2012.

Die erste Evaluation im Jahre 2002

Nach der Erstellung des Selbstevaluations-Berichts besuchte das Expertenteam im April 2002 die Münchener Fakultät und stellte in seinem Bericht u.a. folgende Mängel fest (KLEE, 2003): Die Studierenden erhielten zu wenig praktische Ausbildung. Der Frontalunterricht sollte um mindestens 20 % reduziert werden. Die Anzahl der Studierenden wurde als zu hoch eingestuft. Die Ziele der Lehre sollten genau definiert werden. Des Weiteren soll Wert darauf gelegt werden, dass der Stoff nicht nur auswendig gelernt sondern beispielsweise durch die Studierenden selbstständig erarbeitet wird. Schriftliche Prüfungen sind mündlichen vorzuziehen. Die Ausstattung der Fakultätsbibliothek wurde als mangelhaft beurteilt. Den Studenten sollte vermehrt der Zugang zur EDV ermöglicht werden. Es sollten tierartspezifische Kliniken eingerichtet und Departements gebildet werden.

Da sich die Fakultät dazu verpflichtete, die praktische Ausbildung der Studierenden weiter auszubauen, wurde dieses Defizit nicht als erheblicher Mangel deklariert (VEITH, 2006). Die Fakultät wurde folglich in die Liste der anerkannten Einrichtungen („approved“- list) aufgenommen.

Die Verbesserungen der Lehre und des Umfeldes der Studierenden seit der Evaluation im Jahre 2002²⁹

Um die praktische Ausbildung der Studierenden zu erweitern und ihren Einstieg ins Berufsleben zu erleichtern, wurde im Jahre 2005 die Klinische Rotation eingeführt. Die Studenten verbringen somit mehr als 700 Stunden in den verschiedenen Kliniken und werden aktiv in den Klinikalltag eingebunden. In vielen Fächern wurden schriftliche Prüfungen, in der Regel Multiple Choice Fragen mit einer richtigen Antwort, oder OSCE-Prüfungen (Objective Structured Clinical Examination) eingeführt. Dadurch wurde ein objektiveres und transparenteres Umfeld geschaffen. Es wurden Computerräume sowohl in der Innenstadt als auch in Oberschleißheim eingerichtet. Einen dieser Räume können die Studenten rund um die Uhr nutzen. WLAN steht am gesamten Campus zur Verfügung. Die ehemals disziplinäre Einteilung der Kliniken wurde umstrukturiert und nach Tierarten gegliedert. Es wurden auch Departements gebildet (siehe Kapitel 1.1.2.). Hingegen konnte eine Reduktion der Anzahl der Studierenden nicht erreicht werden, da dies nicht im Einflussbereich der Fakultät liegt (siehe Kapitel 4.1.2.).

Die zweite Evaluation im Jahre 2012

Nach der Fertigstellung des Self Evaluation Reports besuchte ein Expertenteam im Oktober 2012 die Münchener Fakultät. Sie wurde wieder durch die EAEVE anerkannt (approved) (EAEVE, 2013), jedoch ist der Bericht noch nicht fertiggestellt (BRAUN, 2013).

Die Evaluation der Tierärztlichen Fakultät in Liège auf europäischem Niveau

Die Tierärztliche Fakultät in Liège wurde bereits drei Mal durch die EAEVE, beziehungsweise die ACVT, evaluiert. Die Ergebnisse und die wichtigsten Änderungen, die durch diese Evaluationen in Liège durchgeführt wurden, werden im Folgenden beschrieben.

Die erste Evaluation im Jahre 1986

Die Kommission der Europäischen Gemeinschaft beauftragte eine Evaluation der Tierärztlichen Fakultät durch die ACVT im Rahmen der Pilotstudie. Ein Team aus fünf Experten besuchte die beiden Standorte der Tierärztlichen Fakultät – Cureghem und den Campus Sart Tilman in Liège. In Liège wurden bis dato nur die Fächer des ersten Studienjahres gehalten. Das Experten-Team stellte einige Probleme fest, darunter den Mangel an lehrendem Personal und die zu alten und zu

²⁹gemäß SER München, 2012

3.1. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene

kleinen Gebäude in Cureghem. Die finanziellen Mittel, die der Tierärztlichen Fakultät zustanden, wurden als zu gering erachtet. Diese Probleme sollten baldmöglichst behoben werden, unter anderem durch den Umzug der Fakultät auf den Campus Sart Tilman. Die große Anzahl an Studierenden veranlasste die Experten dazu, einen Numerus Clausus in der Tiermedizin zu fordern.

Die zweite Evaluation im Dezember 2000

Ein Team aus sieben Experten der EAEVE besuchte die Fakultät auf ihrem mittlerweile einzigen Standort in Sart Tilman. Die Experten bemängelten wiederum, dass die Anzahl der Studierenden zu hoch sei und somit einen schlechten Einfluss auf die Qualität der praktischen Ausbildung habe. Der Besuch der Kliniken zeigte, dass diese sich am Rande ihrer Kapazitäten befänden. Das Experten-Team riet der Fakultät dringend, die stetig ansteigende Zahl der Studenten zu reduzieren und diese den räumlichen sowie personellen Kapazitäten und der Anzahl der klinischen Fälle anzupassen. Das Verhältnis zwischen Lehrenden und Studierenden wurde mit 1/16 als zu niedrig angesehen, da die EAEVE einen Quotient von mindestens 1/10 vorsah (ANONYM, 2011, a). Die Lehre der Lebensmittelhygiene und -technik im zweiten Abschnitt des Studiums wurde als unzureichend bewertet. Die Evaluation deckte ebenfalls die Notwendigkeit auf, die theoretische Ausbildung der Studenten zu Gunsten von mehr Praxis zu reduzieren. In der Lehre sollte mehr Gruppenarbeit eingeführt werden, und die Studierenden sollten vermehrt Zugang zu EDV erhalten.

Aufgrund der vorliegenden Mängel wurde die Tierärztliche Fakultät in Liège nicht durch die EAEVE anerkannt.

Die Verbesserungen der Lehre und des Umfeldes der Studierenden seit der Evaluation im Jahre 2000

Die Universität von Liège hat der Tierärztlichen Fakultät zusätzliche finanzielle Mittel bereitgestellt, um diese Defizite zu beheben. Ein Strategischer Plan (*le plan stratégique*) wurde für die Jahre 2004-2010 entworfen, damit die Lehre verbessert werden konnte. Die darin anvisierten Ziele waren unter anderem die Reduktion der Anzahl der Studierenden, die durch die Dekrete vom 8. Mai 2003 und vom 16. Juni 2006 vorangetrieben wurde (siehe Kapitel 4.2.4. und 4.2.5.). Die Anzahl der Lehrenden konnte erhöht werden (siehe Tabelle 4). Das Verhältnis zwischen Studenten im ersten und zweiten Zyklus zur Anzahl der „full-time equivalents“ (FTE)³⁰ an akademischem Lehrpersonal (Definition des Ratio 1 gemäß EAEVE, 2012, e) lag im akademischen Jahr 2000/2001 bei 17,04. Im Jahr 2004/2005 lag es bei 15,57 und 2009/2010

³⁰ 1FTE = eine Vollzeitstelle; 0,5 FTE = eine 50% Teilzeitstelle;

3.1. Die Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene

näherte es sich der 10 an (SER Liège, 2009). Schwachstellen im Bereich der Räumlichkeiten und der Ausstattung, die für die Lehre notwendig sind, wurden korrigiert. So wurden beispielsweise neue Seminarräume eingerichtet. Weitere Pferdeboxen und mehr Parkplätze für Studenten sind gebaut worden. WLAN wurde am gesamten Campus verfügbar gemacht. Für die Nutztierpraxis wurde ein mobiles klinisches Labor angeschafft, wodurch mehr klinische Fälle für die Lehre zur Verfügung stehen. Des Weiteren wurde der Lehrplan durch das belgische „Décret Bologne“ verbessert. Die theoretische Ausbildung der Studierenden wurde zu Gunsten der Praxis reduziert. Englisch als Unterrichtsfach wurde eingeführt sowie zusätzliche Fächer im Bereich der Lebensmittelkunde eingerichtet.

Tabelle 4: Entwicklung der Anzahl des Lehrpersonals seit Inkrafttreten des Strategischen Plans im akademischen Jahr 2004/2005

	2000 / 2001	2004 / 2005	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009	2009 / 2010	2010 / 2011
Full professor ¹	25,6	29,6	28,6	32,6	34,6	37,6	40,6
Associate professor ¹	16	13	20,5	17,5	18,5	18	18
Assistant ¹	29	32	39	43	48	51	53
Lehrpersonal insg.	70,6	74,6	88,1	93,1	101,1	106,6	111,6
Zuwachs in Prozent ²			+ 18%	+ 25%	+ 36%	+ 43	+ 50%

Anmerkung: Quelle: SER Liège, 2009

¹ Angaben in „full-time equivalents“ (FTE) gemäß der Definition der EAEVE
(Bsp: Vollzeitstelle = 1 FTE; 50 % Teilzeitstelle = 0,5 FTE)

² Zuwachs an Lehrpersonal in % seit der Einführung des Strategischen Plans 2004/2005

Die dritte Evaluation in den Jahren 2009 und 2010

Die Fakultät in Liège erstellte den geforderten Selbstevaluations-Bericht. Ein Team aus sieben Experten und einem Beobachter aus der Studentenschaft besuchte die Fakultät. Beim ersten Besuch im März 2009 fiel das Urteil der Experten generell positiv aus, jedoch wurden die Sektionshalle und die Räumlichkeiten zur Isolierung infektiöser Tiere beanstandet. Die Fakultät wurde somit als „bedingt anerkannt“ (conditional approval) eingestuft. Die Mängel wurden sogleich behoben. Die Fakultät wurde ein zweites Mal im Januar 2010 besichtigt und erfüllt seither die Maßstäbe der EAEVE. Sie wurde somit in die Liste der anerkannten Einrichtungen („approved“-list) aufgenommen.

3.2. Die gesetzliche Basis in München

Gemäß der Bundes-Tierärzteordnung³¹ (im Folgenden: BTÄO) hat das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mit Zustimmung des Bundesrates die Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten³² (im Folgenden: TAppV) erlassen (BTÄO, 1981, § 5 Abs. 1). Somit werden bundesweit die Anforderungen an die tierärztliche Ausbildung, die abzulegenden Prüfungen und die Approbation für die fünf tierärztlichen Bildungsstätten in Deutschland einheitlich festgelegt. Dabei ist den Mindestanforderungen des Artikels 38 der Richtlinie 2005/36/EG Rechnung zu tragen. Die Ausbildung an der Ludwig-Maximilians-Universität unterliegt der Aufsicht des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst.

Die TAppV legt die Ziele der tiermedizinischen Ausbildung fest und die Art der Lehrveranstaltungen, nicht jedoch das Verhältnis zwischen theoretischen und praktischen Lehrveranstaltungen. Die zu unterrichtenden Pflichtfächer werden inklusive der Stundenzahl festgelegt, wobei eine gewisse Anzahl an Wahlpflichtfächern vorgesehen ist. Die Pflichtpraktika werden genau definiert. Es wird des Weiteren festgelegt, welche Prüfungen abgelegt werden müssen. Die Prüfungsinhalte werden im Grundsatz beschrieben.

Sowohl der § 16 des Hochschulrahmengesetzes³³ (im Folgenden: HRG) als auch Art. 56 des Bayerischen Hochschulgesetzes³⁴ (im Folgenden BayHSchG) sehen vor, dass ein Studiengang durch eine Prüfungs- und Studienordnung näher definiert wird. Folglich wird der genaue Ablauf des Tiermedizin-Studiums in München durch die Prüfungs- und Studienordnung für den Studiengang Tiermedizin³⁵ (im Folgenden: Prüfungs-/ Studienordnung) festgelegt. Sie bestimmt die Form der Prüfungen, gegebenenfalls die Unterteilung in Teilprüfungen, Bewertungsschemata von schriftlichen Prüfungen und den genauen Zeitpunkt der Prüfungen und Praktika.

³¹ Bundes-Tierärzteordnung vom 20. November 1981

³² Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten vom 27. Juli 2006

³³ Hochschulrahmengesetz vom 19. Januar 1999

³⁴ Bayerisches Hochschulgesetz vom 23. Mai 2006

³⁵ Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung der Ludwig-Maximilians-Universität München für den Studiengang Tiermedizin (2011) vom 30. März 2012

3.3. Die gesetzliche Basis in Liège

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Organisation des Studiums in der Französischen Gemeinschaft Belgiens werden durch das Dekret vom 31. März 2004³⁶, im Folgenden als belgisches „Décret Bologne“ bezeichnet, gebildet. Es legt die Aufteilung des Studiums in Bachelor- und Master-Studiengang, die Regelstudienzeit und die Bewertung mit ECTS fest.

Die Universität von Liège hat die Studien- und Prüfungsordnung³⁷ (im Folgenden: Règlement des études) verabschiedet, die die allgemeinen Regeln für das Studium und die Prüfungen an der Universität festlegt. So werden etwa der Ablauf der Einschreibung und das Bewertungsschema von Prüfungen definiert.

Der Fakultätsrat (Conseil de Faculté) hat in seinem Regelwerk, dem sogenannten Akademischen Kalender (calendrier académique) 2012 - 2013 (FMV, 2012), den organisatorischen Rahmen des Tiermedizin-Studiums präzisiert, wie die Termine zur Abgabe der Masterarbeit und welche Prüfungen nach den Fachsemestern abgelegt werden müssen.

Es gibt keinen einheitlichen nationalen Lehrplan (programme d'études) für die Tiermedizin. Hierfür ist der Fakultätsrat ebenfalls zuständig. Er legt die Inhalte der Lehrveranstaltungen und deren Bezeichnung, die Bewertung mit Credits und die Anzahl der Stunden je Fach fest, bedarf dabei aber formell der Zustimmung des Verwaltungsrates (Conseil d'administration) der Universität von Liège (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 30). Es muss auf die Einhaltung der durch die RL 2005/36/EG vorgegebenen Mindestanforderungen geachtet werden, was durch den interuniversitären Rat der Französischen Gemeinschaft Belgiens (Conseil interuniversitaire de la Communauté française, CIUF) überwacht wird („Décret Bologne“, Art. 63 § 1^{er}). Des Weiteren muss sichergestellt werden, dass alle Studierende, egal wo sie den Bachelor-Studiengang der Tiermedizin in der Französischen Gemeinschaft Belgiens absolviert haben - Liège, Namur, Louvain-La-Neuve, Brüssel - ähnliche Kenntnisse haben, wenn sie ihr Master-Studium in Liège beginnen. Dafür wurde festgelegt, dass mindestens 60 % der Lehre übereinstimmen muss, was 108 Credits entspricht. Die CIUF kontrolliert ebenfalls die Einhaltung dieser Forderung („Décret Bologne“, Art. 63 § 4).

³⁶ Dekret vom 31. März 2004, welches das Hochschulwesen, die Förderung der Integration in den europäischen Hochschulraum und die Finanzierung der Universitäten beschreibt (Décret définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et refinançant les universités)

³⁷ Studien- und Prüfungsordnung (Règlement des études et des examens 2012 - 2013)

3.3. Die gesetzliche Basis in Liège

Anhand der erbrachten Leistungen entscheidet die sogenannte Jury, ob ein Studienjahr oder ein Zyklus als bestanden anerkannt wird und verleiht den zugehörigen akademischen Titel. In der Jury sind alle Dozenten des entsprechenden Zeitraumes vertreten („Décret Bologne“, Art. 68 § 2). Es gibt eine Jury für jedes Studienjahr, sowie eine für den ersten und eine weitere für den zweiten Zyklus. Die Beratungen (les délibérations) der jeweiligen Jury sind geheim, die Ergebnisse werden den Studierenden in der Veröffentlichung (proclamation) bekannt gegeben.

Jede Jury kann unter Beachtung gewisser Grundsätze, die durch Art. 54 und Art. 55 des Règlement des études bestimmt werden, eigene Maßstäbe festlegen, nach denen sie das Bestehen eines Studienjahres oder eines Zyklus bescheinigt (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 57 § 1). Die Jury des ersten Studienjahrs des Bachelor-Studiengangs der Tiermedizin urteilt nach ihren hierfür festgelegten Regelungen³⁸, die im Folgenden als critères de délibération 1 BMV bezeichnet werden. Die Jurys der anderen Studienjahre und der ersten beiden Zyklen haben ein gemeinsames Regelwerk³⁹, im Folgenden critères de délibération genannt.

³⁸Kriterien, Prinzipien und Modalitäten für die Beratungen der Jury des ersten Jahres des Bachelors der Tiermedizin (critères, principes et modalités de délibération du jury de 1^{ère} année du grade de bachelier en médecine vétérinaire)

³⁹Kriterien, Prinzipien und Modalitäten für die Beratungen der Jurys des ersten und zweiten Zyklus der Tiermedizin, exklusive des ersten Jahres des Bachelors (critères, principes et modalités de délibération des jurys, 1^{er} et 2^{ème} cycle en médecine vétérinaire (sauf 1^{ère} année de bachelier)

3.4. Diskussion der gesetzlichen Basis des Studiums der Tiermedizin

Die Richtlinie 2005/36/EG

Die Mindestanforderungen für die Ausbildung von Tierärzten werden durch diese Richtlinie, die die Anerkennung von Berufsqualifikationen innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes regelt, festgelegt. Die Anerkennung der Ausbildung als Tierarzt, die in einem Mitgliedstaat erworben wurde, erfolgt somit in einem anderen Mitgliedstaat grundsätzlich automatisch. Die Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht wird in Deutschland beispielsweise durch die Bundes-Tierärzteordnung vollzogen.

Die Bologna-Erklärung

Darüber hinaus haben mittlerweile 47 Staaten durch die Unterzeichnung der Bologna-Erklärung beschlossen, den Europäischen Hochschulraum weiter auszubauen. Die Angleichung der Hochschulsysteme, beispielsweise durch die Unterteilung der Studiengänge in zwei Hauptzyklen - Bachelor-/Master-Studiengang - und die Einführung des Leistungspunktesystems - ECTS (European Credit Transfer System) - soll die Mobilität der Studierenden und Lehrenden erhöhen.

In München wird jedoch an der Aufteilung des Studiums in einen Vorklinischen und einen Klinischen Abschnitt festgehalten. Die Einführung des Bachelor-/Master-Systems könnte jedoch die Vergleichbarkeit der Abschlüsse erleichtern. Auch könnten Studierende, die nach erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiums den Studiengang wechseln wollten, in Masterprogramme anderer Studiengänge leichter einsteigen (STANZEL, 2012).

In Deutschland wird jedoch die Einführung zweier Hauptzyklen - Bachelor-/Master-Studiengang -, durch die Mehrzahl der Vertreter der Human- und Tiermedizin abgelehnt (STANZEL, 2012), weil nach dem ersten Zyklus kein arbeitsmarktrelevanten Abschluss erlangt werden könne. Die Bundestierärztekammer spricht von einer künstlichen Zweiteilung des Studiengangs (MANTEL, 2010). Gerke et al. (2005) befürchten, es bestünde die Gefahr, das zweijährige Grundstudium bis zum Physikum auf die drei Jahre des Bachelor-Studiengangs zu verlängern. Ein berufsqualifizierender Abschluss nach drei Jahren Studium widerspricht ferner dem Art. 38 Abs. 1 der Richtlinie 2005/36/EG, der ein mindestens fünf Jahre dauerndes Tiermedizin-Studium auf Vollzeitbasis vorsieht. Der Bundesverband praktizierender Tierärzte e.V. (KAMMLER, 2005) sieht in der Umsetzung des Bologna-Prozesses eine Gefährdung der Qualität des Tiermedizinstudiums, da die Absolventen schon jetzt nach dem fünfeinhalb jährigen Studium zwar „berufsfähig“, jedoch nicht „berufsfertig“ seien und meistens nicht selbstständig arbeiten könnten. Des Weiteren führt der Verband an, dass er keinen

3.4. Diskussion der gesetzlichen Basis des Studiums der Tiermedizin

Arbeitsmarkt für Absolventen des dreijährigen Bachelor-Studiengangs sehe. Auch Martens (2006) sieht kein Tätigkeitsfeld für Tiermediziner, die nach dem Bachelor-Studiengang in den Beruf einsteigen möchten. Diesen Bedenken ist voll zuzustimmen.

In Liège hingegen wurde zwar das Studium in Bachelor- und Master-Studiengang unterteilt, aber der Forderung der Bologna-Erklärung, der Bachelor-Studiengang solle zu einem arbeitsmarktrelevanten Abschluss führen, wurde nicht nachgekommen. Studierende, die den Bachelor-Studiengang der Veterinärmedizin in der Französischen Gemeinschaft Belgiens erfolgreich absolviert haben, erhalten automatisch eine Zulassung zum Master-Studium der Veterinärmedizin („Décret Bologne“, Art. 52) und setzen ihr Studium auch fort (HANZEN, 2012).

Das Leistungspunktesystem - ECTS (European Credit Transfer System) - wurde an der Tierärztlichen Fakultät in München primär für ausländische ERASMUS-Studierende zur Anerkennung an deren Heimathochschule eingeführt. Für die regulären Studierenden haben sie jedoch keine Bedeutung (SCHWARZENBERGER, 2013, a). Ebenso wurde für die ERASMUS-Studierenden eine Umrechnung vom Notensystem in München in die ECTS-Bewertungsskala vorgenommen.

In Liège hingegen sind die Credits, die gleichbedeutend mit den ECTS sind, allgegenwärtig. Alle drei Zyklen werden mit Credits bewertet. Auch das Bestehen eines Studienjahres hängt von den erreichten Credits ab.

Damit ist die geforderte Gleichwertigkeit der Bewertung des Umfangs von Lehrveranstaltungen an beiden Fakultäten umgesetzt worden.

Ein Diploma Supplement wird in München nicht ausgestellt, obwohl das Bundesministerium für Bildung und Forschung dies vorsieht (BMBF, 2012, b). In Liège wird es automatisch dem Diplom beigelegt.

Die Mobilität der Studierenden wird sowohl in München als auch in Liège durch Partnerschaftsverträge und/oder durch ERASMUS-Verträge gefördert, wodurch die Studenten internationale Erfahrungen sammeln und ihre Persönlichkeit entwickeln können (BMBF, 2012, b), was als besonders wichtig erachtet wird.

Die Evaluation durch die EAEVE

Die im Bologna-Prozess geforderte Qualitätssicherung durch Akkreditierung wird an beiden Fakultäten durch die EAEVE vorgenommen. Da man den Evaluationen in München mit einer gewissen Skepsis gegenüberstand, fiel die Entscheidung, sich ebenfalls von der EAEVE evaluieren zu lassen, erst im Jahre 2000. Zu diesem Zeitpunkt waren fast alle Bildungsstätten in

3.4. Diskussion der gesetzlichen Basis des Studiums der Tiermedizin

Europa schon evaluiert worden (BRAUN, 2002). So fand die erste Evaluation in München im Jahre 2002 statt und die zweite 2012. Liège hingegen wurde schon drei Mal evaluiert, im Rahmen der Pilotstudie 1986, danach 2000 und zuletzt 2009/2010. Beide Fakultäten sind mittlerweile in die Liste der anerkannten Einrichtungen („approved“-list) aufgenommen worden.

Die Evaluationen finden auf freiwilliger Ebene statt. Schon auf dem Veterinärmedizinischen Fakultätentag im Jahre 2003 äußerten die Mitglieder - die tiermedizinischen Ausbildungsstätten in Deutschland, Österreich und der Schweiz - einem verpflichtenden System der Evaluierung in vereinfachter Form positiv gegenüber zu stehen (Gropp, 2003). In Zukunft möchte die EAEVE die offizielle Organisation für Akkreditierungen von tiermedizinischen Bildungsstätten in Europa werden (EAEVE, 2012, b). Die Mindestanforderungen an die tierärztliche Ausbildung, wie sie in der Richtlinie 2005/36/EG definiert sind, bilden die Grundlage der durch die EAEVE durchgeführten Evaluationen. Sie sollen vergleichbar hohe Standards der tiermedizinischen Ausbildung sicherstellen, jedoch beabsichtigen sie nicht, gleiche Lehrpläne einzuführen (EAEVE, 2012, c). Fernandes (2004) sieht die Herausforderung darin, die Vielfalt der Bildungsstätten und deren Wettbewerb zu stärken, jedoch genügend Transparenz und gemeinsame Kriterien zu schaffen, um die gegenseitige Anerkennung der Abschlüsse zu ermöglichen.

Fischer (2010) beschreibt, dass mit diesem System der Qualitätssicherung auf europäischer Ebene die Tiermedizin eine Vorreiterrolle in Europa übernimmt, da kein anderer Studiengang in Europa ein vergleichbares System besitzt. Schütz (2004) überprüfte mittels eines Fragebogens die Auswirkungen, die die Evaluationen der EAEVE auf die Lehre an den zwischen 1992 und 1999 evaluierten Bildungsstätten hatten. 84 % der teilnehmenden Bildungsstätten gaben an, dass die Evaluation zu einer Verbesserung der tierärztlichen Ausbildung beigetragen habe. Beispielsweise wurden mehr praktische Lehrveranstaltungen angeboten, und die Anzahl der Vorlesungen wurde in der Regel reduziert, wie dies in München nach der ersten Evaluation durch die Einführung der klinischen Rotation umgesetzt wurde. Bildungsstätten, bei denen erhebliche Mängel („Kategorie 1 Mängel“) festgestellt wurden, bemühten sich, diese baldmöglichst zu beheben. So hat Liège die Defizite, die zur Bewertung conditional approved nach der Evaluation 2009 führten, innerhalb kürzester Zeit behoben, und es wurde von Seiten der EAEVE sogar ein Lob über die neuen Richtlinien für Biosicherheit erteilt (EAEVE, 2010).

Der Selbstevaluations-Bericht (Self Evaluation Report, SER) wurde von den meisten Bildungsstätten als hilfreich empfunden, um selbst eine Bilanz über ihre Lehre ziehen zu

3.4. Diskussion der gesetzlichen Basis des Studiums der Tiermedizin

können. So etwa wurde im Selbstevaluations-Bericht von München hervorgehoben, dass die Erstellung zur Selbstreflexion anregte (SER MÜNCHEN, 2012).

Auf der Internetseite der EAEVE werden der Status der evaluierten Bildungsstätten und mittlerweile auch die Self Evaluation Reports sowie die Abschlussberichte veröffentlicht. Damit ist der Forderung von Rindermann (2002) und Krebs (2006) nach der Bekanntgabe der detaillierten Ergebnisse durchgeföhrter Evaluationen, die die Transparenz im Hochschulwesen fördern, nachgekommen worden. Dies ist als positiv zu bewerten.

Durch die EAEVE wurden sogenannte „day-one skills“ definiert. Darunter versteht man Fertigkeiten, die ein Studierender am Ende seines Studiums beherrschen soll. Mit diesen Fertigkeiten sollen Absolventen in Anfangspositionen des Berufes tätig werden können (KLEE, 2003). Die Ergebnisse des anlässlich der vorliegenden Studie entworfenen Fragebogens, der in Anlehnung an die „day-one skills“ erstellt wurde, können Kapitel 6 entnommen werden.

Die jeweils nationale gesetzliche Basis an beiden Fakultäten

Beim Vergleich der gesetzlichen Basis in München und in Liège fällt auf, dass das Studium deutschlandweit einheitlich durch die Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten (TAppV) geregelt wird. Diese definiert die Anzahl der Stunden, die je Fach gelehrt werden müssen und legt den Inhalt der Prüfungen fest. Das Verhältnis zwischen theoretischer und praktischer Ausbildung wird jedoch nicht präzisiert, weshalb die Klinische Rotation eingeführt werden konnte.

Im Gegensatz dazu gibt es in der Französischen Gemeinschaft Belgiens keinen einheitlichen Lehrplan. In Liège wird der Lehrplan vom Fakultätsrat festgesetzt. Dem interuniversitären Rat der Französischen Gemeinschaft Belgiens obliegt die Kontrolle, dass mindestens 60 % der Lehre des Bachelor-Studiengangs der Tiermedizin an den vier Universitäten - Liège, Namur, Louvain-La-Neuve, Brüssel - übereinstimmen. Somit sollen vergleichbare Vorkenntnisse vermittelt werden, wenn die Studierenden zum Master-Studiengang nach Liège wechseln. Grundsätzlich hat eine solche Dezentralisierung sicher Vorteile: Sie trägt zu einer Reduktion der studentischen Pendlerströme bei und stellt somit einen Beitrag zum Umweltschutz dar. Diese Vorteile werden jedoch durch die derzeitige Handhabung des Systems mehr als aufgehoben. Durch die Organisation des ersten Zyklus des Studienganges an vier verschiedenen Orten entstehen zusätzliche Kosten (SER LIÈGE, 2009). Es gibt zu wenig Dialog zwischen den Dozenten der einzelnen Universitäten. Das Problem der Abstimmung der Lerninhalte zwischen den Dozenten der Grundfächer und denen der klinischen Fächer, was sowohl in München als auch in Liège besteht, wird durch eine Organisation der Lehre an verschiedenen Orten verstärkt

3.4. Diskussion der gesetzlichen Basis des Studiums der Tiermedizin

(HEATH, 2006). Da die rechtlich festgelegte Harmonisierung des Lehrplans nur 60 % des Stoffes betrifft, haben die Studierenden einen unterschiedlichen Wissensstand nach dem dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs (SER LIÈGE, 2009). Daraus resultieren für die Lehrenden im Master-Studiengang Probleme bei der Vermittlung des Stoffes an Studierende mit sehr verschiedenen Vorkenntnissen. In der Zukunft sollte entweder die Tiermedizin nur an einem Studienort innerhalb der Französischen Gemeinschaft Belgiens gelehrt, oder der Prozentsatz des einheitlich zu vermittelnden Lehrstoffes an den verschiedenen Standorten sollte beträchtlich erhöht werden. Eine dritte Möglichkeit wäre, die Zusammenarbeit zwischen den Universitäten zu verstärken durch die Übertragung von Vorlesungen mittels Telekommunikation an die jeweils anderen Standorte. Diese Methode wird beispielsweise an den beiden Standorten der Schweizer Vetsuisse-Fakultät - in Zürich und Bern - genutzt (STUCKI et al., 2013). Dem ist jedoch zu entgegnen, dass die persönliche Präsenz des Dozenten einen positiven Einfluss auf den Lernerfolg hat. Für eine detaillierte Abwägung der Vor- und Nachteile von Internet-Lernbedingungen gegenüber Blended-Learning und face-to-face Lernen wird auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen.

4. Die Zulassung zum Studium der Tiermedizin

Europaweit gibt es sehr viele junge Menschen, die sich für das Studium der Tiermedizin interessieren. Meistens überschreitet die Anzahl der Bewerber für dieses Studium die Anzahl der zur Verfügung stehenden Plätze (POHL, 2003; GOZARD & MARCHAL, 2011; MURAUER, 2013). Im Folgenden wird erläutert, wie in München und in Liège dieses Problem behandelt wird.

4.1. Die Zulassung in Deutschland, insbesondere in München

4.1.1. Der Hochschulzugang

Die Berechtigung zum Hochschulstudium hängt vom Nachweis der erforderlichen Qualifikation ab, welcher grundsätzlich durch die Hochschulreife erbracht wird (HRG, 1999, § 27 Abs. 1 i. V. m. BayHSchG, 2006, Art. 43 Abs. 1). Die Hochschulreife ist somit auch die Voraussetzung für die Zulassung zum Studium der Tiermedizin (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 2 Abs. 1). Die aufgrund des Bayrischen Hochschulgesetzes erlassene Qualifikationsverordnung⁴⁰ (im Folgenden: QualV) regelt den Hochschulzugang im Detail. Die allgemeine Hochschulreife wird grundsätzlich durch eine schulische Ausbildung erlangt, beispielsweise mit dem Abitur nach dem Besuch der Oberstufe des Gymnasiums (QualV, 2007, § 2 Nr. 1 und § 6 Abs. 1 Nr. 1). Des Weiteren kann der Zugang zum Studium auch durch eine Hochschulzugangsberechtigung für beruflich Qualifizierte erlangt werden (BayHSchG, 2006, Art. 45). Die Kultusministerkonferenz (im Folgenden: KMK) hat diesbezüglich Mindestanforderungen festgelegt (KMK, 2009). So können Absolventen einer Meisterprüfung nach einem Beratungsgespräch bei der Hochschule die allgemeine Hochschulzugangsberechtigung beantragen, mit der sie sich dann für das Studium der Tiermedizin bewerben können (QualV, 2007, § 29). In Bayern beträgt jedoch der Anteil der Studienanfänger ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung nur 1,23 % (CHE⁴¹, 2013).

⁴⁰Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung - QualV) vom 2. November 2007

⁴¹Centrum für Hochschulentwicklung

4.1.2. Die aktuelle Zulassung zum Studium der Tiermedizin

Die Studienplätze für das erste Fachsemester werden in der Bundesrepublik Deutschland im Studiengang Tiermedizin durch ein zentrales Vergabeverfahren verteilt, da die Anzahl der Bewerber die Anzahl der zur Verfügung stehenden Plätze bei weitem übersteigt. So gab es in den letzten Jahren im Durchschnitt in Deutschland über fünf Bewerber pro Studienplatz (STIFTUNG FÜR HOCHSCHULZULASSUNG, 2013). Im Wintersemester 2012/2013 nahmen 5153 Kandidaten am zentralen Vergabeverfahren für die insgesamt 1066 zur Verfügung stehenden Studienplätze teil. Im Folgenden soll das Verfahren genauer beleuchtet werden, vor allem vor dem gesetzlichen Hintergrund.

Die Hochschulzulassung in Deutschland wird durch Rechtsvorschriften, die von unterschiedlichen gesetzgebenden Instanzen erlassen wurden, geregelt. Dabei ist vorweg zu erwähnen, dass den Ländern im Wesentlichen die Bildungshoheit obliegt. Im Jahre 2006 wurden durch die Föderalismusreform die Kompetenzen der Länder gestärkt. Mit dem Wegfall des Art. 75 Grundgesetz⁴² (im Folgenden: GG) wurde die Rahmengesetzgebungskompetenz des Bundes, die sich unter anderem auf das Hochschulwesen erstreckte, abgeschafft. Jedoch gilt das durch den Bund erlassene Hochschulrahmengesetz (im Folgenden: HRG) weiter, das die Grundzüge des Hochschulzulassungsrechtes definiert (aufgrund Art. 125 b Abs. 1 GG). Die durch das HRG festgelegten Normen haben jedoch „keine aktuelle praktische Bedeutung, da sie durch die Staatsverträge der Länder [...] inhaltsgerecht umgesetzt worden sind“ (LINDNER, 2011). Momentan gültig ist der Staatsvertrag über die Errichtung einer gemeinsamen Einrichtung für Hochschulzulassung⁴³ (im Folgenden: Staatsvertrag, StV), der von den 16 Ländern der Bundesrepublik Deutschland beschlossen wurde. Er wurde im Bayerischen Gesetz- und Verordnungsblatt am 15. Mai 2009 bekannt gegeben (GVBl S. 186, BayRS 2210-8-1-2-WFK). Nach dem Eingang der letzten Ratifizierungsurkunde bei der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen trat er am 1. Mai 2010 in Kraft (GV.NRW. 2010 S.280).

Im Staatsvertrag haben die Länder die Errichtung der „Stiftung für Hochschulzulassung“ (im Folgenden: Stiftung) mit Sitz in Dortmund beschlossen. Sie ist eine „gemeinsame Einrichtung für die Hochschulzulassung“ (StV, 2008, Art. 1 Abs. 1). Zu ihren Aufgaben zählt die Durchführung des zentralen Vergabeverfahrens von Studienplätzen in Studiengängen, in denen die Anzahl der Bewerber die zur Disposition stehenden Studienplätze übersteigt (StV, 2008, Art. 2 i. V. m. Art. 7 ff). Der Staatsvertrag legt des Weiteren grundlegende Regeln zur Kapazitätsermittlung und zur Festsetzung von Zulassungszahlen fest (StV, 2008, Art. 6). Mit

⁴² Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949

⁴³ Staatsvertrag über die Errichtung einer gemeinsamen Einrichtung für Hochschulzulassung vom 5. Juni 2008

dem Inkrafttreten des Staatsvertrages wurde die Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen (im Folgenden: ZVS) aufgelöst (StV, 2008, Art. 17 Abs. 1). Die Stiftung übernimmt die Gesamtrechtsnachfolge der ZVS.

Da die Bildungshoheit bei den Ländern liegt, werden Gesetze, die die Zulassung zum Hochschulstudium betreffen, auf Landesebene erlassen. Das zentrale Vergabeverfahren findet jedoch auf Bundesebene statt. Um eine Koordination der in den einzelnen Ländern zu erlassenden Rechtsvorschriften zu ermöglichen, kann die Stiftung Musterverordnungen erlassen (LINDNER, 2011). Diese dienen als Vorlage bei der Umsetzung in Landesrecht (StV, 2008, Art. 13 Abs. 1). In diesem Sinne hat die Stiftung die Verordnung über die zentrale Vergabe von Studienplätzen⁴⁴ (VergabeVO Stiftung) und die Verordnung über die Kapazitätsermittlung⁴⁵ (Kapazitätsverordnung - KapVO) herausgegeben. In Anlehnung an diese Musterverordnungen erfolgt die genaue Definition des Verfahrens durch die Rechtsverordnungen der Länder (StV, 2008, Art. 12 Abs. 1). Somit wurde in Bayern aufgrund des Staatsvertrages und des Art. 11 Abs. 1 des Bayrischen Hochschulzulassungsgesetzes⁴⁶ (im Folgenden: BayHZG) die Hochschulzulassungsverordnung⁴⁷ (im Folgenden: HZV) erlassen.

Das Kapazitätsrecht

Da die Studienplätze für den Studiengang Tiermedizin durch das zentrale Vergabeverfahren verteilt werden, müssen Zulassungszahlen festgelegt werden (StV, 2008, Art. 6 Abs. 1) welche durch die Zulassungszahlsatzung der Ludwig-Maximilians-Universität München⁴⁸ (im Folgenden: Zulassungszahlsatzung) bestimmt werden. Die rechtliche Grundlage für diese Satzung stellen sowohl der Staatsvertrag (StV, 2008, Art. 6 Abs. 1) als auch das Bayerische Hochschulzulassungsgesetz (BayHZG, 2007, Art. 3) dar. Der Berechnung der Zulassungszahlen liegt die jährliche Aufnahmekapazität der Universität zu Grunde, die erschöpfend genutzt werden soll (StV, 2008, Art. 6). Die Aufnahmekapazität wird anhand folgender drei Kriterien kalkuliert: dem Lehrangebot, dem Ausbildungsaufwand und weiterer kapazitätsbestimmender Kriterien.

⁴⁴Verordnung über die zentrale Vergabe von Studienplätzen durch die Stiftung für Hochschulzulassung (VergabeVO Stiftung) (Stand Wintersemester 2013/2014)

⁴⁵Verordnung über die Kapazitätsermittlung, die Curricularnormwerte und die Festsetzung von Zulassungszahlen (Kapazitätsverordnung - KapVO) (Stand Wintersemester 2013/2014)

⁴⁶Gesetzes über die Hochschulzulassung in Bayern (im Folgenden: Bayrisches Hochschulzulassungsgesetz - BayHZG) vom 9. Mai 2007

⁴⁷Verordnung über die Hochschulzulassung an den staatlichen Hochschulen in Bayern (im Folgenden: Hochschulzulassungsverordnung, HZV) vom 18. Juni 2007

⁴⁸Satzung der Ludwig-Maximilians-Universität München über die Festsetzung von Zulassungszahlen für die im Studienjahr 2012/13 als Studienanfängerinnen und Studienanfänger sowie in höhere Fachsemester aufzunehmenden Bewerberinnen und Bewerber (Zulassungszahlsatzung 2012/13) vom 10. Juli 2012

4.1. Die Zulassung in Deutschland, insbesondere in München

Die Ermittlung des Lehrangebotes erfolgt unter Einbeziehung der Stellen des hauptamtlich tätigen wissenschaftlichen Personals, soweit in der Lehre tätig, der dienstrechtlichen Lehrverpflichtungen und der Lehraufträge. Die Regelung im Detail ist der Hochschulzulassungsverordnung zu entnehmen (HZV, 2007, §§ 43 ff).

Der Aufwand, der für die Ausbildung eines Studierenden erbracht werden muss, wird als Ausbildungsaufwand bezeichnet. Er wird durch einen für jeden Studiengang festgesetzten Normwert, den Curricularnormwert, wiedergegeben (HZV, 2007, § 50 i. V. m. Anlage 7). Je höher dieser Wert, desto aufwändiger ist ein Studiengang und desto niedriger sind die Zulassungszahlen. Die Tiermedizin hat einen Curricularnormwert von 7,60 und ist somit der drittaufwändigste Studiengang, hinter Medizin (vorklinischer und klinischer Teil) und Zahnmedizin.

Als weitere kapazitätsbestimmende Kriterien fließen in die Berechnung mit ein: das Vorhandensein von adäquaten Räumlichkeiten, die zur Verfügung stehenden Sachmittel und die Schwundquote der Studierenden (HZV, 2007, §§ 51 ff).

Die Ermittlung der Aufnahmekapazität erfolgt unter Berücksichtigung des Lehrangebotes und des Ausbildungsaufwandes anhand der in Anlage 5 der Hochschulzulassungsverordnung aufgeführten Formeln. Danach wird überprüft, ob aufgrund der weiteren kapazitätsbestimmenden Kriterien eine Verminderung oder Erhöhung der Aufnahmekapazität erfolgen muss.

Die Aufnahmekapazität der LMU war in den letzten Jahren relativ konstant bei ca. 290 Studenten im ersten Fachsemester der Tiermedizin, was den Zulassungszahlsatzungen der letzten Jahre zu entnehmen ist (siehe Tabelle 5, Seite 53) (LMU, 2013, a).

Das Zentrale Vergabeverfahren

Die Stiftung vergibt im zentralen Vergabeverfahren, mit Ausnahme des Auswahlverfahrens der Hochschulen (siehe unten), die Studienplätze für das erste Fachsemester. Diese Vergabe findet in Studiengängen statt, in denen es wesentlich mehr Bewerber als zur Verfügung stehende Studienplätze gibt und somit an allen staatlichen Hochschulen Zulassungszahlen festgelegt wurden (StV, 2008, Art. 2 Nr. 2 i. V. m. Art. 7 Abs. 1). Der Ablauf des Vergabeverfahrens wird durch Art. 8 ff Staatsvertrag i. V. m. Abschnitt 1 Hochschulzulassungsverordnung geregelt. Folgende Studiengänge sind in das zentrale Vergabeverfahren mit einbezogen: Medizin, Pharmazie, Tiermedizin und Zahnmedizin (HZV, 2007, § 1 i. V. m. Anlage 1).

Zunächst werden von der Stiftung in den Vorabquoten bis zu 20 % der insgesamt zur Verfügung stehenden Studienplätze an spezielle Bewerbergruppen vergeben (StV, 2008, Art. 9 Abs. 1 i. V. m. HZV, 2007, § 6 Abs. 1 und 2) wie Bewerber für die Sanitätsoffizierslaufbahn in der Bundeswehr, Fälle außergewöhnlicher Härte oder Bewerber auf ein Zweitstudium.

Die nach Abzug der Vorabquoten verbleibenden Plätze werden wie folgt auf drei Hauptquoten aufgeteilt (StV, 2008, Art. 10): Die Stiftung vergibt 20 % der Plätze in der Abiturbestenquote. Es werden dafür Landesquoten gebildet. In diesen werden nur Abiturienten, die im selben Bundesland ihre Hochschulzugangsberechtigung erworben haben, miteinander verglichen werden. Weitere 20 % werden von der Stiftung in der Wartezeitquote vergeben, wobei Zeiten, in denen Bewerber an einer deutschen Hochschule immatrikuliert waren, nicht auf die Wartezeit angerechnet werden. Die Hochschulen vergeben im Auswahlverfahren der Hochschulen die restlichen 60 % der Studienplätze. Die Auswahlsatzung der Ludwig-Maximilians-Universität München⁴⁹ (im Folgenden: Auswahlsatzung) regelt die Einzelheiten des Verfahrens. Sie wurde aufgrund des Bayerischen Hochschulzulassungsgesetzes (Art. 7 Abs. 3) erlassen.

Die Zulassungs- und Ablehnungsbescheide werden in allen Quoten von der Stiftung versendet, da die LMU die Stiftung auch im Auswahlverfahren der Hochschulen mit dieser Aufgabe betraut hat (StV, 2008, Art. 11 Abs. 2 i. V. m. AUSWAHLSATZUNG, 2012, § 1 Abs. 3).

Der Antrag auf Teilnahme am zentralen Vergabeverfahren

Die Vergabe der Studienplätze erfolgt an Deutsche und ausländische Staatsangehörige, die im Sinne dieser Verordnung Deutschen gleichgestellt sind wie Staatsangehörige eines anderen Mitgliedstaates der Europäischen Union (HZV, 2007, § 2). Der Zulassungsantrag beinhaltet die Bewerbung für die Teilnahme am zentralen Vergabeverfahren und am Auswahlverfahren der Hochschulen (HZV, 2007, § 3). Es gibt unterschiedliche Ausschlussfristen für das Einreichen

⁴⁹Satzung zur Regelung des Auswahlverfahrens der Hochschulen gemäß Art. 10 Abs. 1 Nr. 3 des Staatsvertrags und des ergänzenden Hochschulauswahlverfahrens (Auswahlsatzung) der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 18. Juni 2012

der Anträge, die sich nach dem Zeitpunkt des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung richten. Im Antrag muss ein Studiengang gewählt und die gewünschten Studienorte genannt werden. Im Falle der Tiermedizin können für jede Quote bis zu fünf Studienorte in einer Reihenfolge, je nach Präferenz, angegeben werden.

Ist der Bewerber im Besitz eines ausländischen Vorbildungsnachweises, so kann die Anerkennung dessen entweder durch die Zeugnisanerkennungsstelle des Landes erfolgen oder durch die Stiftung gemäß den Richtlinien der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen durchgeführt werden (HZV, 2007, § 4 Abs. 1). Bewerber, die das 55. Lebensjahr vollendet haben, müssen „schwerwiegende wissenschaftliche oder berufliche Gründe“ vorweisen, um am Vergabeverfahren beteiligt zu werden (HZV, 2007, § 4 Abs. 2). Mögliche Immatrikulationshemmnisse aufgrund nicht bestandener Prüfungen sind Kapitel 5.1.7. zu entnehmen.

Der Ablauf des zentralen Vergabeverfahrens

Zuerst werden die Studienplätze in den Vorabquoten vergeben, danach in den Hauptquoten. In letzteren erfolgt zuerst die Zuteilung der Plätze der Abiturbestenquote, danach in der Quote nach Wartezeit und zum Schluss im Auswahlverfahren der Hochschulen. Erfolgte bereits eine Zulassung in einer Quote, nimmt der Bewerber am weiteren Vergabeverfahren nicht mehr teil. Erhält ein Bewerber beispielsweise einen Studienplatz in der Wartezeitquote, so nimmt er nicht mehr am Auswahlverfahren der Hochschulen teil (HZV, 2007, § 10 Abs. 2). Nicht in Anspruch genommene Studienplätze einer Quote werden auf nachfolgende Quoten weiter verteilt. So werden Plätze der Abiturbestenquote, die nicht vergeben wurden, dem Auswahlverfahren der Hochschulen zugerechnet (HZV, 2007, § 6 Abs. 6). Bei der Zulassung der Bewerber wird zuerst geprüft, ob ein Bewerber in der Quote zugelassen werden kann und dann eine Rangfolge der Bewerber gebildet. Danach wird die Aufteilung der ausgewählten Bewerber auf die Studienorte vorgenommen.

Die Vorabquoten

In den Vorabquoten sind vorweg bis zu 20 % der insgesamt zur Verfügung stehenden Studienplätze an besondere Fallgruppen zu verteilen (StV, 2008, Art. 9 Abs.1 i. V. m. HZV, 2007, § 6 Abs. 1 und 2). Unter anderem fallen daunter die Studienplätze für ausländische Staatsangehörige oder Staatenlose, die nicht gemäß der Verordnung Deutschen gleichzusetzen sind (HZV, 2007, § 6 Abs. 1 und § 23). Für sie werden bis zu 5 % der insgesamt vorhandenen Studienplätze eingeräumt, die primär nach dem Grad der Qualifikation vergeben werden. Weitere höchstens zwei Studienplätze dieser Quote werden durch das Bundesministerium der

Verteidigung an Bewerber, die sich für den Sanitätsoffiziersdienst der Bundeswehr verpflichtet haben, vergeben (HZV, 2007, § 5 und § 6 Abs. 1). Darüber hinaus stehen 3 % der insgesamt vorhandenen Studienplätze für Bewerber auf ein Zweitstudium zur Verfügung (HZV, 2007, § 6 Abs. 2 und § 17).

Auswahl nach einem Dienst aufgrund früheren Zulassungsanspruchs

Hatte ein Bewerber bereits eine Zulassung erhalten, konnte diese aber etwa aufgrund eines Dienstes nach Art. 12 a des Grundgesetzes oder wegen der Betreuung eines Kindes unter 18 Jahren nicht antreten, so kann eine erneute Zulassung aufgrund des früheren Zulassungsanspruchs beantragt werden (HZV, 2007, § 19). Diese erfolgt dabei in derselben Quote, in der die ursprüngliche Zulassung erfolgte.

Die Hauptquoten

Die nach Abzug der Vorabquoten verbleibenden Plätze werden wie folgt auf die drei Hauptquoten aufgeteilt:

Die Abiturbestenquote

Auf die Abiturbesten werden 20% der Studienplätze je Studienort aufgeteilt (StV, 2008, Art. 10 Abs. 1 i. V. m. HZV, 2007, § 6 Abs. 3). Da in der Bundesrepublik Deutschland die Bildungshoheit den Ländern obliegt, ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Schüler für die Erlangung des Abiturs. Deshalb werden in der Abiturbestenquote nur Bewerber, die in dem gleichen Bundesland die Hochschulzugangsberechtigung erworben haben, miteinander verglichen (HZV, 2007, § 13). Es werden dementsprechend Landesquoten gebildet, für die jeweils Ranglisten erstellt werden. Die jeder Landesquote zuzuteilenden Studienplätze werden wie folgt berechnet (HZV, 2007, § 12): Ein Drittel der Quote eines Landes stellt der Bewerberanteil dar. Er entspricht dem Anteil, den die Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in einem Land erhalten haben, an der Gesamtzahl der Bewerber einnehmen. Zwei Drittel der Quote eines Landes stellt der Bevölkerungsanteil dar. Er entspricht dem Anteil, den die 18 bis unter 21 Jährigen eines Landes an der Gesamtzahl der 18 bis unter 21 jährigen Bevölkerung haben. Zur Berechnung werden die zuletzt veröffentlichten Werte des Statistischen Bundesamtes herangezogen. Die so errechneten Quoten von Berlin, Bremen und Hamburg werden um 30 % erhöht. Zunächst wird jeder Landesquote ein Studienplatz zugeteilt, die restlichen Studienplätze werden nach dem d'Hondtschen Höchstzahlenverfahren auf die Landesquoten aufgeteilt. Jetzt weiß man bis zu welchem Rang in den jeweiligen Ranglisten der Länder die Bewerberinnen und Bewerber die Aussicht auf einen Studienplatz haben.

4.1. Die Zulassung in Deutschland, insbesondere in München

Die Rangfolge in den Ranglisten der Bundesländer wird durch die Durchschnittsnote bestimmt (HZV, 2007, § 11). So lag die Auswahlgrenze für das Wintersemester 2012/2013 im Bundesland Bayern bei 1,3, in Berlin bei 1,2 und in Niedersachsen bei 1,5 (STIFTUNG FÜR HOCHSCHULZULASSUNG, 2012). Besteht innerhalb einer Rangliste Ranggleichheit, so erfolgt die Einordnung nach der Wartezeit, danach nach einem abgeleisteten Dienst (HZV, 2007, § 19) und zum Schluss durch Los (HZV, 2007, § 18).

Die Verteilung der Bewerberinnen und Bewerber auf die Studienorte richtet sich zuerst nach den Studienortwünschen (HZV, 2007, § 20). Es wird versucht, einen Bewerber an dem Ort mit der höchsten Orts-Priorität zuzulassen. Unter den Bewerbern, die einen Ort mit der höchsten Priorität angegeben haben, wird die Rangliste gemäß folgender Kriterien und in dieser Reihenfolge erstellt: der Durchschnittsnote und danach der Punktzahl der Gesamtqualifikation der Hochschulzugangsberechtigung. Besteht noch Ranggleichheit, so wird nach den sogenannten „Sozialkriterien“ (HZV, 2007, § 21 i. V. m. Anlage 4) ausgewählt. Hierbei werden beispielsweise bevorzugt berücksichtigt: schwerbehinderte Menschen oder Bewerber, deren einzige Wohnung oder Hauptwohnung mit dem Ehegatten oder den Kindern in den, dem Studienort zugeordneten Landkreisen und kreisfreien Gemeinden sich befindet. Besteht immer noch Ranggleichheit, so entscheidet das Los.

Die Wartezeitquote

In dieser Quote werden ebenfalls 20% der Studienplätze je Studienort vergeben (StV, 2008, Art. 10 Abs.1 i. V. m. HZV, 2007, § 6 Abs. 5). Zur Festlegung der Rangfolge wird die Anzahl der Halbjahre herangezogen, die seit dem Erlangen der Hochschulzugangsberechtigung vergangen ist. Als Halbjahr zählt die Zeit vom 1.4 - 30.9 und vom 1.10 - 31.3., wobei ausschließlich volle Halbjahre angerechnet werden (HZV, 2007, § 14). Im Falle von Ranggleichheit werden die Durchschnittsnote (HZV, 2007, § 18), die Ableistung eines Dienstes (HZV, 2007, § 19) und zuletzt das Los als weitere Kriterien herangezogen. Auf die Wartezeit können unter bestimmten Bedingungen auch Halbjahre vor Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung angerechnet werden (HZV, 2007, § 14). Jedoch werden nur Halbjahre gewertet, in denen der Bewerber nicht an einer deutschen Hochschule eingeschrieben war. Im Wintersemester 2012/2013 ergab sich eine Verteilungsgrenze von elf Semestern und einer Note von 2,3 (STIFTUNG FÜR HOCHSCHULZULASSUNG, 2012).

Auch in dieser Quote soll die Verteilung der Bewerber möglichst nach ihren Studienortwünschen erfolgen (HZV, 2007, § 21). Es wird versucht einen Bewerber an dem Studienort mit der höchsten Orts-Priorität zuzulassen. Unter den Bewerben, die einen Ort mit

der höchsten Priorität angegeben haben, wird die Rangliste gemäß folgender Kriterien erstellt: den Sozialkriterien, der Durchschnittsnote und zuletzt durch Los.

Das Auswahlverfahren der Hochschulen

Die restlichen 60% der Studienplätze je Studienort, die nach Abzug der Vorabquoten übrig bleiben, werden im Auswahlverfahren der Hochschulen verteilt (StV, 2008, Art. 10 Abs. 1 i. V. m. HZV, 2007, § 6 Abs. 4). Das Verfahren wird von der jeweiligen Hochschule durchgeführt, sie kann die Stiftung jedoch mit diesen Aufgaben betrauen, wie dies die LMU getan hat (HZV, 2007, § 10). Durch eine Vorauswahl kann die Zahl der Teilnehmer am Auswahlverfahren der Hochschulen begrenzt werden (StV, 2008, Art. 10 Abs. 1), was die LMU jedoch nicht durchführt. Die Rangfolge der Bewerber erfolgt an der LMU nach der Durchschnittsnote (AUSWAHLSATZUNG, 2012, § 3). Diese kann durch den Nachweis einer abgeschlossenen Berufsausbildung um den Faktor 0,3 verbessert werden. Diese Notenverbesserung kann beispielsweise durch die Ausbildung als Pferdewirt oder Tierarzthelfer erreicht werden.

Bei Ranggleichheit wird ausgewählt, wer einen Dienst gemäß Art. 2 des Bayerischen Hochschulzulassungsgesetzes (2007) abgeleistet hat. Besteht immer noch Ranggleichheit, so entscheidet das Los (AUSWAHLSATZUNG, 2012, § 5).

Für jede Hochschule werden Ranglisten der Bewerber erstellt (HZV, 2007, § 10). In einem ersten Durchlauf des Verfahrens werden Bewerber an der Hochschule zugelassen, die sie mit höchster Präferenz gewählt haben. In einem zweiten Verfahren werden die verbleibenden Plätze weiter vergeben, wobei die Stiftung die Zulassungsmöglichkeiten der Bewerber abgleicht, so dass nur der Studienort mit der höchsten Präferenz bestehen bleibt. Die wiederum verbleibenden Studienplätze werden in bis zu zwei Nachrückverfahren vergeben. Im Falle abermals freier Plätze werden diese durch das Los von der Hochschule vergeben. Der genaue Ablauf wird in Nummer 3. der Bekanntmachung des Vollzugs der Hochschulzulassungsverordnung im Losverfahren der LMU⁵⁰ geregelt. Die Bewerber müssen fristgerecht einen formgebundenen Antrag an die LMU stellen. Die bundesweit im Losverfahren zu vergebenden Plätze im Studiengang Tiermedizin werden durch die Stiftung auf der Internetseite <http://www.freie-studienplaetze.de/> veröffentlicht.

⁵⁰Bekanntmachung des Vollzugs der Hochschulzulassungsverordnung: Losverfahren für das Wintersemester 2012/13 der LMU vom 9. November 2012

4.1.3. Zulassung zu höheren Semestern / Studienplatztausch

Wechsel aus dem Ausland

Haben Studierende bereits mindestens ein Semester an einer ausländischen Universität Tiermedizin studiert, beispielsweise in Budapest, so ist es möglich, nach München zu wechseln (SER MÜNCHEN, 2012). Ein diesbezüglicher Antrag muss direkt an die Studentenkanzlei der Universität gestellt werden. Dieser Wechsel kann etwa nach dem Physikum erfolgen, da einige Studenten dieses nicht bestehen und somit Studienplätze frei werden.

Studienplatztausch innerhalb Deutschlands

Ein Wechsel der Hochschule innerhalb Deutschlands während des Studiums ist möglich, wenn der Studierende einen Tauschpartner gefunden hat. Dieser muss im gleichen Studiengang und im gleichen Fachsemester eingeschrieben sein, da der Tausch kapazitätsneutral erfolgen muss (LMU, 2013, b) (IMMATRIKULATIONSSATZUNG⁵¹, 2006, § 9, siehe Kapitel 5.1.1.). Die beteiligten Hochschulen müssen dem Tausch zustimmen. Grundsätzlich wird ein Tausch im ersten Fachsemester nicht bewilligt.

4.1.4. Überblick über die Anzahl der Tiermedizin Studierenden in München

Da die verfügbaren Studienplätze im Studiengang Tiermedizin anhand der vorhandenen Aufnahmekapazität der Fakultät berechnet werden und diese über Jahre hinweg relativ konstant ist, ist auch die Anzahl der Studenten gleichbleibend. So werden im ersten Semester immer ca. 290 Bewerber zugelassen (siehe Tabelle 5) (LMU, 2013, a). Die Gesamtzahl aller Studierenden an der Fakultät lag in den letzten neun Jahren zwischen 1252 im Wintersemester 2004/2005 und 1308 im Wintersemester 2012/2013, wobei pro Jahr ungefähr 230 Studierende ihr Studium erfolgreich beenden (SER MÜNCHEN, 2012). 87,8 % der Studenten schließen ihr Studium in der Regelstudienzeit von fünfeinhalb Jahren ab. Der Anteil immatrikulierter Studierender aus dem Ausland betrug im Wintersemester 2011/2012 und im Sommersemester 2012 jeweils 5 %.

⁵¹Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationssatzung der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 28. Juni 2006

4.1. Die Zulassung in Deutschland, insbesondere in München

Tabelle 5: Anzahl der Studierenden der Tiermedizin in München

	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009	2009 / 2010	2010 / 2011	2011 / 2012	2012 / 2013
insgesamt	1252	1301	1277	1279	1282	1300	1294	1298	1308
1. Semester	290	291	282	283	297	294	287	290	294

4.1.5. Feminisierung der Studentenschaft in München

Seit dem Jahre 1903 werden Frauen zum Studium der Tiermedizin in München zugelassen, wobei die erste Frau erst zwanzig Jahre später ihr Studium begann. Die Mehrzahl der Studenten in Deutschland war bis in die 80iger Jahre männlich (MAURER, 1997). Im Wintersemester 1983/1984 kam es erstmals zu einer Umkehr des Geschlechterverhältnisses (SCHÖNE & ULRICH, 1984), wobei der Frauenanteil der Studierenden seither weiter steigt. In Deutschland waren im Studiengang Tiermedizin im Wintersemester 1992/1993 66,0 % Frauen eingeschrieben, im Wintersemester 2012/2013 betrug deren Anteil 86,1 % (SCHÖNE & ULRICH, 2003; VET.-MED. BILDUNGSSTÄTTEN, 2013) (siehe Tabelle 6). Diese Zahlen sind deckungsgleich mit denen in München, wonach der Frauenanteil im Wintersemester 2011/2012 bei 86,0 % lag (SER MÜNCHEN, 2012).

Tabelle 6: Prozentsatz der Frauen und Männer, die im jeweiligen Wintersemester in Deutschland im Studiengang Tiermedizin immatrikuliert waren

	1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000
Männer	34,0	31,3	28,4	25,7	23,1	21,0	20,7	19,5
Frauen	66,0	68,7	71,6	74,3	76,9	79,0	79,3	80,5

	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
Männer	18,6	17,3	16,5	15,9	16,0	14,4	13,6	14,0
Frauen	81,4	82,7	83,5	84,1	84,0	85,6	86,4	86,0

	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Männer	13,6	13,3	14,9	14,8	13,9
Frauen	86,4	86,7	85,1	85,2	86,1

4.2. Die Zulassung in der Französischen Gemeinschaft Belgiens, insbesondere in Liège

Die Voraussetzung zur Zulassung zum Studium ist grundsätzlich die Hochschulzugangsberechtigung, die als Certificat d'enseignement secondaire supérieur (C.E.S.S.) bezeichnet wird. Sie kann in den verschiedenen Unterrichtsformen der Sekundarschule erworben werden (siehe Kapitel 4.2.1.). Bei fehlender Hochschulzugangsberechtigung kann durch eine allgemeine Aufnahmeprüfung der Zugang zum Studium an einer Universität ermöglicht werden (siehe Kapitel 4.2.2.). Zuerst wird das Schulsystem in der Französischen Gemeinschaft Belgiens kurz beschrieben. Danach wird auf die Regelungen der Zulassung eingegangen.

4.2.1. Das Schulsystem in der Französischen Gemeinschaft Belgiens

Das Bildungswesen liegt im Zuständigkeitsbereich der Gemeinschaften. Es gibt Unterschiede im Schulsystem zwischen den drei Gemeinschaften. Durch den Föderalstaat werden nur gewisse Grundsätze festgelegt, wie beispielsweise der Beginn und das Ende der Schulpflicht oder die Mindestanforderungen an die ausgestellten Diplome. Im Folgenden soll das Schulsystem in der Französischen Gemeinschaft Belgiens erläutert und nur kurz auf die Systeme der anderen Gemeinschaften eingegangen werden.

Grundsätzlich besteht das Schulsystem aus zwölf Ausbildungsjahren bis zum Erreichen der Hochschulzugangsberechtigung. Es gliedert sich in zwei Abschnitte, die jeweils sechs Jahre dauern: der Primarschulunterricht und der Sekundarschulunterricht. Gemäß Kapitel 1 Art. 1 § 1 des Gesetzes vom 29. Juni 1983⁵² besteht eine allgemeine Vollzeit-Schulpflicht vom 6. bis zum 18. Lebensjahr, wobei diese auf Teilzeit ab dem 16. Lebensjahr reduziert werden kann.

Die Primarschule

Die Primarschule (école primaire) gliedert sich formell in drei Stufen von je zweijähriger Dauer. Die Schüler sind zwischen sechs und zwölf Jahre alt. Nach erfolgreichem Abschluss der 6. Klasse erhalten die Schüler das Certificat d'études de base (C.E.B.), was dem Abschlusszeugnis der Grundschule in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens und der Getuigschrift van basisonderwijs in der Flämischen Gemeinschaft Belgiens entspricht.

⁵² Gesetze vom 29. Juni 1983 über die Schulpflicht (Loi concernant l'obligation scolaire. Traduction allemande)

Die Sekundarschule

Die Sekundarschule (école secondaire) wird wiederum in drei Stufen von je zweijähriger Dauer unterteilt. Die Schüler sind zwischen zwölf und 18 Jahre alt.

Die erste Stufe wird als Beobachtungsstufe (degré d'observation) bezeichnet, in der grundsätzlich alle Schüler zusammen unterrichtet werden. Während dieser Zeit sollen die besonderen Fähigkeiten eines jeden Schülers analysiert und somit die Entscheidung für einen der weiteren schulischen Wege herausgebildet werden.

Die zweite Stufe wird als Orientierungsstufe (degré d'orientation) bezeichnet. Ab dieser Stufe müssen sich die Schüler für eine der vier verschiedenen Unterrichtsformen entscheiden:

- allgemeinbildender Unterricht (enseignement général),
- künstlerischer Unterricht (enseignement artistique),
- technischer Unterricht (enseignement technique),
- beruflicher Unterricht (enseignement professionnel).

Es gibt zwei verschiedene Unterrichtsarten, die die Unterrichtsformen nach dem zu verfolgenden Ziel einteilen: Der Übergangsunterricht (section de transition) soll die Schüler vor allem auf ein späteres Studium an einer Hochschule oder einer Universität vorbereiten. Er wird im allgemeinbildenden, künstlerischen und technischen Unterricht angeboten. Der Befähigungsunterricht (section de qualification) soll hingegen die Schüler vor allem auf den direkten Einstieg in das Berufsleben vorbereiten. Er wird im künstlerischen, technischen und beruflichen Unterricht angeboten.

Die dritte Stufe wird als Bestimmungsstufe (degré de détermination) bezeichnet. Die Einteilung in die verschiedenen Unterrichtsformen wird normalerweise beibehalten.

Die Hochschulzugangsberechtigung

Das Certificat d'enseignement secondaire supérieur (C.E.S.S.) stellt grundsätzlich die Hochschulzugangsberechtigung dar. Es wird an Schüler nach dem erfolgreichen Abschluss der sechsjährigen Sekundarschule, die den allgemeinbildenden, den künstlerischen oder den technischen Unterricht absolviert haben, verliehen. Schüler des beruflichen Unterrichts können das C.E.S.S. durch ein zusätzliches siebtes Schuljahr erlangen. Die Hochschulzugangsberechtigung wird in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens als Abschlusszeugnis der Oberstufe des Sekundarunterrichts bezeichnet und in der Flämischen Gemeinschaft Belgiens als Diploma van secundair onderwijs. Sie wird unter ähnlichen Bedingungen an Schüler verliehen.

4.2. Die Zulassung in der Französischen Gemeinschaft Belgiens, insbesondere in Liège

In der Vergangenheit brauchten Schüler, die die Sekundarschule erfolgreich abgeschlossen und somit das C.E.S.S. erreicht hatten, zusätzlich ein Reifezeugnis⁵³, um die Hochschulzugangsberechtigung zu erlangen. Dies ist seit 1992 in der Flämischen, 1993 in der Französischen und 1995 in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens jedoch nicht mehr nötig (KMK, 2012).

4.2.2. Allgemeine Aufnahmeprüfung bei fehlender Hochschulzugangsberechtigung

Studierwillige, die nicht im Besitz einer Hochschulzugangsberechtigung sind oder deren ausländischer Abschluss nicht als gleichwertig anerkannt wurde, können eine allgemeine Aufnahmeprüfung (examen général d'admission) ablegen. Diese ermöglicht unter Berücksichtigung der allgemeinen Regelungen der Zulassung (siehe Kapitel 4.2.5.) einen Zugang zum ersten Zyklus der Tiermedizin („Décret Bologne“, Art. 49 § 1^{er} und RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 15). Die Organisation dieser Prüfung sowie die Kriterien der Beratungen der Jury werden durch die Regelungen für die Aufnahmeprüfung⁵⁴ festgelegt, im Folgenden als règlement d'admission bezeichnet. Diese wurden durch den Verwaltungsrat (Conseil d'administration) der Universität von Liège herausgegeben. Es gibt mündliche und schriftliche Prüfungen sowie eine Kombination aus beiden (RÈGLEMENT D'ADMISSION, 2009, Art. 5). Als Pflichtfächer werden Französisch und Mathematik geprüft (ULg, 2012, a). Darüber hinaus müssen weitere vier Prüfungsfächer gewählt werden, wobei zur Auswahl stehen: eine zweite Sprache (Niederländisch, Deutsch, Englisch oder Latein), Geschichte, Erdkunde, Physik, Chemie und Biologie. In der Informations-Broschüre zur Aufnahmeprüfung werden die Prüfungstermine veröffentlicht, die Inhalte der Prüfungen aufgelistet und Literatur empfohlen (ULg, 2012, a). Die Einzelheiten können dem règlement d'admission (2009) entnommen werden. Die Gebühren für das Antreten zur Aufnahmeprüfung belaufen sich auf € 132,00 (ULg, 2012, a).

Jedoch ist der Anteil der Studienanfänger in Liège, die außerhalb der Schulbildung ihre Hochschulzugangsberechtigung erwerben, sehr gering (SCHOLSEM, 2013).

⁵³Reifezeugnis - Berechtigung zur Immatrikulation an Universitäten und Hochschulen / Diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur (D.A.E.S.) / Bekwaamheidsdiploma dat toegang verleent tot het hoger onderwijs

⁵⁴Regelungen für die Aufnahmeprüfung zum ersten Zyklus des Studiums an der Universität (règlement de l'examen d'admission aux études universitaires de 1er cycle)

4.2.3. Überblick über die Anzahl der Tiermedizin Studierenden in Liège

Die Anzahl der Studenten der Tiermedizin in der Französischen Gemeinschaft Belgiens veränderte sich stark in den letzten 20 Jahren. Sie verdoppelte sich innerhalb kürzester Zeit. In Liège waren im akademischen Jahr 1997/1998 868 Studierende im ersten und zweiten Zyklus der Tiermedizin immatrikuliert, im akademischen Jahr 2002/2003 waren es schon 1686 Studierende (siehe Tabelle 7 und Abbildung 5 auf Seite 67) (CONSEIL DES RECTEURS, 2012). Es gab einen starken Zustrom von Studierwilligen aus dem Ausland, vor allem aber aus Frankreich (siehe Tabelle 8 und Abbildung 6 auf Seite 68) (CONSEIL DES RECTEURS, 2012). So kamen im akademischen Jahr 2005/2006 nur 94 der 561 Studierenden, die im ersten Zyklus in der Französischen Gemeinschaft Belgiens immatrikuliert waren, aus Belgien. Der gesamte Anteil immatrikulierte Studenten aus dem Ausland betrug damals 77,2 %. Er liegt mittlerweile bei ca. 50 %.

In den letzten Jahren haben etwa 300 Studienanfänger ihr Tiermedizin-Studium in Liège begonnen (CONSEIL DES RECTEURS, 2012). Die Anzahl der Absolventen belief sich zwischen 2003/2004 und 2008/2009 im Durchschnitt auf ca. 320 (SER LIÈGE, 2009) und ist seither aufgrund veränderter Zulassungsmodalitäten auf durchschnittlich 230 gefallen. 68,9 % der Studierenden beenden ihr Studium binnen der Regelstudienzeit von sechs Jahren.

Der enorme Zuwachs an Studierenden brachte viele Probleme mit sich. Die Gründe für diesen Zuwachs und welche Maßnahmen ergriffen wurden, sollen im Folgenden kurz erläutert werden.

Tabelle 7: Anzahl der Studierenden der Tiermedizin in Liège

	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
1. Zyklus	437	404	363	486	588	725	893	827
2. Zyklus	447	479	505	524	515	526	632	859
insgesamt	884	883	868	1010	1103	1251	1525	1686

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
1. Zyklus	668	573	561
2. Zyklus	1043	1111	1054
insgesamt	1711	1684	1615

	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
1. Zyklus	650	650	580	611	593	606
2. Zyklus	884	818	777	774	760	744
insgesamt	1534	1468	1357	1385	1353	1350

= Zulassung gemäß Dekret vom 8. Mai 2003

= Zulassung gemäß Dekret vom 16. Juni 2006

4.2. Die Zulassung in der Französischen Gemeinschaft Belgiens, insbesondere in Liège

Tabelle 8: Anzahl der Studierenden der Tiermedizin in Liège im ersten Zyklus nach Herkunft

	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
Belgien	379	343	305	306	311	297	246	178
Ausland	58	61	58	180	277	428	647	649
insgesamt	437	404	363	486	588	725	893	827

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Belgien	132	104	94
Ausland	536	469	467
insgesamt	668	573	561

	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Belgien	195	276	324	383	360
Ausland	455	374	256	228	233
insgesamt	650	650	580	611	593

= Zulassung gemäß Dekret vom 8. Mai 2003

= Zulassung gemäß Dekret vom 16. Juni 2006

4.2.4. Die frühere Zulassung zum Studium der Tiermedizin

Es soll ein grober Überblick über die wichtigsten Regelungen in der Vergangenheit gegeben werden.

Die Zulassung vor dem akademischen Jahr 2003/2004

Um die Anzahl ausländischer Studierender gering zu halten, wurden höhere Studiengebühren für ausländische Studierende erhoben. Des Weiteren ließ eine interuniversitäre Auswahlkommission (Commission interuniversitaire de sélection) nur sehr junge und gute Studierende zu (DEGEIMBRE, 2012).

Seit dem akademischen Jahr 1998/1999 mit Inkrafttreten des Dekrets vom 1. Oktober 1998⁵⁵ wurde festgelegt, dass das Erheben zusätzlicher Studiengebühren für Studierende aus den Mitgliedstaaten der EU nicht mehr erlaubt war. Darüber hinaus wurde auch die interuniversitäre Auswahlkommission aufgelöst (DEGEIMBRE, 2012) was zur Folge hatte, dass viele französische Studierwillige in den Jahren 1998 bis 2003 sich in Liège immatrikulierten (siehe Tabelle 7 und Abbildung 5 auf Seite 67), da in Frankreich die Zulassung zum Tiermedizin-Studium beschränkt ist (BUCK, 2004; EuGH, C-73/08, Randnr. 18). Dieser Zustrom wurde nur

⁵⁵Dekret vom 1. Oktober 1998 zu Änderung des Gesetzes vom 27. Juli 1971 über die Finanzierung und die Kontrolle der universitären Einrichtungen (Décret du 1^{er} octobre 1998 modifiant la loi du 27 juillet 1971 sur le financement et le contrôle des institutions universitaires)

dadurch etwas reduziert, da Studierwillige, die nicht aus Belgien kamen und beispielsweise Tiermedizin studieren wollten, nachweisen mussten, „dass sie in ihrem Herkunftsland ohne Zulassungsprüfung oder weitere Zulassungsvoraussetzung zum Studium an einer Hochschulfakultät zugelassen“ werden würden (DEGEIMBRE, 2012). Konnte dieser Beweis nicht erbracht werden, so musste eine Eignungsprüfung zur Zulassung zum ersten Zyklus des Studiums bestanden werden. Somit wurde das französische Abitur (im Folgenden: baccalauréat) dem belgischen (certificat d'enseignement secondaire supérieur) als nicht gleichwertig angesehen. Die Inhaber des Baccalauréats hatten damit keinen direkten Zugang zum Studium der Tiermedizin.

Der EuGH entschied mit Urteil vom 1. Juli 2004, dass durch diese Regelung „die Inhaber von in anderen Mitgliedstaaten als in Belgien erworbenen Diplomen“ benachteiligt werden (EuGH, C-65/03, Randnr. 29). Es wurde mit dieser Regelung gegen Gemeinschaftsrecht (Art. 12, i. V. m. Art. 149 und Art. 150 EG-Vertrag) verstoßen (EuGH, C-65/03, Randnr. 31).

Die Französische Gemeinschaft Belgiens hatte aber bereits vor Erlass dieses Urteils die Zulassungsbedingungen zum Studium der Tiermedizin geändert, da die Kapazität der Fakultät Studierende auszubilden durch die Überfülle an Studierenden („la pléthore“) überschritten worden war (ULg, 2010).

Die Zulassung in den akademischen Jahren 2003/2004 bis 2005/2006

Als Konsequenz aus der „pléthore“ wurde durch das Dekret vom 8. Mai 2003⁵⁶ eine Aufnahmeprüfung zum ersten Zyklus der Tiermedizin, beschränkt auf die nächsten drei Jahre, eingeführt. Es wurden jeweils nur die 250 Studierwilligen mit dem besten Prüfungsergebnis ausgewählt, die somit das Recht erhielten, an einer der vier Universitäten in der Französischen Gemeinschaft Belgiens das Studium zu beginnen. Die geprüften Fächer waren Französisch, Mathematik, Chemie, Physik, Biologie und Geographie. Es schrieben sich fast 400 Studierwillige für die Aufnahmeprüfung im akademischen Jahr 2003/2004 ein, im letzten Jahr der Aufnahmeprüfung - 2005/2006 - waren es schon über 800 Bewerber (CERCLE VÉTÉRINAIRE, n.d.). Der Anteil der angenommenen Studierenden, die aus Frankreich kamen, lag im ersten Jahr bei ca. 70% und stieg auf über 85% im dritten Jahr. Da die Anzahl der zugelassenen Studierenden aus Frankreich stetig zunahm, musste für das akademische Jahr 2006/2007 eine neue Regelung getroffen werden.

⁵⁶Dekret vom 8. Mai 2003 zur Änderung der Zulassungsbedingungen zum Studium der Tiermedizin (...) (Décret modifiant les conditions d'accès aux études en sciences vétérinaires dans le décret du 5 décembre 1994 relatif au régime des études universitaires et des grades académiques et la loi du 27 juillet 1971 sur le financement et la contrôle des institutions universitaires)

4.2.5. Die aktuelle Zulassung zum ersten Zyklus der Tiermedizin

Die Zulassung seit dem akademischen Jahr 2006/2007

Durch das Dekret vom 16. Juni 2006⁵⁷ wird die Zulassung zu bestimmten Studiengängen neu definiert, darunter der Bachelor-Studiengang der Veterinärmedizin, der Medizin und der Zahnmedizin (Dekret vom 16. Juni 2006, Art. 3). Es wird die Anzahl der Studierwilligen, die gemäß diesem Dekret als in Belgien ansässig angesehen werden (étudiants „résidents“, im Folgenden: „Ansässige“), im ersten Zyklus - dem Bachelor-Studiengang - nicht begrenzt. Hingegen wird die Anzahl der als nicht in Belgien ansässig angesehenen Bewerber (étudiants „non résidents“, im Folgenden: „Nichtansässige“) in diesen Studiengängen beschränkt. Ihre Zahl wird grundsätzlich auf 30% der gesamten Anzahl an Studenten des Vorjahres, die sich zum ersten Mal in einen der entsprechenden Studiengänge im ersten Studienjahr eingeschrieben haben, festgelegt (Dekret vom 16. Juni 2006, Art. 4). Für das erste Studienjahr, in dem das Dekret angewendet wurde - 2006/2007 - ist diese Quote auf insgesamt 75 Plätze festgesetzt worden (LEKEUX, 2006).

Als ansässiger Bewerber wird gemäß Art. 1 des Dekrets vom 16. Juni 2006 angesehen, wer seinen Hauptwohnsitz in Belgien hat und darüber hinaus beispielsweise das Recht des ständigen Aufenthalts in Belgien oder seinen Hauptwohnsitz seit mindestens 15 Monaten in Belgien hat und zusätzlich einer beruflichen Tätigkeit nachgeht. Werden letztere erforderlichen Kriterien durch den Vater, die Mutter, den Erziehungsberechtigten oder den Ehepartner erfüllt, wird die Zeitspanne der 15 Monate auf 6 Monate reduziert. Des Weiteren wird als ansässiger Studierwilliger angesehen, wer seinen Hauptwohnsitz seit mindestens drei Jahren in Belgien hat.

Die Bewerbungsunterlagen müssen persönlich abgegeben werden. Es muss folgendes beigefügt werden:

- die Hochschulzugangsberechtigung. Falls diese im Ausland erworben wurde, muss sie als gleichwertig anerkannt werden (Dekret vom 16. Juni 2006, Art. 5 Abs. 2). Weitere Informationen zum Antrag auf Gleichwertigkeit können der Homepage des Dienstes für Anerkennung der Französischen Gemeinschaft Belgiens entnommen werden (<http://www.equivalences.cfwb.be/>);
- Angabe der Aktivitäten seit dem Erlangen der Hochschulzugangsberechtigung;

⁵⁷Dekret vom 16. Juni 2006 zur Regelung der Studierendenzahl in bestimmten Studiengängen des ersten Zyklus des Hochschulunterrichts (Décret régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur) (im Folgenden: Dekret vom 16. Juni 2006)

4.2. Die Zulassung in der Französischen Gemeinschaft Belgiens, insbesondere in Liège

- Mitteilung, ob ein Vorbereitungsjahr auf das Studium (études préparatoires) in Frankreich besucht wurde;
- gegebenenfalls der Nachweis des Status als ansässiger Bewerber.

Die ansässigen Studierwilligen haben ca. einen Monat Zeit, ihre Bewerbungsunterlagen vorzulegen. Hingegen haben Nichtansässige nur an drei Tagen die Möglichkeit, ihre Bewerbungsunterlagen für einen der zulassungsbegrenzten Studiengänge an einer der Universitäten abzugeben (Dekret vom 16. Juni 2006, Art. 5 Abs. 1 und Abs. 5). Da die Anzahl der nichtansässigen Bewerber die Zahl der zur Verfügung stehenden Plätze bei Weitem übersteigt, wird die Reihenfolge der Studierenden, die zugelassen werden, durch ein Losverfahren bestimmt, welches unter Aufsicht eines Gerichtsvollziehers erfolgt (Dekret vom 16. Juni 2006, Art. 5 Abs. 4). Die Anzahl der Plätze für nichtansässige Studierende in Liège und die Anzahl der Bewerber, können Tabelle 9 entnommen werden.

Tabelle 9: Anzahl der zur Verfügung stehenden Plätze für nichtansässige Studierende im Studiengang Tiermedizin in Liège

	2009/2010 ¹	2010/2011 ¹	2011/2012 ¹	2012/2013 ²
Anzahl Plätze für „nichtansässige Studierende“	58	68	64	63
Anzahl Bewerber	450	406	503	450
Chance	1 : 8	1 : 6	1 : 8	1 : 7

Anmerkung: ¹ Degeimbre (2012)

² ULg (2012, b)

Die Bewerbungsunterlagen werden auf Vollständigkeit geprüft. Zugelassene ansässige Bewerber, wie auch die zugelassenen nichtansässigen Studierenden („classé en ordre utile“), die unter die 30% Quote fallen, erhalten eine Bestätigung, dass sie sich einschreiben dürfen. Die Einschreibung muss persönlich erfolgen. Im Zuge dessen müssen die Immatrikulationsgebühren von € 835,00 für das erste Studienjahr beglichen werden. Nicht angenommene Studienplätze für Nichtansässige werden an Bewerber auf der Warteliste der Nichtansässigen („classé en ordre de base“) weiter vergeben.

Haben die Studierwilligen einen Studienplatz erhalten, so werden sie nach erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiengangs automatisch zum Master-Studiengang zugelassen (siehe Kapitel 4.2.6.). Gründe, die einer Immatrikulation entgegenstehen, können Kapitel 5.2.8. entnommen werden.

Die Bewertung der aktuellen Zulassung durch den Europäischen Gerichtshof

Gegen das Dekret vom 16. Juni 2006 reichten u.a. abgewiesene Studierwillige aus Frankreich Klage vor dem Verfassungsgerichtshof Belgiens ein (C. C.⁵⁸, Geschäftsverzeichnis-Nr. 4034 und 4093; A. C. C.⁵⁹ Nr. 12/2008). Die Klage sollte eine teilweise oder vollständige Nichtigerklärung des Dekrets bewirken, da es gegen den „Grundsatz der Nichtdiskriminierung verstöße, da danach ansässige und nichtansässige Studierende ohne zutreffende Rechtfertigung unterschiedlich behandelt würden“ (EuGH, C-73/08, Randnr. 24). Der Verfassungsgerichtshof Belgiens setzte das Verfahren aus und reichte am 22. Februar 2008 ein Vorabentscheidungsersuchen beim Europäischen Gerichtshof (im Folgenden: EuGH) ein (A. C. C.⁵⁹, Nr. 12/2008). Durch dieses Ersuchen können Gerichte der Mitgliedstaaten Fragen zur Auslegung von Unionsrecht klären lassen. Die belgische Regierung führte unter anderem an, dass durch das Dekret vom 16. Juni 2006 eine bestehende Gefahr für die öffentliche Gesundheit abgewendet werden solle.

Der EuGH führte in seinem Urteil vom 13. April 2010 (EuGH, C-73/08) an, dass Art. 18 Abs. 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (im Folgenden: AEUV, ehemals EG-Vertrag, Art. 12 Abs. 1) „jede Diskriminierung aus Gründen der Staatsangehörigkeit“ verbietet. Dieses Verbot gilt auch im Bereich der Zulassung zur Berufsausbildung (EuGH, C-147/03, Randnr. 32 und 33). Durch Art. 21 Abs. 1 AEUV (ehemals EG-Vertrag, Art. 18 Abs. 1) erhält „jeder Unionsbürger … das Recht, sich im Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten … frei zu bewegen“. Das Dekret vom 16. Juni 2006 steht im Widerspruch zu diesen beiden Artikeln. Es wird als „mittelbar diskriminierend“ (EuGH, C-73/08, Randnr. 40) angesehen, denn es „bewirkt [...] eine Ungleichbehandlung zwischen ansässigen und nichtansässigen Studierenden“ (EuGH, C-73/08, Randnr. 44).

Der EuGH führte an, dass eine solche Ungleichbehandlung aufgrund der Staatsangehörigkeit nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen gerechtfertigt werden kann: Es muss objektiv begründet werden, dass diese mittelbare Diskriminierung gerechtfertigt ist, da ein damit verfolgtes Ziel, der Schutz der öffentlichen Gesundheit, nicht durch mildere Mittel erreichbar ist (EuGH, C-169/07, Randnr. 47). Die Befürchtungen der belgischen Regierung bezüglich des Schutzes der öffentlichen Gesundheit müssen durch Zahlen belegt werden.

Der Verfassungsgerichtshof Belgien fällte am 31. Mai 2011 sein Urteil in dieser Sache (A. C. C., Nr. 89/2011). Eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit wurde in der Tatsache

⁵⁸Court Constitutionnel

⁵⁹Arrête de Cour Constitutionnelle, Urteil des Verfassungsgerichtshofes von Belgien

4.2. Die Zulassung in der Französischen Gemeinschaft Belgiens, insbesondere in Liège

gesehen, dass das Niveau der tiermedizinischen Ausbildung durch die hohe Anzahl der Studierenden in Gefahr sei, da beispielsweise die Patientenanzahl, die für die klinische Ausbildung der Studierenden unerlässlich ist, begrenzt sei. Dabei berief sich die Regierung auf den Bericht der EAEVE im Dezember 2000. Des Weiteren führte sie den Bericht der Dekane vom 8. Januar 2010 an, der eine Begrenzung der Anzahl der Studierenden auf maximal 250 pro Studienjahr im zweiten Zyklus beabsichtigt (A. C. C., Nr. 89/2011 B.9.1.2.). Der Verfassungsgerichtshof sah es als erwiesen an, dass das Dekret vom 16. Juni 2006 dazu verhalf, die Anzahl der Studierenden insgesamt zu verringern, da es die Anzahl nichtansässiger Studierender im ersten Zyklus begrenzte, und somit in den Folgejahren auch die Anzahl der Studierenden im Master-Studiengang verringern würde. Der Verfassungsgerichtshof ist der Auffassung, dass die Einschränkung des „Recht[s] auf Zugang zum Hochschulunterricht, das zum Kernbereich des Grundsatzes der Freizügigkeit der Studierenden gehört“ (EuGH, C-73/08, Randnr. 79) als „nicht unverhältnismäßig gegenüber der Zielsetzung“ (A. C. C., Nr. 89/2011 B.9.3.3.) anzusehen ist. So wird dieses Recht nur in Studiengängen beschränkt, in denen der Anteil der Bewerber aus einem anderen Mitgliedstaat unverhältnismäßig hoch ist. Im Bereich der Tiermedizin wurde somit die Klage abgewiesen und die Rechtmäßigkeit des Dekrets vom 16. Juni 2006 bestätigt.

4.2.6. Die aktuelle Zulassung zu höheren Studienjahren

Zulassung zum zweiten oder dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs

Die Zulassung zu den nachfolgenden Jahren des Bachelor-Studiengangs erfolgt automatisch, wenn das erste Jahr des Bachelor-Studiengangs in der Französischen Gemeinschaft Belgiens erfolgreich absolviert wurde. Wurden bereits Studienleistungen erbracht und sollen diese anerkannt werden, so dass eine Einschreibung in höhere Studienjahre anvisiert wird, muss folgendes beachtet werden: Ein Antrag auf Zulassung ist zu stellen, wenn ein Studierender, der in einem verwandten Studiengang - etwa Biologie - mindestens ein Jahr erfolgreich absolviert hat, und zum Studium der Tiermedizin wechseln will. Die französischen Vorbereitungsjahre auf das Studium (*années préparatoires*) werden, wie vorstehend beschrieben, dem ersten Jahr des Bachelor-Studiengangs gleichgesetzt. Der Studierende muss sich um einen Studienplatz gemäß der Bestimmungen des Dekrets vom 16. Juni 2006 bewerben. Mit den Bewerbungsunterlagen muss der Antrag auf Anerkennung der bereits erbrachten Studienleistungen eingereicht werden. Erst wenn der Studierende einen Studienplatz erhalten hat, wird von der Universität, bei der er sich beworben hat, geprüft, ob die bereits erbrachten Studienleistungen anerkannt werden. Sollte

4.2. Die Zulassung in der Französischen Gemeinschaft Belgiens, insbesondere in Liège

dies nicht der Fall sein, besteht für den Studierenden immer noch die Möglichkeit, sich im ersten Studienjahr des betreffenden Studiengangs einzuschreiben.

Zulassung zum zweiten Zyklus der Tiermedizin

Studierenden, die den Bachelor-Studiengang der Tiermedizin erfolgreich in der Französischen Gemeinschaft Belgiens absolviert haben, wird der Zugang zum Masterstudium bedingungslos garantiert („Décret Bologne“, Art. 52). Die Anzahl der Studenten, die nach Liège wechseln, kann Tabelle 10 entnommen werden (CONSEIL DES RECTEURS, 2012). Dieser ist zu entnehmen, dass die meisten Studierenden erst nach Abschluss des Bachelor-Studiengangs ihr Studium in Liège fortsetzen.

Tabelle 10: Anzahl der Studierenden, die aus den anderen Universitäten der Französischen Gemeinschaft Belgiens, in denen nur der Bachelor-Studiengang der Tiermedizin angeboten wird, nach Liège wechseln

Studienjahr	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
im 2. Jahr	8	3	7	8	3	8
im 3. Jahr	13	8	3	12	5	7
im 4. Jahr	101	74	68	80	103	123

Des Weiteren werden Studierende zum Master-Studiengang zugelassen, die einen akademischen Grad besitzen, der obigem gleichzusetzen ist und durch die Flämische Gemeinschaft Belgiens verliehen wurde oder im Ausland erworben wurde („Décret Bologne“, Art. 51 § 1^{er}). Studenten, die ihr Studium im Ausland begonnen haben, müssen einen Antrag auf Anerkennung der erbrachten Studienleistung stellen. Dafür hat die Jury des zweiten Zyklus (siehe Kapitel 5.2.8.) der Tiermedizin eine Aufnahmekommission (commission d'admission) gebildet. Diese ist zuständig für die Entscheidung, ob ein Antragsteller zum zweiten Zyklus der Tiermedizin zugelassen oder abgelehnt wird, oder ob seine Zulassung von einem zusätzlich zu absolvierenden Programm abhängt (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 22).

Zum Master-Studiengang werden auch Studierende zugelassen, denen höchstens noch 12 Credits zum Bestehen des Bachelor-Studiengangs fehlen und die folglich parallel in beiden Abschnitten eingeschrieben sind („Décret Bologne“, Art. 51 § 2) (siehe Kapitel 5.2.8.).

4.2.7. Feminisierung der Studentenschaft

Die erste Absolventin der Tiermedizin beendete 1951 ihr Studium in Cureghem und erst im Jahre 1967 folgte die zweite. Danach stieg jedoch die Anzahl an Studentinnen der Tiermedizin kontinuierlich an. Im akademischen Jahr 1995/1996 lag der Frauenanteil der im ersten und zweiten Zyklus der Tiermedizin in Liège immatrikulierten Studentinnen bei fast 45%. 2010/2011 war er schon bei über 68% (siehe Tabelle 11 und Abbildung 8 auf Seite 75) (CONSEIL DES RECTEURS, 2012). Im dritten Zyklus betrug der Anteil der Frauen im akademischen Jahr 1999/2000 über 40% und im Jahre 2010/2011 bereits über 55% (ANONYM, 2011, b).

Tabelle 11: Prozentsatz der Frauen und Männer, die im ersten und zweiten Zyklus der Tiermedizin in Liège immatrikuliert waren

	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
Männer	55,3	53,1	53,1	47,2	45,6	41,8	38,3	37,2
Frauen	44,7	46,9	46,9	52,8	54,4	58,2	61,7	62,8

	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Männer	37,6	36,2	34,6	34,5	33,7	33,6	33,8	31,7
Frauen	62,4	63,8	65,4	65,5	66,3	66,4	66,2	68,3

4.3. Diskussion der Zulassung

Die Anzahl der Studierenden an beiden Fakultäten

Die Anzahl der Studierenden ist an beiden Fakultäten vergleichbar. Im Wintersemester 2011/2012 waren in München 1298 Studierende immatrikuliert, im Sommersemester 2012 waren es 1036 (LMU, 2013 a). Im Sommersemester ist die Zahl der Studierenden immer geringer, da das Studium mit elf Semestern eine ungerade Anzahl von Semestern hat und nur im Wintersemester begonnen werden kann. Im selben Zeitraum, dem akademischen Jahr 2011/2012, waren in Liège 1350 Studierende eingeschrieben (ORBAN, 2012).

Die Anzahl der Studierenden ist in München seit vielen Jahren relativ konstant (siehe Abbildung 4), so wurden in den letzten Jahren immer ca. 290 Studierende zum ersten Semester zugelassen. Hingegen veränderte sich die Anzahl der Studierenden in Liège (siehe Abbildung 5), was auf die wechselnden Zulassungsmodalitäten zurückzuführen ist. In den letzten Jahren begannen etwa 300 Studienanfänger pro Jahr ihr Tiermedizin-Studium in Liège (CONSEIL DES RECTEURS, 2012).

Die Anzahl der Absolventen liegt in München im Durchschnitt bei jährlich 230 (SER MÜNCHEN, 2012), wohingegen in Liège die Anzahl der Absolventen ebenfalls stärker variiert. So lag sie zwischen 2003/2004 und 2008/2009 im Mittel bei ca. 320 pro Jahr (SER LIÈGE, 2009) und ist seither auf durchschnittlich ungefähr 230 gefallen (CONSEIL DES RECTEURS, 2012).

Abbildung 4: Anzahl der Tiermedizin-Studenten im jeweiligen Wintersemester in München

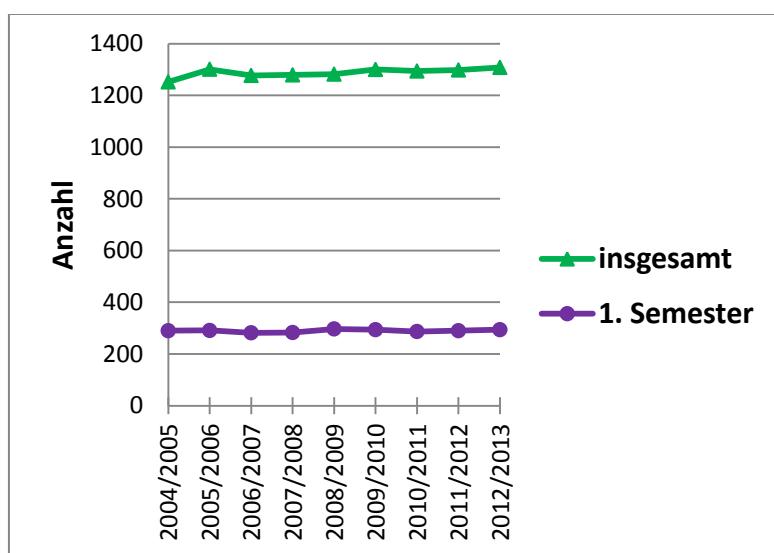
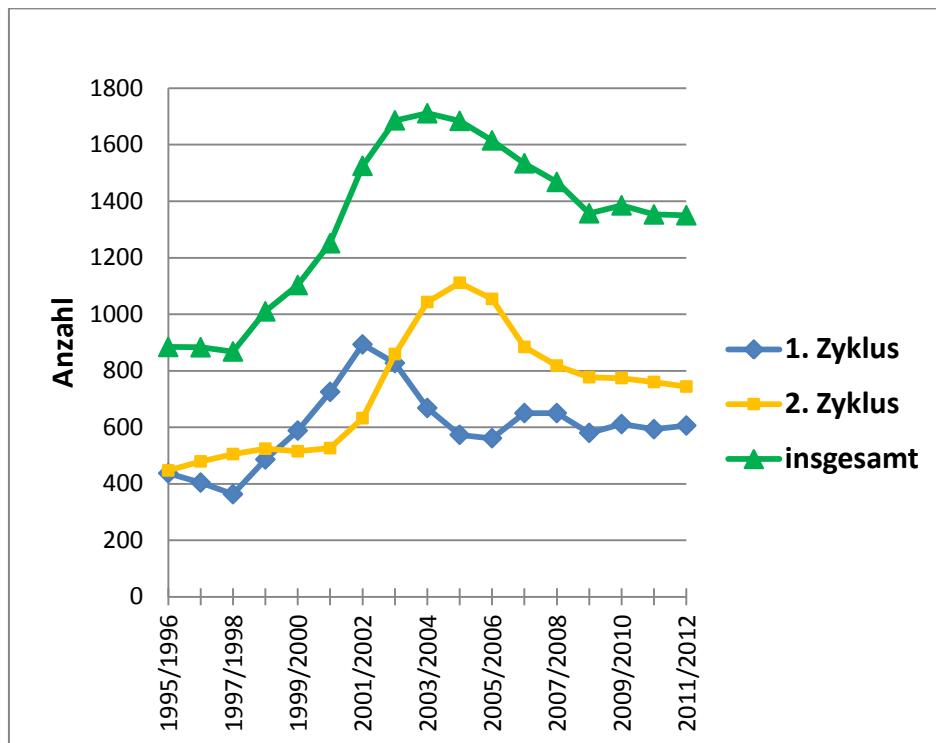


Abbildung 5: Anzahl der Tiermedizin-Studenten in Liège



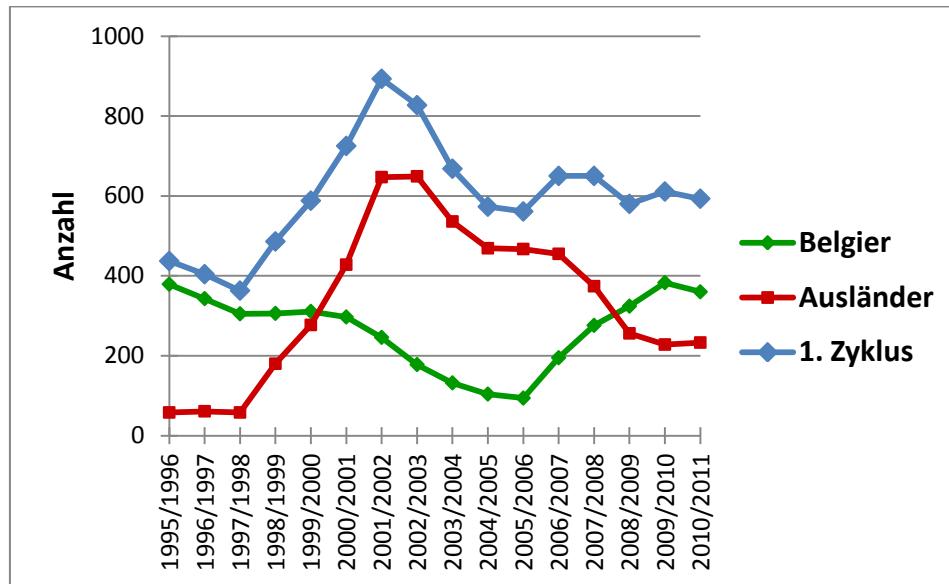
Ein weiterer Unterschied zwischen den Fakultäten ist beim Anteil immatrikulierter Studierender aus dem Ausland zu erkennen. Dieser betrug in München im Wintersemester 2011/2012 und im Sommersemester 2012 jeweils 5 % (SER MÜNCHEN, 2012). In Liège erreichte er einen Höchstwert von 77,2 % im akademischen Jahr 2005/2006 und ist mittlerweile wieder auf ungefähr 50 % gesunken (CONSEIL DES RECTEURS, 2012).

Die Änderungen der Zulassungsmodalitäten in der Französischen Gemeinschaft Belgiens

Art (2002) beschrieb, dass Belgien in den Jahren 1998 bis 2003 das einzige Land in Europa war, das die Zulassung zum Studium der Tiermedizin nicht beschränkte. Der massive Zustrom von Studierwilligen, vor allem aus dem Ausland (siehe Abbildung 6), überschritt die Kapazitäten der Fakultät (ULg, 2010), die ursprünglich für ca. 1000 Studierende ausgelegt war (ART, 2002; LEBRUN, 2002). Es kamen vor allem Studierwillige aus Frankreich, da diese die dortigen Vorbereitungsjahre und die Aufnahmeprüfung umgehen konnten. Der Zustrom wurde nur minimal durch eine Eignungsprüfung reduziert (DEGEIMBRE, 2012), die ausländische Studierwillige ablegen mussten, die nicht nachweisen konnten, „dass sie in ihrem Herkunftsland ohne Zulassungsprüfung (...) zum Studium (...) zugelassen“ werden würden (EuGH, C-65/03, Randnr. 13), wie dies für französische Bewerber der Fall war.

4.3. Diskussion der Zulassung

Abbildung 6: Anzahl der Tiermedizin-Studenten in Liège im ersten Zyklus nach Herkunft



Aufgrund der Überfülle an Studierenden („la pléthore“) ergab sich, dass im Jahre 2000 die Fakultät in Liège von der EAEVE nicht anerkannt wurde, da es einen absoluten Mangel an lehrendem Personal gab, und ein System zur Kontrolle der Anzahl der Studenten fehlte (LEKEUX, 2006). Die internationale Anerkennung des belgischen Diploms ist für die Absolventen von größter Wichtigkeit, da viele von ihnen später außerhalb Belgiens arbeiten wollen (ULg, 2010). 2002 beschrieb Art, dass sich die Qualität der Ausbildung verschlechterte, da die Möglichkeit der praktischen Ausbildung durch die Anzahl der klinischen Fälle begrenzt sei.

Folglich wurde in den akademischen Jahren 2003/2004 bis 2005/2006 in der Französischen Gemeinschaft Belgiens eine Aufnahmeprüfung eingeführt, wodurch nur noch 250 Bewerber zum ersten Zyklus der Tiermedizin zugelassen wurden. Der Anteil der Studenten aus Frankreich stieg in diesen drei Jahren von ca. 70% auf über 85%. Schon im Jahre 2002 äußerte Pierre Hazette, Minister für Hochschulbildung der Französischen Gemeinschaft Belgiens, Bedenken, dass französische Studierwillige bei der Aufnahmeprüfung besser abschneiden würden als belgische. Es gäbe mehr französische Bewerber, von denen viele bereits ein französisches Vorbereitungsjahr auf das Studium absolviert hätten oder gar schon ein universitäres Diplom in Biologie besäßen (ANONYM, 2002).

Das seit dem akademischen Jahr 2006/2007 gültige Dekret vom 16. Juni 2006 führte die 30 % Quote für nichtansässige Bewerber ein.

Die aktuellen Zulassungsmodalitäten an beiden Fakultäten

Beide Fakultäten fordern grundsätzlich die durch die Schulbildung erworbene Hochschulzugangsberechtigung. In Deutschland wird sie als Abitur und in der Französischen Gemeinschaft Belgiens als Certificat d'enseignement secondaire supérieur (C.E.S.S.) bezeichnet. Es besteht sowohl in Deutschland wie auch in der Französischen Gemeinschaft Belgiens die Möglichkeit, die Hochschulreife auch auf anderem Wege zu erwerben, jedoch beschreiten diesen Weg nur wenige Studierwillige.

Die Vergabe der Studienplätze findet in Deutschland durch das zentrale Vergabeverfahren statt und wird von der Stiftung für Hochschulzulassung organisiert. In den letzten Jahren kamen ca. fünf Bewerber auf einen Studienplatz (STIFTUNG FÜR HOCHSCHULZULASSUNG, 2013). Die zur Verfügung stehenden Plätze werden in Deutschland anhand der Aufnahmekapazität der Universität ermittelt. Die Zulassungszahl soll eine „erschöpfende Nutzung der Aufnahmekapazität“ gewährleisten (StV, 2008, Art. 6 Abs. 2). Jedoch ist ihre Berechnung „äußerst komplex und fehleranfällig (...), [weshalb] das Kapazitätsrecht häufig Gegenstand verwaltungsgerichtlicher Verfahren“ ist (LINDNER, 2011). Die Kläger behaupten bei diesen Prozessen meist, dass für die Berechnung eine zu geringe Ausbildungskapazität herangezogen wurde.

Die zur Verfügung stehenden Studienplätze werden in Quoten aufgeteilt, wobei in München bis zu 80 % der Plätze grundsätzlich aufgrund der Abiturnote vergeben werden.

Anders verhält es sich mit der Zulassung in der Französischen Gemeinschaft Belgiens: Alle in Belgien ansässigen Bewerber werden ausnahmslos zugelassen. Hingegen wird die Anzahl, der nichtansässigen Studierwilligen im ersten Zyklus, auf 30% der gesamten Anzahl an Studierenden des Vorjahres in diesem Studiengang beschränkt. Da die Anzahl der Nichtansässigen immer weit über der Zahl der zur Verfügung stehenden Plätze liegt, werden die Plätze mittels Losverfahren verteilt.

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) urteilte das Dekret als „mittelbar diskriminierend“ (EuGH, C-73/08, Randnr. 40), da es „eine Ungleichbehandlung zwischen ansässigen und nichtansässigen Studierenden“ (EuGH, C-73/08, Randnr. 44) bewirkt. Es wurde gefordert, objektiv nachzuweisen, dass diese Diskriminierung notwendig ist, um den Schutz der öffentlichen Gesundheit zu gewährleisten, und dass dies nicht durch mildere Mittel erreicht werden könne (EuGH, C-169/07, Randnr. 47). Jean-Claude Marcourt, Minister für Hochschulbildung, betrachtete diese Anforderung als durchaus erfüllbar (SOUMOIS, 2010). Der Verfassungsgerichtshof Belgiens sah es als erwiesen an, dass im Bereich der Tiermedizin die öffentliche Gesundheit in Gefahr war, denn durch die hohe Anzahl an Studierenden drohte das Niveau der tiermedizinischen Ausbildung zu sinken. Die gewählte Methode der

4.3. Diskussion der Zulassung

Beschränkung sei somit verhältnismäßig (A. C. C., Nr. 89/2011). Ob mit dieser Argumentation die Bedenken des Europäischen Gerichtshofes bezüglich der unterschiedlichen Behandlung von ansässigen und nichtansässigen Bewerbern ausgeräumt sind, bedürfte einer umfassenden verfassungsrechtlichen Überprüfung.

Das vormals bestehende Problem der Fakultät, nämlich die hohe Anzahl der ausländischen Studierenden, die vor allem aus Frankreich kamen, wurde durch diese Zulassung eingedämmt, was in Abbildung 6 verdeutlicht wird. Jedoch nimmt die Anzahl der Studierenden insgesamt wieder zu aufgrund der fehlenden Beschränkung der wachsenden Anzahl an belgischen Studienanfängern. Folglich erhöht sich in den Folgejahren aufgrund der 30 % Regelung auch die Anzahl der nichtansässigen Studierenden anteilig. Durch die 15-Monate-Regelung gibt es einige neue „ansässige“ Studierende, die dementsprechend ohne Zulassungsbeschränkung einen Studienplatz erhalten (ANONYM, 2011, c).

Da alle ansässigen Studierenden ohne Beschränkung zugelassen werden, kann es zu erheblichen Schwankungen der Anzahl der immatrikulierten Studierenden kommen (SER LIÈGE, 2009). Dies bringt Probleme mit sich beispielsweise bei der Planung des benötigten Lehrpersonals über mehrere Jahre hinweg.

Die Studierwilligen in Liège müssen ihre Bewerbungsunterlagen persönlich abgeben, und im Falle, dass ihnen ein Platz zugeteilt wurde, sich auch persönlich einschreiben. Durch diese Regelung wird die Anzahl an ausländischen Studierenden aus weit entfernten Staaten aus rein logistischen Gründen begrenzt (DEGEIMBRE, 2012).

Studierwillige, die eine Zulassung zum Bachelor-Studiengang erhalten haben, werden automatisch zum Master-Studiengang zugelassen, sofern sie den Bachelor-Studiengang erfolgreich abgeschlossen haben.

Nicht in Anspruch genommene Studienplätze in Deutschland und nicht angenommene Plätze für nichtansässige Studierende in der Französischen Gemeinschaft Belgiens werden erneut vergeben.

Beurteilung der aktuellen Zulassung

Die zur Verfügung stehenden Plätze im Studiengang Tiermedizin werden in Deutschland, ähnlich wie in Österreich (MURAUER, 2013), Spanien (FRIEß, 2012) und England (POHL, 2003) anhand der Kapazitäten der Universität bestimmt. Im Gegensatz dazu erhalten in der Französischen Gemeinschaft Belgiens alle ansässigen Studienbewerber einen Studienplatz. In Frankreich hingegen orientiert sich die Anzahl der Studienplätze an dem zu erwartenden Bedarf an Tierärzten (BUCK, 2004; KEMPKES, 1998), wodurch die Berufsaussichten positiv beeinflusst werden. Schon im Jahre 2000 warnte die Federation of Veterinarians of Europe

4.3. Diskussion der Zulassung

(FVE), dass in einigen Ländern, darunter Deutschland und Belgien, zu viele Tiermedizin-Studierende ausgebildet werden, was langfristig das Problem arbeitsloser Tierärzte hervorrufen wird.

In der 2011 publizierten Studie von Gozard und Marchal wird beschrieben, dass die Auswahl der Bewerber auf das Studium der Tiermedizin in fast allen der 16 untersuchten Länder sehr streng ist, um somit die geeignetsten und am meisten motivierten Bewerber zu selektieren. So spielt bei der Auswahl der Bewerber in der Regel die Note der Hochschulzugangsberechtigung eine entscheidende Rolle, wie dies auch in Deutschland der Fall ist. Da, nach Abzug der Vorabquoten, 80 % der Studierenden in München grundsätzlich aufgrund ihrer schulischen Leistungen zum Studium zugelassen werden, wird bereits ein hohes Niveau gewährleistet. Liège war unter den 30 untersuchten Ausbildungsstätten die einzige Universität, die alle inländischen Studierwilligen ohne Bedingung zulässt. Gozard und Marchal (2011) beschrieben des Weiteren, dass bei Fehlen einer rigorosen Auswahl der Bewerber die Selektion nach dem ersten Studienjahr stattfindet. Es gibt darüber hinaus vermehrt Studierende, die das Studium abbrechen oder Studienjahre wiederholen müssen. So kursiert die Meinung, dass die Anzahl der Studierenden im ersten Zyklus in Liège durch schwere Prüfungen, vor allem im ersten Studienjahr, dezimiert wird. Der Anteil der Erstimmatrikulierten⁶⁰, die das erste Studienjahr auf Anhieb bestanden haben, lag im akademischen Jahr 2009/2010 bei unter 30% (CONSEIL DES RECTEURS, 2012). Jedoch zeigte die in Deutschland durchgeführte Studie von Veith (2006), dass sich 81,5 % der befragten deutschen Tierärzte gegen die Zulassung aller Bewerber zum Studium der Tiermedizin und die nachfolgende Selektion aufgrund von anspruchsvollen Prüfungen aussprachen.

Der Abbruch eines Studiums wird von Heublein (2010) als eine Verschwendug von Ressourcen und als verlorene Lebenszeit angesehen. Pohlenz und Tinsner (2004) betonen vor allem den finanziellen Aspekt, da die für die Allgemeinheit kostenintensive Ausbildung nicht zu Ende gebracht wurde. Kupka (2005) beschreibt die nutzlose finanzielle Belastung der Studierenden durch den Kauf von Lernmaterialien und den potentiellen Verdienstausfall durch ein entgangenes Beschäftigungsverhältnis. Zudem bedeutet es eine psychische Belastung für einen Studierenden, wenn das erwartete Leistungsniveau nicht erreicht wird (HEUBLEIN et al., 2008).

Häupler (2012) unterstreicht die Notwendigkeit Prädiktoren für ein erfolgreiches Studium zu identifizieren. Des Weiteren sei es die Aufgabe der Universitäten, dass möglichst viele der zugelassenen Studierenden die Universität als Absolventen erfolgreich verlassen (HEUBLEIN

⁶⁰Als Erstimmatrikulierte werden hier Studierende bezeichnet, die zum ersten Mal im ersten Studienjahr des Bachelors eingeschrieben sind und noch nie zuvor an einer Universität eingeschrieben waren

4.3. Diskussion der Zulassung

et al., 2008). Deshalb sei es wichtig, dass die Interessen und Fertigkeiten der Studierenden den Anforderungen, die an sie durch das Studium gestellt werden, entsprechen (WISSENSCHAFTSRAT, 2008). Der Einzelprädiktor, der am besten geeignet sei, den Erfolg im Studium vorherzusagen, sei die Abiturnote (RINDERMANN & OUBAID, 1999; GOLD & SOUVIGNIER, 2005; WISSENSCHAFTSRAT, 2004), anhand derer in München bis zu 80 % der Bewerber ausgewählt werden.

Die Effektivität dieses Prädiktors spiegelt sich in den niedrigen Studienabbruchquoten für den Studiengang Tiermedizin in Deutschland wieder. Nur 3 % der Studierenden beenden das Studium nicht erfolgreich⁶¹ (HEUBLEIN et al., 2008). Der Grund hierfür wird in den reglementierten Zulassungsbedingungen, der hohen Motivation der Studierenden und den genauen Vorstellungen des späteren Tätigkeitsbereiches gesehen.

Auch in Deutschland wird immer wieder darüber diskutiert, wie man die Zulassungsmodalitäten verbessern könnte (WISSENSCHAFTSRAT, 2004; FRIES, 2007; TÄGER, 2010). So möchten die Hochschulen in Deutschland seit Jahren mehr Einfluss auf die Auswahl der Studierenden haben (FRIES, 2007). Dieser Forderung wurde durch die Einführung des Auswahlverfahrens der Hochschulen im zentralen Vergabeverfahren ab dem Wintersemester 1999 Rechnung getragen. Anfänglich wurden in dieser Quote 20 % der Studienplätze vergeben, mittlerweile sind es bis zu 60 %, nach Abzug der Plätze in den Vorabquoten. Trotzdem erfolgt in München auch in dieser Quote die Auswahl der Bewerber auf das Tiermedizin-Studium grundsätzlich nach der Abiturnote. Diese ist zwar, wie oben beschrieben, der „beste Einzelprädiktor für den Studienerfolg“ (WISSENSCHAFTSRAT, 2004, S. 44), jedoch wird häufig eine spezifischere Auswahl der Bewerber verlangt, da die Aussagekraft der Durchschnittsnote auf die fachspezifische Studierfähigkeit eingeschränkt sei (WISSENSCHAFTSRAT, 2004). Die EAEVE forderte beispielsweise in ihrem Abschlussbericht nach der ersten Evaluation im Jahre 2002, dass bei der Berechnung des Numerus Clausus den Naturwissenschaftlichen Fächern eine größere Bedeutung zukommen sollte (KLEE, 2003). Der Wissenschaftsrat (2004) empfiehlt zusätzlich zur Durchschnittsnote des Abiturs gewichtete Einzelnoten, Bewerbungsgespräche, die primär die Motivation des Studierwilligen feststellen und Fehlvorstellungen vom angestrebten Studium klären sollen oder Studierfähigkeitstests einzuführen. Diesen Forderungen wurde in den anderen vier tiermedizinischen Ausbildungsstätten in Deutschland im Auswahlverfahren der Hochschulen Rechnung getragen, da neben der Abiturnote die Noten in naturwissenschaftlichen Fächern wie Physik und Chemie mit höherem Gewicht berücksichtigt werden (STIFTUNG FÜR HOCHSCHULZULASSUNG, 2013). In Berlin wird in dieser Quote zusätzlich ein

⁶¹Betrachtung der Absolventen 2006, zum Zeitpunkt ihrer Zulassung wurden über 50 % anhand der Abiturnote ausgewählt

4.3. Diskussion der Zulassung

Eignungstest durchgeführt und in Hannover ein Motivationstest. Klee (2007) empfahl eine deutschlandweit einheitliche schriftliche Eignungsprüfung für künftige Tiermediziner, die das Wissen der Bewerber in den naturwissenschaftlichen Fächern abfragen sollte. So ist beispielsweise das Ergebnis des in Österreich durchgeführten Eignungstests von großer Bedeutung bei der Auswahl der Studienbewerber (MURAUER, 2013). Hier werden die Berufsvorstellungen sowie das Wissen in Biologie, Chemie und Physik abgefragt. Jedoch müssen Eignungstests speziell auf die für das Studium relevanten Fächer ausgerichtet sein (GOZARD & MARCHAL, 2011). Gozard und Marchal (2011) wie auch Mannella (2011) verdeutlichten, dass der in Italien durchgeführte Zulassungstest zum Tiermedizin-Studium verbesserungsfähig ist. Jedoch wies Mannella (2011) trotzdem eine signifikante Korrelation zwischen dem Ergebnis des Tests und dem Erfolg im Studium nach.

Eine selektive Auswahl der Bewerber hat auch einen Einfluss auf die durchschnittliche Studienzeit an den Ausbildungsstätten (GOZARD & MARCHAL, 2011). In München beispielsweise schließen 87,8 % der Studierenden ihr Studium innerhalb der Mindeststudienzeit von fünfeinhalb Jahren ab (SER MÜNCHEN, 2012). In Liège hingegen beträgt der Anteil der Studierenden, die ihr Studium in der Regelstudienzeit von sechs Jahren beenden, nur 68,9 % (SER LIÈGE, 2009), in Zaragoza sind es 42,3 % (FRIEß, 2012). Generell wurde beobachtet, dass bei Ausbildungsstätten mit strengen Zulassungskriterien wie Kopenhagen oder Uppsala die durchschnittliche Studienzeit nur gering von der Regelstudienzeit abweicht (5,8 und 5,7 Jahre für den Studiengang mit 5,5 Jahren) (GOZARD & MARCHAL, 2011).

Zusammenfassend betrachtet sollte es das Ziel sein, die „Passgenauigkeit“ der zum Studium zugelassenen Bewerber zu erhöhen (WISSENSCHAFTSRAT, 2008; TÄGER, 2010). Wie auch Mc Connell und Kogan (2001) festgestellt haben, ist die Auswahl geeigneter Studenten von größter Wichtigkeit. Abgesehen von den kognitiven Faktoren, die sich in der Abiturnote widerspiegeln, haben auch nicht-kognitive Faktoren wie die Persönlichkeit einen Einfluss auf den Studienerfolg und die Berufsaussichten. Die spätere Klientel erwartet vom Tierarzt nicht nur fachliche sondern auch zwischenmenschliche Kompetenzen (BROWN & SILVERMAN, 1999). Häupler (2012, S. 71) berichtet, dass für „die Vorhersage von Studienerfolg [...] ein mehrdimensionaler Prädiktorenraum hilfreich“ sei. Werden mehrere Prädiktoren für die Auswahl von Bewerbern herangezogen, wie dies beispielsweise durch Eignungstests, Motivationsschreiben oder Auswahlgespräche erfolgen kann, die zusätzlich zu den schulischen Leistungen als Entscheidungskriterium herangezogen werden, erhöht sich dadurch jedoch der Aufwand des Verfahrens (MURAUER, 2013).

Als Fazit obiger Überlegungen kann festgehalten werden, dass eine selektive Auswahl der Bewerber zu befürworten ist. Als Entscheidungshilfe für die Vorhersage des Studienerfolges sollten die Abiturnote sowie weitere Kriterien zur Auswahl herangezogen werden. So zeigte auch die durch Murauer (2013) durchgeführte Umfrage, dass eine Auswahl der Bewerber, die auf mehreren Prädiktoren beruht, durch die Studierenden selbst positiv bewertet wird.

Der Frauenanteil

Beide Fakultäten unterscheiden sich im Frauenanteil. Zwar liegt sowohl in München als auch in Liège der Anteil an Frauen in der Studentenschaft über dem der Männer. So waren in München im Wintersemester 2011/2012 86,0 % Frauen immatrikuliert (SER MÜNCHEN, 2012), was sich mit der Anzahl aller Tiermedizinstudentinnen in Deutschland deckt (VET.-MED. BILDUNGSSTÄTTEN, 2013) (siehe Abbildung 7). Jedoch waren es in Liège im akademischen Jahr 2010/2011 nur 68,3 % (CONSEIL DES RECTEURS, 2012) (siehe Abbildung 8).

Die Umkehr des Geschlechterverhältnisses fand in Deutschland bereits Mitte der 80iger Jahre statt (SCHÖNE & ULRICH, 1984), wohingegen in Liège erst seit dem akademischen Jahr 1998/1999 mehr Frauen als Männer immatrikuliert sind (CONSEIL DES RECTEURS, 2012). Ein Grund für den unterschiedlichen Anteil an Frauen in der Studentenschaft zwischen beiden Fakultäten kann in den unterschiedlichen Zulassungsbedingungen gesehen werden. In München wird ein Großteil der Studienplätze primär nach der Abiturnote vergeben, und Frauen haben im Mittel bessere Noten als Männer. In Liège hingegen werden alle ansässigen Bewerber zugelassen.

Die Dominanz der Frauen in der tiermedizinischen Studentenschaft ist auch in vielen anderen Ländern zu beobachten, so sind in Kanada und den USA ca. 80 % der Tiermedizinstudierenden weiblich (LOFSTEDT, 2003). In England sind 73 % der Absolventen Frauen (HILL zit. nach RCVS, 2006) und auch in Australien wird beobachtet, dass es einen enormen Zuwachs an Frauen in der Tierärzteschaft gibt (HEATH, 2002). Für Nordamerika rechnen Slater und Slater (2000) damit, dass es folglich in der Zukunft bald mehr Tierärztinnen als Tierärzte in der Praxis geben wird.

Auf die Gründe für den steigenden Anteil an Frauen soll in dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden, es wird hierbei auf einschlägige Fachliteratur verwiesen.

4.3. Diskussion der Zulassung

Abbildung 7: Prozentsatz der Frauen und Männer, die im jeweiligen Wintersemester in Deutschland im Studiengang Tiermedizin immatrikuliert waren

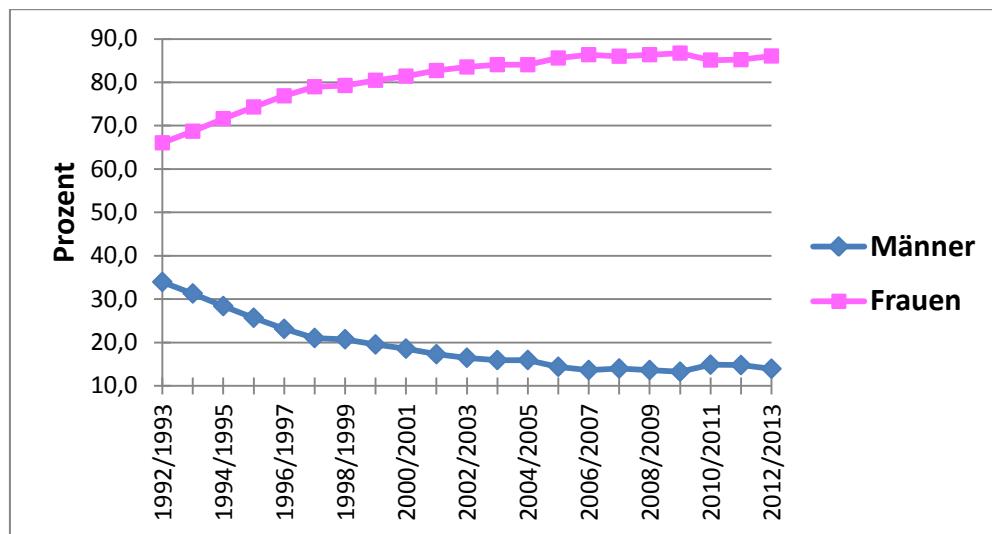
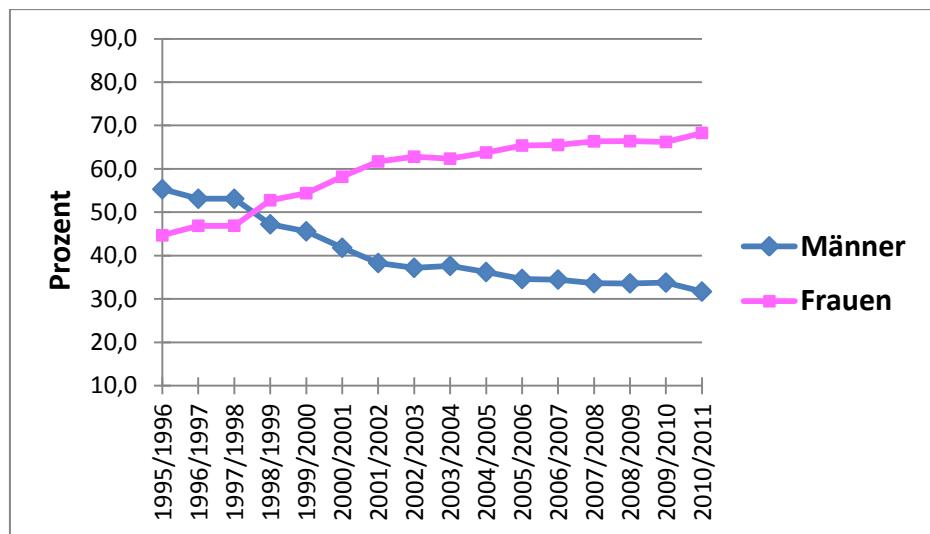


Abbildung 8: Prozentsatz der Frauen und Männer, die im ersten und zweiten Zyklus der Tiermedizin in Liège immatrikuliert waren



5. Das Studium der Tiermedizin

5.1. Das Studium der Tiermedizin in München

Die Ludwig-Maximilians-Universität München definiert den organisatorischen Rahmen des Studiums durch eine Vielzahl von Satzungen, die aufgrund des Bayerischen Hochschulgesetzes erlassen wurden (BayHSchG, 2006, Art. 13). Des Weiteren kann auch das Studentenwerk München, welches die Studierenden im wirtschaftlichen wie sozialen Bereich unterstützt (siehe Kapitel 8), Satzungen erlassen (BayHSchG, 2006, Art. 88 und Art. 95 Abs. 4).

5.1.1. Einschreibung und Studiengebühren

Die Immatrikulationssatzung⁶² legt fest, dass die Einschreibung durch den Studienbewerber persönlich erfolgen muss (IMMATRIKULATIONSSATZUNG, 2006, § 4 Abs. 1). Die deutsche Sprache soll ausreichend gut beherrscht werden (BayHSchG, 2006, Art. 42 Abs. 1 i. V. m. IMMATRIKULATIONSSATZUNG, 2006, § 5 Abs. 1). Die Studierenden erhalten einen Studienausweis (IMMATRIKULATIONSSATZUNG, 2006, § 6 Abs. 3).

Das Studentenwerk München setzt durch § 2 der Grundbeitragssatzung⁶³ den pro Semester fälligen Grundbeitrag auf € 52,00 fest. Erstmals zum Wintersemester 2013/14 wird ein zusätzlicher Pflichtbeitrag für das Semesterticket von € 59,00 durch die Solidaritätsbeitragssatzung - Semesterticket⁶⁴ erhoben. Das Ticket berechtigt zur Benutzung des öffentlichen Nahverkehrs grundsätzlich außerhalb der Zeiten von Montag bis Freitag von 6 - 18 Uhr. Es kann fakultativ durch ein zusätzliches Ticket ergänzt werden, mit dem die Nutzung zu jeder Zeit möglich wird.

Die Universität erhob Studiengebühren bis zum Sommersemester 2013 (BayHSchG, 2006, Art. 71). In der Studienbeitragssatzung⁶⁵ wurden Höhe, Verwendung und mögliche Befreiungsgründe festgelegt. Die im Sommersemester 2007 eingeführten Studiengebühren betragen € 300,00 und wurden seit dem Sommersemester 2008 auf € 500,00 pro Semester erhöht (STUDIENBEITRAGS-SATZUNG, 2006, § 1 und § 2). Die Studiengebühren sollten ausschließlich zur Verbesserung der Lehre eingesetzt werden. Auf diese Art finanzierte

⁶²Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationssatzung der Ludwig-Maximilians Universität München vom 28. Juni 2006 i. d. j. g. F. (im Folgenden: Immatrikulationssatzung), gemäß BayHSchG, 2006, Art. 51

⁶³Satzung des Studentenwerks München zum Grundbeitrag vom 26. April 2013, gemäß BayHSchG, 2006, Art. 95 Abs. 4

⁶⁴Satzung des Studentenwerks München über einen zusätzlichen Beitrag zur Beförderung der Studierenden im öffentlichen Nahverkehr (Solidarbeitrag Semesterticket) vom 24. April 2013, gemäß BayHSchG, 2006, Art. 95 Abs. 4

⁶⁵Satzung zur Erhebung von Studienbeiträgen an der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 9. August 2006

Sachmaterialien und Stellen wurden durch ein Logo gekennzeichnet. Die Regierungskoalition in Bayern aus CSU und FDP einigte sich Ende Februar 2013 auf die Abschaffung der Studiengebühren zum Wintersemester 2013/2014.

Eine erneute Rückmeldung zu jedem Semester findet durch das Bezahlen der Gebühren statt (BayHSchG, 2006, Art. 48 i. V. m. IMMATRIKULATIONSSATZUNG, 2006, § 11 Abs. 1), wobei ab dem Wintersemester 2013/2014 wie dargestellt nur noch der Grundbeitrag und der Pflichtbeitrag für das Semesterticket bezahlt werden müssen.

Eine Beurlaubung von bis zu zwei Semestern kann aus triftigem Grund beantragt werden, darunter im Falle einer durch ärztliches Attest bescheinigten Krankheit, die die Studierfähigkeit beeinträchtigt (IMMATRIKULTIONSSATZUNG, 2006 § 13 f).

Anrechnung von Studienzeiten

Hat ein Studierender bereits ein verwandtes Fach studiert oder ein tiermedizinisches Studium im Ausland begonnen, so können diese Zeiten und Prüfungen auf Antrag angerechnet werden (TAppV, 2006, § 65). Der Antrag ist beim Prüfungsamt einzureichen. Die Entscheidung über die Anrechnung von Studienleistungen fällt der zuständige Prüfungsausschuss (PRÜFUNGS-/STUDIENORDNUNG, 2012, § 3) (siehe Kapitel 5.1.7.).

Deutschkenntnisse

Da alle Vorlesungen in deutscher Sprache gehalten werden, sollen gute Deutsch-Kenntnisse vorhanden sein. Diese müssen auf dem Niveau C 2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen sein (LMU, 2013, c).

5.1.2. Das akademische Jahr

Die Verordnung über die Vorlesungszeiten⁶⁶, regelt die Einteilung des akademischen Jahres in zwei Semester. Das Wintersemester beginnt am 1. Oktober und endet am 31. März des Folgejahres. Das Sommersemester beginnt am 1. April und endet am 30. September. Jedes Semester enthält eine Vorlesungszeit von jeweils 14-15 Wochen. Eine weitere wichtige Einteilung ist die Semesterwochenstunde, womit die Dauer einer Lehrveranstaltung von 14 mal 45 Minuten festgesetzt wird. So wird beispielsweise der Umfang der Lehre im Fach Tierschutz im ersten Semester auf eine Semesterwochenstunde festgelegt, was einer Stunde Lehre pro Woche während der Vorlesungszeit entspricht.

⁶⁶Verordnung über die Vorlesungszeiten an den Universitäten in Bayern vom 8. März 2000, gemäß BayHSchG, 2006, Art. 54

5.1.3. Die Organisation der Lehre

Die Regelstudienzeit beträgt fünfeinhalb Jahre (BayHSchG, 2006, Art. 57 Abs. 1 i. V. m. TAppV, 2006, § 1 Abs. 2). Das Studium der Tiermedizin kann in Deutschland nur im Wintersemester begonnen werden (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 5 Abs. 1). Die Lehrveranstaltungen sollen in der Regel 30 Stunden pro Woche betragen (TAppV, 2006, § 2 Abs. 2). Das Studium umfasst gemäß TAppV insgesamt 5020 Stunden. Der wissenschaftlich-theoretische Teil des Studiums beträgt 3850 Stunden (TAppV, 2006, § 1 Abs. 2 Nr. 1) und setzt sich aus Pflicht- und Wahlpflichtfächern zusammen. Die Pflichtpraktika dauern insgesamt 1170 Stunden (TAppV, 2006, § 1 Abs. 2 Nr. 2).

Die Lehrveranstaltungen finden in Form von Vorlesungen, Seminaren, klinischen Demonstrationen und Übungen statt (TAppV, 2006, § 2 Abs. 1). Es gibt Übungen direkt am Tier. Interaktive Lernprogramme können eingesetzt und Exkursionen unternommen werden (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 6 Abs. 4). Die Studierenden haben an den Lehrveranstaltungen teilzunehmen. Eine Kontrolle findet in der Regel nur bei Übungen, Seminaren und während der klinischen Rotation statt. Prüfungen, für die die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an bestimmten Fächern Voraussetzung ist, können der Prüfungs- und Studienordnung entnommen werden (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, Anlage). So wird für die Prüfung in Anatomie nach dem vierten Semester die regelmäßige Anwesenheit der Studierenden in den Anatomie Übungen überprüft und ihr Wissen in Testaten abgefragt. Die Bedingungen müssen vor Beginn der Veranstaltung den Studierenden mitgeteilt werden (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 6 Abs. 5).

Pflichtfächer

Auf Pflichtfächern entfallen 3542 Stunden. Für jedes durch die TAppV definierte Fach ist die genaue Anzahl an Stunden festgelegt (TAppV, 2006, Anlage 1). So wurde beispielsweise eine Gesamtstundenanzahl für das Fach Klinische Propädeutik von 98 Stunden festgesetzt, für Allgemeine Pathologie, Spezielle pathologische Anatomie und Histologie einschließlich Obduktionen wurden 182 Stunden angesetzt.

Fächer, die mindestens 42 Stunden Unterricht beinhalten, können jedoch um bis zu 20 % reduziert und diese Stunden für die Lehre eines anderen Faches verwendet werden (TAppV, 2006, § 3 Abs. 1). Wichtig ist dabei, dass die gesamte Anzahl an Stunden der Lehre unverändert bleibt. München hat von dieser Regelung Gebrauch gemacht, indem es u. a. die Lehre in Botanik reduziert hat zugunsten der neu eingerichteten Fächer Pathophysiologie (4. Semester) und Epidemiologie (5. Semester) (SER MÜNCHEN, 2012).

Die TAppV überlässt den Fakultäten einen gewissen Spielraum bei der Aufteilung der Fächer auf die jeweiligen Semester. So wurden Fächer, die früher erst im Klinischen Abschnitt des Studiums gehalten wurden, in den Vorklinischen Abschnitt vorverlegt. Allgemeine Bakteriologie und Mykologie, allgemeine Virologie und Parasitologie werden schon im vierten Semester gelehrt (SER MÜNCHEN, 2012). Einige Lehrveranstaltungen werden speziell nur für Tiermediziner von Professoren, die nicht der Fakultät angehören, gehalten, wie etwa Botanik.

Wahlpflichtfächer

Des Weiteren muss die Universität auf dem Gebiet der Pflichtfächer auch Wahlpflichtfächer anbieten, in denen jeder Studierende bis zu Beginn der letzten Staatsexamensprüfungen im 11. Semester 308 Stunden (22 Semesterwochenstunden) belegt haben muss (TAppV, 2006, § 2 Abs. 3). Die Studierenden sollen somit die Möglichkeit haben, ihr Wissen zu vertiefen und zu erweitern (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 6 Abs. 3). Auf dem Gebiet der anatomisch-physiologischen Fächer müssen 84 Stunden, was 6 Semesterwochenstunden entspricht, bis zum Physikum besucht werden. In den Fächern der Tierärztlichen Prüfung müssen 126 Stunden (9 Semesterwochenstunden) belegt werden. Die restlichen 98 Stunden (7 Semesterwochenstunden) können aus beiden Bereichen frei gewählt werden. Es gibt eine große Auswahl an zur Verfügung stehenden Fächern. Im Sommersemester 2011 und im Wintersemester 2011/2012 waren dies insgesamt 238 Fächer (SER MÜNCHEN, 2012). Während einiger Rotationsblöcke werden den Studierenden automatisch Wahlpflichtfächer anerkannt, darunter für den Rotationsblock „Nutztier“ an der Klinik für Wiederkäuer. Die Anmeldung zu den Wahlpflichtfächern erfolgt grundsätzlich über das Internet mittels Coremato (siehe unten). Wenn sich Studierende zu einem Kurs mit sehr geringer Teilnehmerzahl anmelden, jedoch nicht erscheinen, so werden Maluspunkte vergeben, die bei der nächsten Vergabe berücksichtigt werden.

Kursunterlagen

Zu fast allen Kursen und Vorlesungen gibt es online Unterlagen im sogenannten „Studienportal“. Sie werden von den Lehrenden verfasst und allen immatrikulierten Studierenden zur Verfügung gestellt. Die Studierenden können Lernmodule wie das virtuelle Mikroskop oder „Sono Basics“ nutzen. Einige Institute veröffentlichen auch Kursunterlagen auf ihrer Homepage, darunter das Institut für Tierpathologie. Des Weiteren wurden Video- und Audiosequenzen online gestellt, wie von der Klinik für Wiederkäuer unter der Adresse www.rinderskript.de. Auf der Homepage der Chirurgischen und Gynäkologischen

Kleintierklinik ist ein „Augen-Quiz“ verfügbar, in dem Bilder zu Augenkrankheiten gezeigt werden und die Diagnose sowie Therapiemöglichkeiten erfragt werden.

Zudem vertreibt die Studentenhilfe der tierärztlichen Fakultät der LMU München e.V. Skripten. Sie ist als Skriptenverein bekannt und wird von Studierenden organisiert. Die angebotenen Skripten wurden entweder von Studierenden oder von Lehrenden verfasst. Weitere Skripten sind im Copy-Shop in der Nähe der Fakultät in der Innenstadt erhältlich.

Von den Kliniken werden für die Prüfungen Lernzielkataloge herausgegeben, in denen die zu prüfenden Themen mit „Kompetenz-Ebenen“ versehen werden, die widerspiegeln, wie gut ein Thema beherrscht werden muss. Die Chirurgische und Gynäkologische Kleintierklinik hat u.a. Lernzielkataloge in Chirurgischer Propädeutik und Radiologie herausgegeben.

Unter „Casus Tiermedizin“ werden virtuelle tiermedizinische Fälle im Internet zusammengefasst, die durch die Studierenden bearbeitet werden sollen.

Coremato

Das Computerprogramm Coremato (Course Registration Management Tool) wurde für die Verteilung von Wahlpflichtfächern und Kursen eingerichtet. Des Weiteren wird die Aufteilung der Studierenden auf die einzelnen Kliniken und Institute während der Rotation hiermit durchgeführt. Es kann über das Internet bedient werden und enthält auch Informationen über bereits absolvierte Kurse der Studenten.

Zugang zu neuen Medien

Die Rechnerbetriebsgruppe ist für die Computerräume zuständig. Am Campus in der Innenstadt stehen den Studierenden 37 und in Oberschleißheim 61 Computer mit Internetzugang zur Verfügung (SER MÜNCHEN, 2012). Der Computerraum in der Innenstadt ist durchgehend geöffnet. Am Campus ist WLAN verfügbar.

Spezielle Veranstaltungen für Studienanfänger

Die Fachschaft (siehe Kapitel 1.1.2.) organisiert für die neuen Studierenden in den Tagen bevor das erste Semester anfängt die Orientierungsphase, womit ihr Einstieg erleichtert werden soll. Hiermit können sie ihre Kommilitonen bereits vor dem Studium kennen lernen. Es wird eine Fakultäts-Rallye ausgerichtet, und den Studierenden werden schriftliche Informationen über die Fakultät und die einzelnen Fächer gegeben. Studierende aus höheren Semestern kümmern sich in ihrer Rolle als Tutoren um die Studienanfänger. Diese erhalten des Weiteren durch den Alumni der Münchner Tierärztlichen Fakultät (siehe Kapitel 7.1.) ein Starter-Paket, was u.a. ein Präparierbesteck für die Anatomie enthält.

Initiativen zur Verbesserung der Lehre

Seit Anfang des Jahres 2013 wurden studentische Tutorien eingerichtet, darunter in Chemie und Physik. Den Studienanfängern soll somit die Möglichkeit gegeben werden, in Kleingruppen den Stoff zu wiederholen und zu vertiefen. Um das Wissen der Tutoren im Bereich der Didaktik fördern zu können, werden Dozenten der Fakultät zu Tutoren-Ausbildern fortgebildet.

Zur Verbesserung der Lehre werden auch interne Evaluationen durchgeführt (siehe Kapitel 9.1.).

5.1.4. Der detaillierte Aufbau des Studiums

Im Folgenden soll der Lehrplan ausführlich erläutert werden. Der Umfang der Fächer wird in Semesterwochenstunden angegeben (siehe Kapitel 5.1.2.). Um eine bessere Vergleichbarkeit mit den Lehrveranstaltungen in Liège zu gewährleisten, wird in den Tabellen auch die Bewertung der einzelnen Fächer mittels ECTS aufgeführt. Diese Bewertung ist jedoch im Allgemeinen nur für ERASMUS Studierende von Bedeutung, die einen Austausch in München absolvieren („Incomings“) (siehe Kapitel 3.1.2.). In jedem Semester müssen ungefähr 30 ECTS erreicht werden (TÄ-FAKULTÄT, 2012). In den folgenden Tabellen werden die Wahlpflichtfächer nicht mit aufgeführt. Sie nehmen insgesamt 22 Semesterwochenstunden während des ganzen Studiums ein und werden mit 22 ECTS bewertet.

Der Vorklinische Abschnitt des Studiums

Da das Vorwissen der Studienanfänger unterschiedlich ist, wird in den ersten beiden Semestern der Schwerpunkt auf die Grundfächer wie Physik, Botanik und Chemie gelegt. Es soll das wesentliche Grundwissen erworben werden, das den Studierenden ermöglicht, naturwissenschaftliche Vorgänge im Bereich der Tiermedizin zu verstehen (TAppV, 2006, § 21). Des Weiteren werden Fächer wie Anatomie, Ethologie und Radiologie gelehrt. Zudem wurde ein Grundlagenkurs in Histologie eingeführt (siehe Tabelle 12 und Tabelle 13).

Es muss der Nachweis des kleinen Latinums erbracht werden. Das entspricht drei aufsteigenden Schuljahren Lateinunterricht, die mit mindestens der Note „ausreichend“ abgeschlossen wurden (TÄ-FAKULTÄT, 2013, b). Studierende, die keine Latein-Kenntnisse nachweisen können, müssen vor dem Vorphysikum Kurse in Terminologie besuchen.

Tabelle 12: Pflichtfächer im ersten Semester

Veranstaltung	Unterrichtsform	SWS	ECTS
Anatomie	Vorlesung	2	4,5
Anatomie Übung	Übung	2	2,5
Botanik	Vorlesung	4	3,5
Chemie	Vorlesung	3	4,0
Chemie Übung	Übung	1	1,5
Ethologie	Vorlesung	1	1,0
Histologie	Vorlesung	1	1,0
Histologie Übung	Übung	1	1,5
Physik	Vorlesung	4	3,5
Terminologie	Vorlesung	1	1,5
Terminologie Übung	Übung	1	1,5
Tierhaltung	Vorlesung	1	1,0
Tierschutz	Vorlesung	1	1,0
Zoologie	Vorlesung	3	4,0
Gesamt		26	32,0

Anmerkung: SWS = Semesterwochenstunde

Tabelle 13: Pflichtfächer im zweiten Semester

Veranstaltung	Unterrichtsform	SWS	ECTS
Allgemeine Landwirtschaft	Vorlesung	2	1,5
Anatomie	Vorlesung	2	5,0
Anatomie Übung	Übung	2	2,5
Chemie	Vorlesung	3	4,0
Chemie Übung	Übung	1	1,5
Embryologie	Vorlesung	1	1,5
Ethologie	Vorlesung	1	1,0
Genetik	Vorlesung	2	4,0
Geschichte der Tiermedizin	Vorlesung	1	0,5
Labortierkunde	Vorlesung	1	1,0
Physiologie	Vorlesung	2	3,0
Radiologie	Vorlesung	1	1,0
Tierhaltung	Vorlesung	1	1,0
Tierschutz	Vorlesung	1	1,0
Zoologie	Vorlesung	2	2,5
Gesamt		23	31,0

Anmerkung: SWS = Semesterwochenstunde

Im dritten und vierten Semester wird mit den Fächern Physiologie und Biochemie der Grundstock für das Verständnis der klinischen Fächer gelegt (siehe Tabelle 14 und Tabelle 15). Durch das Fach Pathophysiologie soll das in der Physiologie erworbene Wissen bereits mit Krankheiten in Verbindung gebracht und so ein Ausblick in die Klinik ermöglicht werden. Des Weiteren werden viele Einführungsveranstaltungen in klinische Fächer bereits im vierten Semester gehalten wie Parasitologie und Propädeutik. Auch werden den Studierenden bereits die Grundlagen in der Lebensmittel- und Fleischhygiene vermittelt.

5.1. Das Studium der Tiermedizin in München

Tabelle 14: Pflichtfächer im dritten Semester

Veranstaltung	Unterrichtsform	SWS	ECTS
Anatomie	Vorlesung	3	4,5
Anatomie Übung	Übung	3	3,5
Biochemie	Vorlesung	2	3,5
Embryologie	Vorlesung	1	2,0
Physiologie	Vorlesung	2	3,5
Physiologie / Biochemie Übung	Übung	5	5,7
Radiologie	Vorlesung	1	1,5
Tierschutz	Vorlesung	1	2,0
Tierzucht	Vorlesung	3	2,5
Tierzucht Übung	Übung	1	1,5
Gesamt		22	30,2

Anmerkung: SWS = Semesterwochenstunde

Tabelle 15: Pflichtfächer im vierten Semester

Veranstaltung	Unterrichtsform	SWS	ECTS
Allgemeine Bakteriologie	Vorlesung	1	1,0
Allgemeine Virologie	Vorlesung	1	1,0
Anatomie	Vorlesung	1	2,0
Anatomie Übung	Übung	1	1,5
Biochemie	Vorlesung	2	3,0
Grundlagen Lebensmittel- und Fleischhygiene	Vorlesung	2	1,5
Histologie	Vorlesung	1	1,0
Histologie Übung	Übung	2	2,5
Krankheiten der Fische	Vorlesung	1	1,0
Krankheiten der Reptilien	Vorlesung	1	1,0
Parasitologie	Vorlesung	2	2,5
Physiologie und Pathophysiologie	Vorlesung	3	3,5
Physiologie und Biochemie Übung	Übung	5	5,7
Propädeutik	Vorlesung	3	2,5
Gesamt		26	29,7

Anmerkung: SWS = Semesterwochenstunde

Der Klinische Abschnitt des Studiums

Vom fünften bis zum siebten Semester finden die meisten Vorlesungen in klinischen und paraklinischen Fächern, wie auch im Lebensmittelbereich, statt (siehe Tabelle 16 bis Tabelle 18). Es werden praktische Übungen oder Übungen am Computer in den Fächern Parasitologie, Pathologie, Mikrobiologie und Tierernährung organisiert. Die meisten klinischen Fächer werden in dieser relativ kurzen Zeit von drei Semestern gelehrt. Diese Kurse sind essentiell für die Klinische Rotation im achten und neunten Semester (siehe Tabelle 19 und Kapitel 5.1.5.), an welche sich das 16-wöchige Praktikum im zehnten Semester anschließt. Im elften Semester finden ausschließlich die Abschlussprüfungen statt.

Tabelle 16: Pflichtfächer im fünften Semester

Veranstaltung	Unterrichtsform	SWS	ECTS
Allgemeine Chirurgie Kleintier, Pferd	Vorlesung	2	3,0
Allgemeine Infektions- und Seuchenlehre (Bakteriologie, Virologie)	Vorlesung	2	1,5
Allgemeine Innere und Pathophysiologie	Vorlesung	1	1,0
Allgemeine Lebensmittelkunde	Vorlesung	1	1,0
Allgemeine Lebensmittelhygiene	Vorlesung	1	1,0
Anästhesiologie	Vorlesung	1	1,0
Augenkrankheiten Kleintier, Pferd	Vorlesung	1	1,0
Bestandsbetreuung	Vorlesung	1	1,0
Epidemiologie	Vorlesung	1	1,0
Futtermittelkunde	Vorlesung	1	1,0
Infektionsmedizin - Immunologie	Vorlesung / Übung	1	1,0
Innere Medizin Pferd	Vorlesung	1	1,5
Parasitologie	Vorlesung	2	2,5
Pathologie	Seminar	2	2,5
Pharmakologie und Toxikologie	Vorlesung	3	3,5
Propädeutik	Vorlesung	2	2,0
Reproduktion	Vorlesung	3	2,5
Tierernährung	Vorlesung	1	1,0
Tierhygiene	Vorlesung	1	1,0
Gesamt		28	30,0

Anmerkung: SWS = Semesterwochenstunde

5.1. Das Studium der Tiermedizin in München

Tabelle 17: Pflichtfächer im sechsten Semester

Veranstaltung	Unterrichtsform	SWS	ECTS
Allgemeine Fleischhygiene	Vorlesung	2	1,5
Futtermittelkunde	Übung	2	2,5
Bestandsbetreuung	Vorlesung	1	1,0
Geflügelkrankheiten	Vorlesung	2	2,5
Innere Medizin Kleintier	Vorlesung	4	3,5
Innere Medizin Pferd	Vorlesung	1	1,5
Milch	Vorlesung	1	1,0
Pathologie	Seminar	2	2,5
Pharmakologie und Toxikologie	Vorlesung	4	3,5
Propädeutik	Übung	2	2,0
Radiologie	Vorlesung	1	1,0
Reproduktion	Vorlesung	2	2,0
Spezielle Chirurgie Kleintier	Vorlesung	1	1,5
Spezielle Chirurgie Pferd	Vorlesung	1	1,5
Spezielle Lebensmittelhygiene	Vorlesung	2	1,5
Spezielle Bakteriologie	Vorlesung	2	2,0
Spezielle Virologie	Vorlesung	2	2,0
Tierhygiene	Vorlesung	1	1,0
Gesamt		33	34,0

Anmerkung: SWS = Semesterwochenstunde

5.1. Das Studium der Tiermedizin in München

Tabelle 18: Pflichtfächer im siebten Semester

Veranstaltung	Unterrichtsform	SWS	ECTS
Arzneimittelverordnungs- und Anfertigungslehre	Vorlesung	1	1,0
Bakteriologie - / Virologie - Kurs	Übung	2	2,5
Bestandsbetreuung	Vorlesung	1	1,0
Biometrie	Vorlesung	2	2,0
Chirurgie Wiederkäuer	Vorlesung	1	1,5
Fleischuntersuchung	Vorlesung	1	1,0
Innere Medizin Wiederkäuer	Vorlesung	1	1,5
Milch Kurs	Seminar / Übung	2	2,5
Parasitologie Kurs	Übung	1	1,5
Pathologie	Vorlesung	3	3,0
Reproduktion	Vorlesung	3	2,0
Schweinekrankheiten	Vorlesung	1	1,0
Spezielle Anästhesiologie Kleintier	Vorlesung	1	1,0
Spezielle Chirurgie Kleintier	Vorlesung	1	1,5
Spezielle Chirurgie Pferd	Vorlesung	1	1,5
Spezielle Fleischhygiene	Vorlesung	1	1,0
Tierernährung	Vorlesung / Übung	3	3,5
Tierseuchenbekämpfung	Vorlesung	3	2,0
Gerichtliche Veterinärmedizin, Berufs- und Standesrecht	Vorlesung	2	1,5
Gesamt		31	32,5

Anmerkung: SWS = Semesterwochenstunde

5.1.5. Die Klinische Rotation

Im Sommersemester 2005 wurde die Klinische Rotation eingeführt. Damit wurde es den Studierenden ermöglicht, in kleinen Gruppen praktische Erfahrungen in allen klinischen Bereichen zu sammeln. Die Prüfungs- und Studienordnung (§ 6 Abs. 6) legt fest, dass die Klinische Rotation im achten und neunten Semester stattfindet (siehe Tabelle 19) und 29 Wochen dauert, die in sieben Blöcke aufgeteilt wird. Die einzelnen Blöcke können Tabelle 20 entnommen werden.

Tabelle 19: Pflichtfächer im achten und neunten Semester während der Rotation

Veranstaltung	Unterrichtsform	SWS	ECTS
Arzneimittelverordnungs- und Anfertigungslehre	Seminar	1 (je Semester)	3,0
Fleischuntersuchung	Übung	2 (je Semester)	4,0
Klinische Ausbildung Innere Kleintier	Übung	37	8,5
Klinische Ausbildung Wiederkäuer	Praktische Ausbildung		8,0
Klinische Ausbildung Chirurgie und Gynäkologie Kleintiere	Praktische Ausbildung		8,5
Klinische Ausbildung Pferd	Praktische Ausbildung		8,0
Klinische Ausbildung Geflügel und/oder Fisch/Reptilien	Praktische Ausbildung		3,0
Klinische Ausbildung Schwein	Praktische Ausbildung		3,0
Lebensmittelhygiene	Übung	3 (je Semester)	4,5
Pathologie	Übung / Seminar / Vorlesung	6 (je Semester)	8,5
Querschnitts-Unterricht	Klinische Demonstration	14 (je Semester)	Teil der Rotation
Tierschutz	Seminar	1 (je Semester)	3,0
Gesamt		/	62

Anmerkung: SWS = Semesterwochenstunde

Tabelle 20: Blöcke der Klinischen Rotation

Block	Wochen	Anzahl der Studierenden ¹
„Innere Kleintier“	6	30-36
„Chirurgie und Reproduktion Kleintier“	3	18-20
„Nutztier“	6	30-36
„Pferd“	3	15-18
„Schwein“	2	10-12
„Geflügel“	2	10-12
„Pathologie/Lebensmittel“	7	

Anmerkung: ¹ Quelle: SER München, 2012

Die Einteilung in die Rotationsblöcke

Jeder Studierende erhält einen individuellen Stundenplan mit seiner persönlichen Blockreihenfolge. Wünsche nach Freiwochen, die über Coremato beantragt wurden, werden nach Möglichkeit berücksichtigt. Die Blöcke finden das ganze Jahr über statt, nur um Weihnachten/Neujahr gibt es eine Pause von zwei bis drei Wochen. ERASMUS Studierende dürfen höchstens zwei Rotationsblöcke wählen, da die Kapazitäten der Kliniken begrenzt sind (TÄ-FAKULTÄT, 2012).

Jeder Rotationsblock wird von allen Studierenden durchlaufen. Die frühere Wahlmöglichkeit zwischen den Blöcken „Schwein“, „Geflügel“ oder „Reptilien“ wurde ab dem Sommersemester 2011 abgeschafft. Jedoch haben die Studierenden die Möglichkeit, in einigen Rotationsblöcken einen Schwerpunktbereich zu wählen. Es gibt während des „Geflügel“-Blocks die Wahl zwischen Zier- und Wirtschaftsgeflügel oder Reptilien-, Amphibien- und Zierfischmedizin. Der sechswöchige Block „Innere Kleintier“ ist sogar in zwei Abschnitte unterteilt. Ein Teil der Studierenden ist erst im internistischen Team eingeteilt, der andere Teil in einem der Spezialteams, wobei folgende zur Auswahl stehen: Onkologie, Dermatologie, Kardiologie, Neurologie und Notfallversorgung von Patienten in der Intensive Care Unit (ICU). Nach drei Wochen wird gewechselt. Die Studenten dürfen wählen, in welchem der Spezialteams sie gerne die drei Wochen verbringen würden. In jedem können aber nur maximal vier Personen aufgenommen werden. Es wird versucht bei der Einteilung ihren Wünschen zu entsprechen.

Für einige Studierende besteht die Möglichkeit, während eines Teils des „Nutztier“-Blocks in der Ambulanz mitzufahren, wo sie einem Tierarzt der Klinik zugeteilt werden. Die Studenten werden auf die Höfe in der Umgebung mitgenommen, um dort sowohl einzelne Tiere zu behandeln als auch in der Herdendiagnostik tätig zu sein.

Der Ablauf der Rotation

Die Studierenden werden während der Rotation in den Klinikalltag mit eingebunden. Sie nehmen an der Visite teil, wobei sie teilweise auch selbst Fälle vorstellen müssen wie im „Geflügel“-Block. Sie helfen bei der Versorgung und Behandlung der stationären Patienten. Eine Besprechung der Ergebnisse von Untersuchungen findet mit dem verantwortlichen Tierarzt statt. Die Studierenden dürfen im Block „Pferd“ an den stationären Patienten die klinische Untersuchung sowie die Zahnaltersbestimmung üben. Bei der Aufnahme neuer Patienten erheben sie, in der Regel zusammen mit dem verantwortlichen Tierarzt, die Anamnese und führen die klinische Untersuchung durch. Die weiteren Untersuchungen und die Therapie finden gemeinsam statt. Die Studierenden können in den meisten Kliniken auf die Patienteninformationen über die Computer der Kliniken zugreifen und sich so selbstständig mit den Fällen vertraut machen.

Es werden praktische Kurse organisiert wie Klauenschneiden, Fetotomie oder Nahtkurs. Die vaginale und rektale Untersuchung können an den für die Lehre gehaltenen Kühen geübt werden. In dem als „Kaiserschnitt-Übung“ bezeichneten Kurs haben die Studierenden die Möglichkeit, an klinikeigenen Schafen einen Kaiserschnitt unter Anleitung selbstständig durchzuführen. In den Blöcken „Schwein“ und „Geflügel“ werden Fahrten in Betriebe arrangiert. Eine Besprechung ausgewählter Themen mit anschließender Diskussion findet in allen Blöcken statt. So werden im Block „Nutztier“ sowohl die Krankheiten und Behandlung einzelner Tiere wie auch der ganzen Herde vorgestellt. Studierende dürfen bei Operationen, Röntgen, Ultraschall oder Endoskopischen Untersuchungen zuschauen und sofern möglich auch assistieren. Es ist auch Zeit zum Selbststudium vorgesehen. Hierfür stehen den Studenten die Bibliotheken und Computer der Kliniken zur Verfügung.

Patientenberichte und Referate

Im Block „Innere Kleintier“ müssen die Studierenden Berichte über die ihnen zugeteilten Patienten schreiben. Diese Berichte werden als SOAP (Subjective - Objective - Assessment - Plan) bezeichnet. Dadurch soll die problemorientierte Aufarbeitung eines Falles geübt werden. Die Berichte werden vom betreuenden Tierarzt gelesen und anschließend gemeinsam besprochen.

Referate werden beispielsweise im Block „Nutztier“ oder „Geflügel“ von den Studierenden zu verschiedenen Themen erarbeitet und vor ihren Kommilitonen vorgetragen.

Leistungskontrollen

Um an den Kursen „Weichteilchirurgie“ und „Osteosynthese“ im Block „Chirurgie und Reproduktion Kleintier“ teilnehmen zu können, muss zuvor jeweils ein „Antestat“ bestanden werden. In diesem wird das Vorwissen der Studierenden abgefragt, das sie für den jeweiligen Kurs benötigen. Damit sich die Studierenden besser auf die „Antestate“ vorbereiten können, wurde eine Liste mit theoretisch zu beherrschenden Operationen herausgegeben.

Des Weiteren finden am Ende einiger Rotationsblöcke, darunter „Geflügel“ sowie „Chirurgie und Reproduktion Kleintier“, schriftliche Testate statt, die das erlernte Wissen der Studierenden abfragen. Diese werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet und sind Voraussetzung für das erfolgreiche Bestehen des entsprechenden Rotationsblocks. Sie haben jedoch keinen Einfluss auf die Note des jeweiligen Fachs.

Anwesenheitspflicht

Es besteht in der Regel Anwesenheitspflicht von ca. 8:00 bis 17:00 Uhr, die im Block „Chirurgie und Reproduktion Kleintier“ beispielsweise durch Unterschriften auf einem Laufzettel überprüft wird. Die Anzahl der möglichen Fehltage wird von jeder Klinik bekannt gegeben, sie beträgt während des „Nutztier“-Blocks höchstens drei Tage. Ist sie überschritten, so sollte nach Möglichkeit noch während des laufenden Blocks ein Ausgleich durch zusätzliche Nacht- und/oder Wochenenddienste erfolgen.

Nacht- und Wochenenddienste

Während der meisten Rotationsblöcke leisten die Studierenden auch Nacht- und Wochenenddienste. So müssen sie im Block „Chirurgie und Reproduktion Kleintier“ zwei Nachtdienste und mindestens einen Wochenenddienst absolvieren. Im „Geflügel“-Block werden sie zu einem Wochenenddienst-Tag eingeteilt. In den Kliniken gibt es Räume, die den Studierenden zum Übernachten zur Verfügung gestellt werden wie in der Klinik für Wiederkäuer. In der Regel gibt es für die geleisteten Dienste Freizeitausgleich. Die Studenten dürfen sich meist den Folgetag nach einem Nachtdienst frei nehmen.

Im Folgenden soll der Ablauf der Blöcke „Innere Kleintier“ und „Pathologie/Lebensmittel“ näher dargestellt werden.

Der Block „Innere Kleintier“

Im internistischen Teil dieses Blocks verbringen die Studierenden, wie vorstehend beschrieben, drei Wochen. Die Patienten werden auf die Studierenden aufgeteilt, die die Probleme des ihnen anvertrauten Patienten zusammen mit einem Tierarzt der Klinik aufarbeiten. Sie führen nach Absprache mit dem behandelnden Tierarzt das Gespräch mit dem Besitzer und informieren diesen über den Zustand des Tieres und die Resultate der durchgeführten Untersuchungen. Die Studierenden dokumentieren den Fall im Computerprogramm der Klinik.

Morgens untersuchen die Studenten ihre Patienten und verabreichen die nötigen Medikamente. Anschließend findet eine gemeinsame Besprechung der Fälle mit dem gesamten Klinikteam statt. Vormittags nehmen die Studierenden an der Sprechstunde teil, führen die Anamnese und die klinische Untersuchung der Patienten eigenständig durch. Danach besprechen sich die Studierenden mit einem Tierarzt außerhalb des Behandlungsraumes. Die weitere Behandlung wird gemeinsam durchgeführt. Am Nachmittag findet eine Erörterung der interessanten Fälle des Tages statt. Je nach verbleibender Zeit können die Studierenden auch an verschiedenen internistischen und intensivmedizinischen Kursen teilnehmen.

Der Block „Pathologie/Lebensmittel“

Zwei Teilbereiche dieses siebenwöchigen Blocks sollen im Folgenden erläutert werden.

Die Pathologie nimmt jeweils pro Woche 2 ½ Tage ein. Es gibt Seminare über spezielle und infektiöse Pathologie und Kurse der Pathologischen-Histologie. Pathologische Demonstrationen finden in der Sektionshalle an isolierten, pathologisch veränderten Organen statt und werden als „Organ-Rallye“ bezeichnet. Des Weiteren finden Obduktions-Übungen statt, über die die Studierenden Berichte schreiben müssen.

Im Bereich Lebensmittel werden Kurse am Schlachthof München organisiert, in denen die Schlachtung und Fleischuntersuchung von Rindern und Schweinen näher besprochen werden (Dauer ca. 21 Stunden). Am Ende dieses Rotationsblocks gibt es eine mündlich-praktische Prüfung über die Fleischuntersuchung, die jedoch nur mit „bestanden“/„nicht bestanden“ bewertet wird. Es muss ein Bericht über eine Fleischuntersuchung verfasst werden. Die Studierenden haben darüber hinaus die Möglichkeit, im Rahmen eines Wahlpflichtfaches einen Geflügelschlachthof zu besuchen. Des Weiteren gibt es am Institut in Oberschleißheim Lebensmittel-Übungen, in denen Technologie und Qualitätskontrolle von Lebensmitteln besprochen werden.

5.1.6. Die Praktika

In der TAppV werden sechs Pflichtpraktika, die jeder Studierende absolvieren muss, definiert (TAppV, 2006, § 1 Abs. 2 Nr. 2 und Abschnitt 3). Mögliche Ausbildungsstätten, die Dauer und der Inhalt der Ausbildung werden festgelegt. Die Praktika finden in der vorlesungsfreien Zeit statt (TAppV, 2006, § 54), der genaue Zeitpunkt wird durch § 7 der Prüfungs- und Studienordnung bestimmt (siehe Tabelle 21). Sie müssen grundsätzlich selbstständig organisiert werden. Sofern möglich können sie auch an der Fakultät abgeleistet werden. Die Praktika können auch im Ausland erbracht werden, nur ist eine Versicherung über die Universität dann nicht mehr gewährleistet.

Das Praktikum „Landwirtschaft, Tierzucht, Tierhaltung“ wird für alle Studierende auf dem Lehr- und Versuchsgut der Universität abgehalten und dauert zwei Wochen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, es außerhalb der Fakultät in einem anerkannten landwirtschaftlichen Lehrbetrieb zu absolvieren. Jedoch verlängert sich hierbei die Praktikumsdauer auf vier Wochen (TÄ-FAKULTÄT, 2013, c).

Als Nachweis für das erfolgreich absolvierte Praktikum muss ein Formular von der Praktikumsstelle ausgefüllt werden, in dem bestätigt wird, dass das Praktikum den Anforderungen der TAppV genügt. Des Weiteren sind Umfang und Stundenanzahl anzugeben. Praktika in der „Kurativen Praxis oder Tierklinik“ dürfen nur bei Tierärzten gemacht werden, die seit mindestens zwei Jahren in der Praxis selbstständig tätig sind, eine tierärztliche Hausapotheke betreiben und gegen die keine berufsrechtlichen Sanktionen vorliegen (TAppV, 2006, § 58).

Um den Studierenden Hilfestellung bei der Suche des richtigen Praktikumsplatzes zu geben, hat der Bundesverband praktizierender Tierärzte (BpT) eine Siegelvergabe eingeführt. Dieses Siegel wird an „Tierärztliche Ausbildungspraxen“ verliehen, die den erweiterten Mindestanforderungen des BpT genügen: Der Leiter der Praktikumsstelle, der für den Studierenden verantwortlich ist, muss mindestens drei Jahre Berufserfahrung in der Praxis besitzen (TÄ-FAKULTÄT, 2013, d). Des Weiteren führt der Lehrstuhl für Lebensmittelsicherheit eine Liste der Ämter, an denen das Praktikum im „Öffentlichen Veterinärwesen“ abgeleistet werden kann. Die Studierenden können die ausgefüllten Fragebögen zum 16-wöchigen Praktikum „Kurative Praxis oder Tierklinik“ (siehe unten und Kapitel 9.1.) im Studiensekretariat durchsehen. Auf ihnen ist auch die Adresse der jeweiligen Praktikumsstelle angegeben.

Tabelle 21: Während des Studiums zu absolvierende Pflichtpraktika in München

Pflichtpraktikum	Zeitpunkt	Wochen	Stunden	ECTS
Landwirtschaft, Tierzucht, Tierhaltung	nach dem Vorphysikum	2	70	2,5
Öffentliches Veterinärwesen	nach dem 4. Semester	2	75	2,5
Kurative Praxis oder Tierklinik	nach dem Physikum	4	150	5,0
Hygienekontrolle, Lebensmittelüberwachung und -untersuchung	nach dem 5. Semester	2	75	3,0
Schlachttier- und Fleischuntersuchung	nach dem Pathologie/Lebensmittel/Tierschutz/AVO Rotationsblock	3	100	3,5
Kurative Praxis oder Tierklinik	nach der Rotation, im 10. Semester	16	700	23,5

Das Praktikum „Kurative Praxis oder Tierklinik“ im 10. Fachsemester

Die Dauer dieses Praktikums, das auch als „Großes Praktikum“ bezeichnet wird, beträgt insgesamt 16 Wochen. Es kann auf maximal vier Einrichtungen aufgeteilt werden (TAppV, 2006, § 57 Abs. 2). Bis zu acht Wochen davon können auch als sogenanntes „Wahlpraktikum“ beispielsweise in der pharmazeutischen Industrie oder der Lebensmittelindustrie absolviert werden (TAppV, 2006, § 60). Ungefähr 5 % der Studierenden nehmen diese Möglichkeit wahr (SER MÜNCHEN, 2012). Vor Beginn des Praktikums muss die Prüfung in Radiologie bestanden worden sein (TÄ-FAKULTÄT, 2013, e). Im Jahre 2010 machten 20,6 % der Studierenden dieses Praktikum im Ausland, 2011 waren es 19,5 % (SER MÜNCHEN, 2012).

Die Studierenden sollen am Schluss mittels eines Fragebogens das Praktikum evaluieren (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 7 Abs. 3) (siehe Kapitel 9.1.). Dabei wird angeführt, wo das Praktikum gemacht wurde und in welchem Bereich. Mehrere Fragen sind auf einer Skala von eins bis fünf zu beantworten, wobei es auch möglich ist, „keine Angaben“ zu machen. Die Studierenden sollen bewerten, ob sie die Möglichkeit hatten, die Klinische Untersuchung unter Anleitung selbstständig durchzuführen, und ob das Praktikum gut organisiert war und weiterzuempfehlen ist.

Das Praktikum „Schlachttier- und Fleischuntersuchung“

Nur in Betrieben mit EU-Zulassung kann dieses Praktikum absolviert werden (TAppV, 2006, § 55 Abs. 3). Falls an einem Schlachthof ausschließlich Rinder oder ausschließlich Schweine geschlachtet werden, so müssen mindestens 30 Stunden in einer weiteren Einrichtung mit der jeweils anderen Tierart abgeleistet werden. Es sollte nach dem Rotationsblock „Pathologie/Lebensmittel“ gemacht werden.

5.1.7. Prüfungen und Benotung

Da der Studiengang Tiermedizin mit dem Staatsexamen abschließt, unterliegt er der Aufsicht der Regierung von Oberbayern. Das Studium umfasst die Tierärztliche Vorprüfung und die Tierärztliche Prüfung (TAppV, 2006, § 1 Abs. 2 Nr. 3), für die es je einen staatlichen Prüfungsausschuss gibt (TAppV, 2006, § 5 Abs. 1). Dieser besteht jeweils aus dem Vorsitzenden, einem oder mehreren Stellvertretern und den Mitgliedern. Der Vorsitzende überwacht den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfungen. Mitglied sind alle Dozenten der Fächer, die in dem jeweiligen Abschnitt geprüft werden.

Die Tierärztliche Vorprüfung wird in zwei Abschnitte unterteilt: Der Naturwissenschaftliche Abschnitt findet nach dem ersten und zweiten Semester statt und wird als Vorphysikum bezeichnet. Der anatomisch-physiologische Abschnitt wird nach dem vierten Semester geprüft und als Physikum bezeichnet. Die Prüfungen ab dem fünften Semester stellen Staatsexamina dar und werden zur Tierärztlichen Prüfung zusammengefasst. Sie sind verteilt auf die Prüfungen nach dem fünften, sechsten und siebten Semester und während des achten oder neunten Semesters. Im elften Semester werden nur noch Prüfungen abgehalten.

Die Zuordnung der Fächer zu den jeweiligen Prüfungsabschnitten können der TAppV entnommen werden (TAppV, 2006, § 19, § 22, § 29). So werden zum Beispiel im Vorphysikum die Fächer Physik, Chemie, Zoologie und Botanik geprüft (TAppV, 2006, § 19). Der Inhalt der einzelnen Prüfungen wird ebenfalls in der TAppV definiert. Etwa müssen die Studierenden im Fach Anatomie eine Körperhöhle erläutern und je ein Thema zum Bewegungsapparat und einem Organ oder Organsystem bearbeiten (TAppV, 2006, § 24). Die Form und der Zeitpunkt der Prüfung werden durch die Universität in der Prüfungs- und Studienordnung festgelegt (TAppV, 2006, § 10 Abs. 4). Alle Prüfungen des Physikums sind beispielsweise mündlich nach dem vierten Semester (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 9 Abs. 2).

Die Fächer können mündlich, schriftlich, als Multiple Choice oder in Teilprüfungen aufgeteilt werden, wobei eine Kombination dieser Prüfungsformen möglich ist (TAppV, 2006, § 10 Abs. 1). So wurden beispielsweise vor der Rotation Teilprüfungen in Innerer Medizin, Reproduktion und Arznei- und Betäubungsmittelrecht eingeführt (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, Anlage).

Im Rahmen des Fairness-Gebotes wurden Richtlinien für den Ablauf mündlicher Prüfungen erstellt (TÄ-FAKULTÄT, 2013, f). Der Prüfer soll alle Prüflinge gleich behandeln und unbeantwortete Fragen nicht an andere Prüflinge weiterreichen. Er muss sich fair und höflich verhalten. In vielen Fächern wurden jedoch mündliche Prüfungen durch Multiple Choice Prüfungen, in der Regel mit einer richtigen Antwort, ersetzt, wie in Zoologie oder

Pharmakologie und Toxikologie (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 9 Abs. 2 und § 10 Abs. 3). In der Inneren Medizin und der Propädeutik wird die mündliche Prüfung in Form einer sogenannten objektiven strukturierten klinischen Examinierung (OSCE-Prüfung, Objective Structured Clinical Examination) abgehalten. Der OSCE setzt sich aus mehreren Prüfungsstationen zusammen (HARDEN et al., 1975). Die Studierenden erhalten für jede Station eine standardisierte Aufgabenstellung. Ihre Leistung wird an jeder Station durch einen Prüfer mittels einer Checkliste beurteilt

Anmeldung zu und Wiederholung von Prüfungen

Die Zulassung zu den Prüfungen und den Wiederholungsprüfungen muss jeweils schriftlich bei dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses beantragt werden (TAppV, 2006, § 7 Abs. 1). Hierfür gibt es Formulare, die beim Prüfungsamt einzureichen sind. Die Prüfungen finden in der vorlesungsfreien Zeit statt (TAppV, 2006, § 11 Abs. 1). Der Prüfungstermin muss spätestens sieben Tage vor der Prüfung den Studierenden bekannt gegeben werden (TAppV, 2006, § 12 Abs. 1).

Prüfungen, die nicht bestanden wurden, dürfen zwei Mal wiederholt werden (TAppV, 2006, § 17 Abs. 1). Eine weitere Wiederholung ist nicht möglich. Eine Wiederholung einer Prüfung oder Teilprüfung zur Verbesserung einer Note ist nicht möglich (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 9 Abs. 3, § 10 Abs. 10). Bei Prüfungen, die auf Teilprüfungen aufgeteilt sind, muss jede Teilprüfung bestanden werden (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 11 Abs. 1).

Wiederholungsprüfungen dürfen frühestens drei Wochen nach der nicht bestandenen Prüfung stattfinden (TAppV, 2006, § 17 Abs. 2). Tritt ein Studierender aus triftigem Grund nicht zu einer Prüfung an, so wird ein neuer Prüfungstermin bestimmt, der nicht als Wiederholungsprüfung angerechnet wird (TAppV, 2006, § 12 Abs. 2). Kann ein triftiger Grund nicht nachgewiesen werden, so wird die Prüfung mit „nicht ausreichend“ (siehe unten) bewertet. Bei der zweiten Wiederholung einer mündlichen Prüfung muss der Vorsitzende oder ein zweites Mitglied des Prüfungsausschusses anwesend sein. Bei schriftlichen Prüfungen muss die zweite Wiederholung doppelt korrigiert werden. Beides kann auch bei der ersten Wiederholung durch den Studierenden beantragt werden (TAppV, 2006, § 17 Abs. 3).

Ist eine in der Prüfungsordnung vorgeschriebene Prüfung endgültig für „nicht bestanden“ erklärt worden, so ist die Rückmeldung zu verweigern (BayHSchG, 2006, Art. 46 Nr. 3).

Zulassungsvoraussetzungen für Prüfungen / Vorankommen im Studium

Die allgemeine Voraussetzung für die Zulassung zu einer Prüfung ist, dass die Seminare und Übungen eines Fachs erfolgreich besucht wurden, bevor die Prüfung im jeweiligen Fach abgelegt werden kann (TAppV, 2006, § 20 Abs. 1, § 23 Abs. 1, § 31 Abs. 1). Hierfür gibt es sowohl Anwesenheitskontrollen als auch Testate. Die für das jeweilige Prüfungsfach erforderlichen Praktika müssen abgeleistet worden sein. In Prüfungen, die aus mehreren Teilprüfungen bestehen, müssen diese Voraussetzungen erst vor dem Antritt zur letzten Teilprüfung erfüllt sein (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 8 Abs. 3).

Des Weiteren ist das Vorankommen im Studium genau geregelt. Durch die TAppV sowie die Prüfungs- und Studienordnung wird u.a. festgelegt, wie viele Prüfungen bestanden oder wie viele Wahlpflichtfächer belegt worden sein müssen, damit der Studierende sein Studium fortsetzen darf. Studierende werden beispielsweise zum Physikum zugelassen, wenn sie das Vorphysikum vor nicht mehr als eineinhalb Jahren bestanden haben (TAppV, 2006, § 23 Abs. 2). Des Weiteren darf die Rotation im achten Semester nur begonnen werden, wenn mindestens sechs Prüfungen der Tierärztlichen Prüfung bestanden wurden. (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 6 Abs. 2).

Das Bestehen einer Prüfung ist oft Voraussetzung für einige Kurse im Folgejahr. Dürfen Studierende beispielsweise nicht alle Kurse des Folgejahres besuchen, weil sie noch Kurse aus dem vorhergehenden Jahr nachholen müssen, so werden sie als Querläufer bezeichnet.

Benotung

Die möglichen Prüfungsnoten können Tabelle 22 entnommen werden (TAppV, 2006, § 14 Abs. 1). Es muss ein Protokoll über den Verlauf einer mündlichen Prüfung angefertigt werden (TAppV, 2006, § 14 Abs. 1). Wird in einer mündlichen Prüfung die Note „nicht ausreichend“ vergeben, so muss der Studierende mindestens 20 Minuten geprüft worden sein. Die Universität muss für Multiple Choice Prüfungen im Vorhinein ein verbindliches Bewertungsschema festlegen (TAppV, 2006, § 14 Abs. 2), welches durch §12 der Prüfungs- und Studienordnung (2012) definiert wurde. Die Abnahme von Multiple Choice Prüfungen kann auch in elektronischer Form erfolgen (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 12 Abs. 5), wie dies in Parasitologie der Fall ist. Unternimmt ein Studierender einen Täuschungsversuch, so kann die Prüfung als „nicht ausreichend“, in schweren Fällen sogar der ganze Prüfungsabschnitt als „nicht bestanden“ erklärt werden (TAppV, 2006, § 15).

Tabelle 22: Prüfungsnoten

Prüfungsnote	Wortlaut	Bedeutung
1	sehr gut	hervorragende Leistung
2	gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	befriedigend	eine Leistung, die in jeglicher Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen gerecht wird
4	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

Ab der Note „ausreichend“ (3,50 bis 4,00) gilt eine Prüfung als bestanden (TAppV, 2006, § 16 Abs. 2) (siehe Tabelle 23). Ein Prüfungsabschnitt wird als „bestanden“ bewertet, wenn alle zugehörigen Prüfungen erfolgreich abgelegt wurden (TAppV, 2006, § 16 Abs. 3). Die Gesamtnote des Prüfungsabschnittes wird aus dem Durchschnitt der zugehörigen Prüfungen ermittelt (TAppV, 2006, § 16 Abs. 4). Für diese Berechnung wird bei Teilprüfungen die Dezimalnote herangezogen (PRÜFUNGS-/ STUDIENORDNUNG, 2012, § 11 Abs. 2). Die Berechnung des Durchschnitts wird, sowohl bei Teilprüfungen als auch bei der Gesamtnote, auf zwei Dezimalstellen genau angegeben, wobei nicht gerundet wird. Die gewichteten Einzelbewertungen, mit denen jede Teilprüfung in die Berechnung der Gesamtnote des Fachs einfließt, können der Anlage der Prüfungs- und Studienordnung (2012) entnommen werden. So teilt sich die Prüfung im Fach „Klinische Propädeutik“ in eine schriftliche Teilprüfung zu Beginn des sechsten Semesters und eine OSCE Prüfung am Ende des sechsten Semesters auf, die beide zu 50% in die Gesamtnote in diesem Fach einfließen.

In den Zeugnissen werden die einzelnen Noten der geprüften Fächer aufgeführt (TAppV, 2006, § 16 Abs.1). Es wird sowohl die errechnete Dezimalnote, beispielsweise bei Teilprüfungen, als auch der Wortlaut vermerkt. Die Gesamtnote wird nach bestandener Tierärztlicher Vorprüfung und bestandener Tierärztlicher Prüfung ebenfalls auf dem jeweiligen Zeugnis notiert.

Tabelle 23: Gesamtnote eines Prüfungsabschnittes oder einer Prüfung, die sich aus Teilprüfungen zusammensetzt

Wortlaut	Dezimalnote
sehr gut	bis 1,49
gut	1,50 bis 2,49
befriedigend	2,50 bis 3,49
ausreichend	3,50 bis 4,00

Die Approbation

Um die Berufsbezeichnung „Tierarzt“ führen zu dürfen und somit den tierärztlichen Beruf in Deutschland ausüben zu können, bedarf es der Approbation als Tierarzt (BTÄO, 1981, § 2 und § 3; i. V. m. BERUFSORDNUNG, 1986, § 3 Abs. 1). Diese muss nach bestandener Tierärztlicher Prüfung bei der zuständigen Behörde des Landes, in dem die Tierärztliche Prüfung bestanden wurde, beantragt werden (BTÄO, 1981, § 13 Abs. 1; TAppV, 2006, § 63 Abs. 1). Im Falle der LMU ist dies die Regierung von Oberbayern.

5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège

5.2.1. Einschreibung und Studiengebühren

Wenn ein Studierender die Zulassung zum Studium erhalten hat, kann er sich immatrikulieren. Die erste Einschreibung an der Universität muss persönlich erfolgen, jede weitere Einschreibung/Rückmeldung kann per Internet erfolgen (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 4 § 1 und § 2). Die Einschreibung erfolgt immer für ein komplettes Studienjahr und beinhaltet die automatische Anmeldung zur ersten Prüfungsperiode (1^{ère} session) - den Prüfungen im Januar und Mai/Juni (siehe Abbildung 9, Seite 103).

Die Studiengebühren belaufen sich im akademischen Jahr 2012/2013 auf € 835,00 (ULg, 2012, c). Falls ein Studierender Prüfungen in der zweiten Prüfungsperiode (2^{ème} session) - August/September - ablegen möchte, da er sie beispielsweise wiederholen muss oder freiwillig seine Note aufbessern möchte, muss er sich dafür gesondert anmelden und zusätzliche Gebühren in Höhe von € 34,00 bezahlen (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 6 § 1 und § 2 und Art. 33) (ULg, 2013).

Ein Studierender, der Teile eines Jahr wiederholen muss (siehe Kapitel 5.2.8.), kann sich gemäß den Regeln der Fakultät für Kurse des Folgejahres einschreiben. Er muss keine zusätzlichen Studiengebühren für die Einschreibung in beide Studienjahre entrichten (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 12) außer bei einer Einschreibung zum Master-Studiengang, wenn der Bachelor-Studiengang noch nicht bestanden worden ist.

Zusätzliche Studiengebühren bei der ersten Einschreibung in den ersten und zweiten Zyklus werden für Studierende erhoben, die aus Staaten kommen, die nicht der Europäischen Union angehören. Diese belaufen sich beispielsweise auf € 1923,00 für Bewerber aus Mexiko oder der Ukraine und auf € 3845,00 für Bewerber aus der Schweiz, Norwegen oder den USA.

Gründe, die einer Einschreibung entgegenstehen

Die Einschreibung kann beispielsweise verweigert werden, wenn der Studierende aufgrund eines schweren Betrugs innerhalb der letzten fünf Jahre von einer Universität ausgeschlossen wurde („Décret Bologne“, Art. 47 § 2). Auch kann die Rückmeldung aufgrund nicht bestandener Prüfungen verweigert werden (siehe Kapitel 5.2.8.).

Medizinische Untersuchung

Das Gesetz vom 30. Dezember 1952 sieht eine medizinische Untersuchung für alle Studierenden der Universitäten zum Schutz vor übertragbaren Krankheiten vor. Sie wird von den Universitäten organisiert („Décret Bologne“, Art. 156).

Vertraulichkeit und berufliche Schweigepflicht

In der Erklärung über die Vertraulichkeit und berufliche Schweigepflicht (Confidentialité et secret professionnel) müssen die Studenten u. a. versichern, dass sie jegliche vertrauliche Informationen, wie Namen und Adresse von Klienten oder Ergebnisse von Untersuchungen, die sie im Rahmen ihrer Ausbildung erfahren, mit absoluter Diskretion behandeln. Des Weiteren dürfen keine Fotos von den Fällen, die sie im Rahmen der Ausbildung sehen, gemacht oder verbreitet werden. Bei Zu widerhandlung gegen diese Bestimmungen muss mit Sanktionen gerechnet werden, die bis zur Exmatrikulation führen können. Diese Erklärung muss bis spätestens 1. Oktober des Studienjahres vom Studenten unterschrieben und beim Studentensekretariat eingegangen sein.

Französisch-Kenntnisse

Damit ein Studierender zu den Prüfungen im ersten Zyklus in der Französischen Gemeinschaft Belgiens antreten darf, müssen ausreichende Französisch-Kenntnisse vorliegen. Wurde beispielsweise die Hochschulzugangsberechtigung in der Französischen Gemeinschaft Belgiens oder ein Abschluss, der genügend Unterricht in französischer Sprache beinhaltet, erworben, so werden ausreichende Kenntnisse vorausgesetzt („Décret Bologne“, Art. 49 § 3). Weitere Abschlüsse, die als Nachweis anerkannt werden, können der Internetseite der Universität von Liège entnommen werden (ULg, 2012, d). Für Studierende, die obige Abschlüsse oder Zertifikate nicht besitzen, organisiert die Universität eine Prüfung zum Nachweis ausreichender Kenntnisse der französischen Sprache (une épreuve de maîtrise suffisante de la langue française) (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 16). Der Verwaltungsrat (Conseil d’administration) der Universität von Liège legt die Regelungen für die Organisation der Prüfung von ausreichenden Französisch-Kenntnissen⁶⁷ fest - im Folgenden als règlement maîtrise française bezeichnet. Diese Prüfung, die mindestens zwei Mal pro Jahr stattfindet, besteht aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teil (RÈGLEMENT MAÎTRISE FRANÇAISE, 2011, Art. 1 und Art. 6). Ein Text muss schriftlich zusammengefasst werden. Es folgt eine Diskussion über

⁶⁷Regelungen für die Organisation der Prüfung von ausreichenden Französisch-Kenntnissen für den Zugang zum ersten Zyklus (règlement relatif à l’organisation de l’examen de maîtrise de la langue française pour l’accès aux épreuves d’une année d’études de premier cycle)

die Inhalte des Textes, um das Verständnis zu prüfen und die Kommunikationsfähigkeit des Prüflings zu beurteilen (ULg, 2012, d). Die bestandene Prüfung gilt als Nachweis von Französisch-Kenntnissen auf dem Niveau B2 gemäß dem gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen (RÈGLEMENT MAÎTRISE FRANÇAISE, 2011, Art. 14 und Art. 15). Sie ermöglicht dem Studierenden, zu regulären Prüfungen der Studiengänge anzutreten. Die Gebühren für die Prüfung belaufen sich auf € 50,00 (ULg, 2012, e).

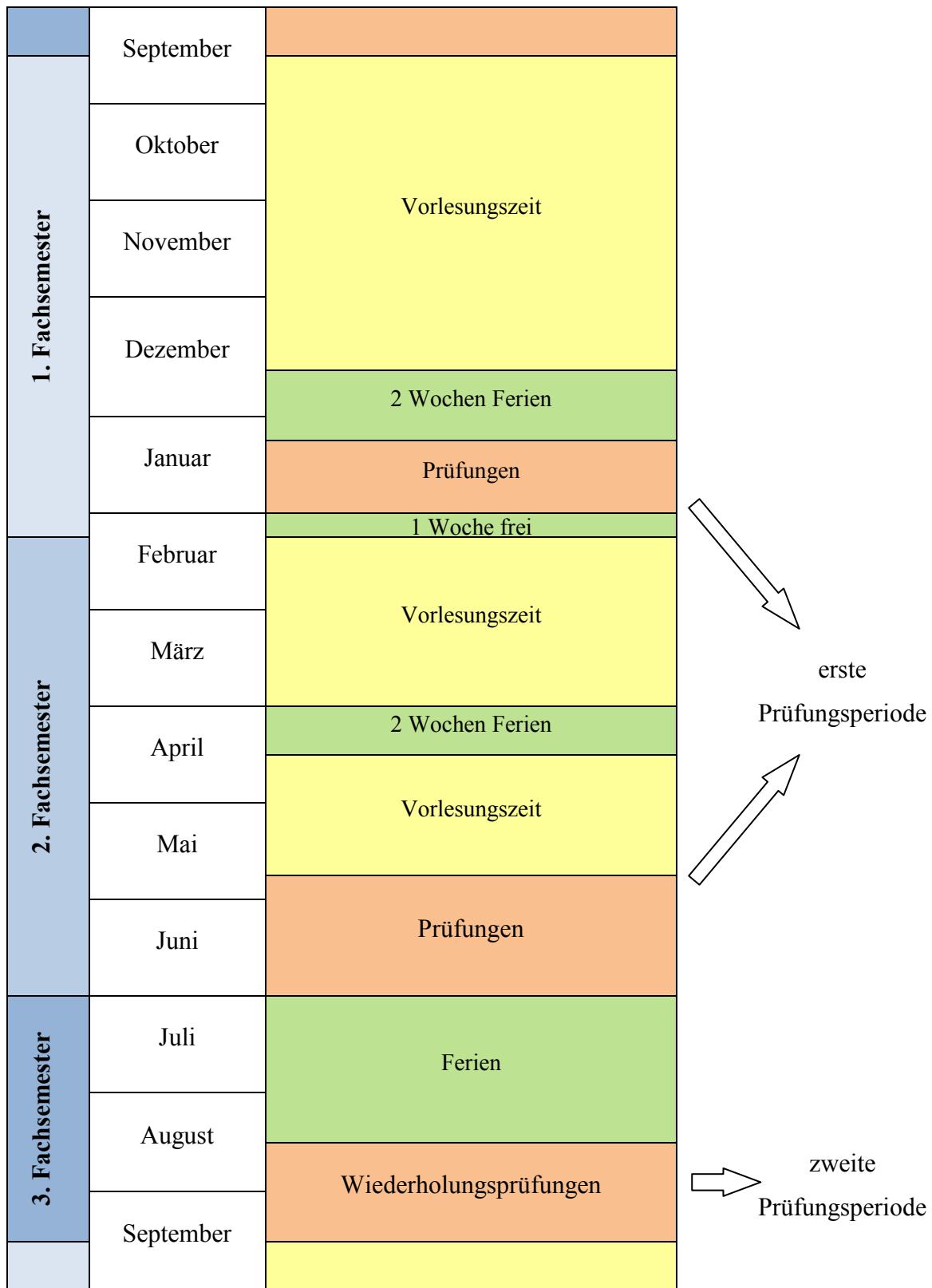
5.2.2. Das akademische Jahr

Das akademische Jahr wird in drei Fachsemester, im Französischen als „quadrimestre“ bezeichnet, aufgeteilt, die jeweils ca. vier Monate dauern und insgesamt zwölf Monate ausmachen (Décret Bologne“, Art. 6 § 1 32°) (siehe Abbildung 9). Es beginnt in der Regel am 15. September (Décret Bologne“, Art. 24 § 1^{er}). Der genaue Beginn und das Ende der drei Fachsemester werden in jedem Jahr durch die akademischen Behörden (les autorités académiques) der Universität neu festgelegt.

Für Studierende im ersten und zweiten Zyklus findet die Lehre während der ersten beiden Fachsemester statt. Diese müssen mindestens zwölf Wochen der Lehre beinhalten. Im dritten Fachsemester haben die Studierenden die Möglichkeit, z.B. durch Praktika, einen Einblick in das Berufsleben zu bekommen oder sich selbstständigen Arbeiten zu widmen.

Am Ende der Fachsemester werden jeweils die Prüfungen abgehalten, die über den Stoff der Lehrveranstaltungen des Jahres gehen. Die regulären Prüfungen finden im Januar und Mai/Juni statt und werden als erste Prüfungsperiode (1^{ère} session) bezeichnet. Die Wiederholungsprüfungen werden in der Regel im August/September angesetzt und stellen die zweite Prüfungsperiode (2^{ème} session) dar (Décret Bologne“, Art. 24 § 2). Nur im dritten Jahr des Master-Studiengangs gibt es keine Prüfungen im Januar (FMV, 2012).

Abbildung 9: Das akademische Jahr in Liège



Anmerkung: abgeändert nach Marcourt (2011)

Grundsätzlich müssen in jedem der sechs Studienjahre des Tiermedizin-Studiums 60 Credits (crédits) erarbeitet werden, die jeweils binnen eines akademischen Jahres erreicht werden sollen („Décret Bologne“, Art. 26 § 1^{er}). Ein Credit ist ein Maß für die gesamte Arbeit, die von einem

5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège

Studierenden erbracht worden ist. Dazu zählen sowohl die Zeit, die dieser beispielsweise in Vorlesungen oder praktischen Übungen zugebracht hat, als auch die Vorbereitungszeit auf Lehrveranstaltungen. Ein Credit ist gleichzusetzen mit einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden („Décret Bologne“, Art. 26 § 2). Der Bewertung der Kurse mit Credits wurde folgende Überlegung zugrunde gelegt (siehe Tabelle 24) (HANZEN, 2012).

Die Credits entsprechen den ECTS (European Transfer Credit System) (ULg, 2011), um eine europäische Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Sie werden dem Studierenden für die erbrachten Leistung gutgeschrieben, wenn die Jury dem zugestimmt hat.

Tabelle 24: Vor-/Nachbereitungszeit, die pro Stunde in der jeweiligen Unterrichtsart nötig ist

Art der Lehre	Vor-/Nachbereitungszeit
Vorlesung	2 Stunden
Kurse für praktisches Arbeiten	1 Stunde
Kurse für angeleitetes Arbeiten	1 Stunde
Klinik	-

Die Aufteilung eines Studienjahres auf zwei akademische Jahre

In besonderen Fällen können Studenten einen Antrag auf Aufteilung des Lehrplanes (étalement) von einem Studienjahr auf zwei akademische Jahre stellen, beispielsweise aufgrund schwerer Krankheit (SCHOLSEM, 2013). Die Jury legt einen spezifischen Lehrplan für diese Studierenden fest (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 32), wie dies in Kapitel 5.2.4. für die Aufteilung des ersten Jahres des Bachelor-Studiengangs beschrieben wird. Es müssen somit in jedem der beiden akademischen Jahre nur 30 Credits erreicht werden. Es dürfen keine Kurse aus höheren Studienjahren besucht werden. Sowohl die Prüfung als auch gegebenenfalls die Wiederholung müssen im selben akademischen Jahr stattfinden.

5.2.3. Die Organisation der Lehre

Die Lehre wird in Französisch gehalten („Décret Bologne“, Art. 21 § 2). Sie kann beispielsweise aus Vorlesungen (cours magistraux), Kursen für praktisches Arbeiten (travaux pratique/TP), Seminaren, Laborkursen oder Praktika bestehen. Die Anwesenheit wird nur in den Kursen für praktisches Arbeiten und in der Rotation kontrolliert (SER LIÈGE, 2009). Die Studierenden müssen im zweiten Zyklus eine Masterarbeit (travail de fin d'études, TFE) schreiben. Alle diese Lehrveranstaltungen können benotet und durch Credits bewertet werden („Décret Bologne“, Art. 22). Jede Lehrveranstaltung, die benotet wird, wird mit einer bestimmten Gewichtung für die Berechnung der Durchschnittsnote versehen („Décret Bologne“, Art. 23) (siehe Kapitel 5.2.8.).

Beschreibung der Lehrveranstaltungen

Auf der Internetseite der Universität ist eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Lehrveranstaltungen (engagement pédagogique) zu finden, verfügbar unter: <http://progcours.ulg.ac.be/cocoon/fac/facV> (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 29 § 4) (ULg, 2012, f). Der Ablauf der Lehrveranstaltung und deren Ziele werden dargelegt. Ebenso werden Informationen zur Art der Prüfung und zu den Dozenten gegeben. Diese Beschreibung der Lehrveranstaltungen wurde zum ersten Mal im akademischen Jahr 1998/1999 für die Studienjahre des ersten Zyklus eingeführt und später für alle Studienjahre erstellt.

Kursunterlagen

Die Studierenden können beim „Office des Cours“ (Büro für Kursunterlagen) Skripten zu den Kursen erwerben. Das „Office des Cours“ wird von einem Komitee der Studierenden der S.G.E.M.V. (société générale des étudiants en médecine vétérinaire), der Studentenverbindung der Tiermediziner (siehe Kapitel 8.2.), organisiert. Diese Studierenden arbeiten dort ehrenamtlich. Sie drucken die Skripten, die sie von den Professoren erhalten haben und verkaufen sie zu möglichst niedrigen Preisen. Des Weiteren sind Kursunterlagen sowohl auf den Internetseiten der Kliniken als auch auf den Seiten des Intranets der Fakultät zu finden. Letztere stehen jedoch nur den Studierenden des jeweiligen Studienjahres, in dem der Kurs auch gehalten wird, zur Verfügung.

Einsatz neuer Medien in der Lehre

Die Fächer Angewandte Ökologie der Haustiere im dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs und Wirtschaftlichkeit von Tiergesundheit/-produktion und Management der Tierarztpraxis im dritten Jahr des Master-Studiengangs werden beispielsweise nur online im e-campus anhand von animierten Vorlesungsunterlagen und Videos gelehrt (siehe Kapitel 5.2.4.). In Foren werden Fragen der Studierenden zum Lehrstoff vom Kursleiter oder seinen Assistenten beantwortet. Des Weiteren müssen die Studierenden in einigen Fächern, wie der Histologie der Haustiere I im zweiten Jahr des Bachelor-Studiengangs, vor Antritt zu den Kursen für angeleitetes Arbeiten eine online Prüfung absolvieren. Auch gibt es Multiple Choice Übungen, mit denen sich die Studierenden auf die Prüfungen vorbereiten können.

In Fächern wie der Tierernährung oder der Biostatistik werden Tabellenkalkulationsprogramme verwendet. In der Histologie werden beispielsweise nummerierte Bilder zur Veranschaulichung verwendet. Einige Kliniken haben eine Datenbank mit Bildern und Lehrfilmen eingerichtet, die sich die Studierenden während ihres Aufenthaltes in den Kliniken anschauen können. So steht den Studierenden während der Rotationwoche „Medizinische Bildgebung der Kleintierklinik“ ein Radiologie-Quiz zur Verfügung. Die Studierenden können an den Computern der Klinik virtuelle Fälle bearbeiten, bei denen ihnen der Vorbericht gegeben wird und die Röntgenbilder interpretiert werden müssen. Lehrfilme auf den Internetseiten der Kliniken veranschaulichen beispielsweise die Vorbereitung einer Operation oder dermatologische Untersuchungen.

Den Studierenden stehen ca. 60 Computer im Computerraum und weitere 12 Computer in der Bibliothek sowie WLAN zur Verfügung, womit sie Literaturrecherche betreiben und so unter anderem an ihrer Masterarbeit oder den Patientenberichten arbeiten können.

Unterstützung des Lehrpersonals durch praktizierende Tierärzte

Seit dem akademischen Jahr 1997/1998 unterstützen praktizierende Tierärzte das reguläre Lehrpersonal der Tierärztlichen Fakultät bei der Ausbildung der Studierenden (*collaborateurs praticiens*). Sie organisieren Kurse für praktisches Arbeiten (*Travaux pratique/TP*) und Kurse für angeleitetes Arbeiten (*Travaux dirigés/TD*) und geben ihr Wissen somit an die Studierenden weiter. Durch den enormen Anstieg an Studierenden zwischen 1997/1998 und 2002/2003 wurden zusätzliche finanzielle Mittel der Tierärztlichen Fakultät zugebilligt, durch die die Anzahl an in der Lehre eingesetzten praktizierenden Tierärzten stark erhöht werden konnte. Im Studienjahr 2010/2011 unterstützten fast 100 praktizierende Tierärzte die Lehre (LEROY et al., 2011).

5.2.4. Der detaillierte Aufbau des Studiums

Im Verlauf des ersten Zyklus, dem Bachelor-Studiengang, erwerben die Studierenden vor allem solide Kenntnisse über gesunde Haustiere. Im zweiten Zyklus, dem Master-Studium, erlernen sie das Diagnostizieren und die Behandlung von Krankheiten, um als Absolventen in der Lage zu sein, Notfallsituationen bei allen Haustieren zu managen (SER LIÈGE, 2009).

Pflichtkurse in Englisch gibt es seit 1998 für alle Studierenden der Universität von Liège. Im Jahre 2003 wurde beschlossen, dass in jedem Studienjahr fünf Credits durch Englisch Kurse erworben werden müssen.

Die ersten drei Jahre des sechsjährigen Studiums der Tiermedizin wurden früher als „Candidatur“ bezeichnet. Nach diesen drei Jahren waren die Studierenden „Anwärter der Tiermedizin“ (Candidat en science vétérinaires, CMV) und nach weiteren drei Jahren „Doktor der Tiermedizin“ (Docteur en Médecine Vétérinaire, DMV). Dieses System wurde seit dem akademischen Jahr 2004/2005 zugunsten von Bachelor- und Master-Studiengang abgelöst und im akademischen Jahr 2007/2008 durch die „Commission réforme“ erneut umfassend reformiert.

Der erste Zyklus: Bachelor-Studiengang der Tiermedizin

Die Vorlesungen finden in der Regel vormittags statt. Der Nachmittag ist ausgefüllt mit Kursen für praktisches Arbeiten (travaux pratiques/TP) und Kursen für angeleitetes Arbeiten (travaux dirigés/TD). Für die praktischen und angeleiteten Kurse werden die Studenten in Gruppen aufgeteilt.

Das erste Jahr des Bachelor-Studiengangs

Im ersten Jahr wird die naturwissenschaftliche Grundlage für das Studium gelegt (siehe Tabelle 25). 72 % der Kurse werden durch Dozenten gehalten, die nicht der Tierärztlichen Fakultät angehören. In Liège werden die Kurse speziell für die Studierenden der Tiermedizin organisiert, wodurch sie auf die Veterinärmedizin ausgerichtet werden können. An den anderen drei Universitäten in der Französischen Gemeinschaft Belgiens werden diese Kurse gemeinsam für Studierende verschiedener Studiengänge gehalten wie Medizin, Zahnmedizin und Tiermedizin (SER Liège, 2009).

Tabelle 25: Kurse im ersten Jahr des Bachelor-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	TD ¹	Credits
Zellbiologie, Biologie der Organismen und Populationen	60	68	-	13
Allgemeine und organische Chemie	72	40	40	14
Physik und medizinische Bildgebung	90	40	40	15
Biostatistik und Mathematik (inkl. EDV-Kenntnisse)	64	20	20	11
Tiere und Gesellschaft	14	-	-	2
Allgemeiner Englisch-Kurs mit online-Übungen und Tutorials	-	60	-	5

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart
TD = travaux dirigés (Kurse für angeleitetes Arbeiten)

Vorbereitungskurse auf das Studium

Im August und September werden für die zukünftigen Studienanfänger fakultative Kurse gehalten, in denen das Vorwissen für das Studium wiederholt und erweitert wird. Diese Kurse werden für die Tiermedizin in mehreren Fächern angeboten, darunter in Französisch, Englisch, Chemie und Physik. Für jeden Kurs werden Gebühren in Höhe von € 25,00 erhoben.

Besondere Regelungen für Studierende, die zum ersten Mal an einer Universität eingeschrieben sind

Es gibt für Studierende im ersten Studienjahr für die Prüfungen im Januar eine spezielle Regelung: Sie können einen Teil oder die gesamten Prüfungen einbringen, im Falle des Nichtbestehens wird die Prüfung nicht gezählt („Décret Bologne“, Art. 84). Der Studierende behält das Recht, weitere zwei Mal im selben akademischen Jahr zu dieser Prüfung anzutreten (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 37).

Die Aufteilung des ersten Jahres des Bachelor-Studiengangs auf zwei akademische Jahre

Wie bereits in Kapitel 5.2.2. ausgeführt, kann der Stoff von einem Studienjahr auf zwei akademische Jahre aufgeteilt werden (siehe Tabelle 26). Die Studierenden, die das erste Mal an einer Universität eingeschrieben sind, können einen Antrag auf Aufteilung ihres Lehrplans sogar bis nach den Prüfungen im Januar stellen („Décret Bologne“, Art. 85 § 2). Die Studierenden haben zwei mögliche Lehrpläne zur Auswahl (MODALITÉS D’ÉTALEMENT 1 BMV⁶⁸, 2007). In jedem akademischen Jahr müssen folglich nur 30 Credits erreicht werden. Die Studierenden haben die Repetitorien in Physik oder Chemie im ersten Jahr gewissenhaft zu besuchen.

⁶⁸Modalitäten der Aufteilung des ersten Jahres des Bachelors der Tiermedizin (Modalités d’étalement en 1^{ère} année du grade de bachelier en médecine vétérinaire)

Tabelle 26: Die zwei möglichen Lehrpläne, die Studierenden im ersten Studienjahr des Bachelor-Studiengangs zur Verfügung stehen, wenn sie dieses auf zwei akademische Jahre aufteilen

Jahr	Lehrplan A		Lehrplan B	
	Kurs	Credits	Kurs	Credits
1. Jahr der Aufteilung	Englisch	5	Tiere und Gesellschaft	2
	Biostatistik und Mathematik	11	Biologie	13
	Chemie	14	Physik	15
	Repetitorium Physik		Repetitorium Chemie	
2. Jahr der Aufteilung	Tiere und Gesellschaft	2	Englisch	5
	Biologie	13	Biostatistik und Mathematik	11
	Physik	15	Chemie	14

Beratungen der Jury über Studierende, die das erste Studienjahr aufgeteilt haben

Am Ende des ersten Jahres der Aufteilung (étalement) bewertet die Jury den Studierenden als zugelassen zum Weiterstudium (autorisé à poursuivre), falls der Studierende in keiner Prüfung weniger als 10 Punkte erreicht hat, wobei die maximale Punktzahl bei 20 liegt. Falls er jedoch schlechter abschneidet, so wird er zum Weiterstudium nicht zugelassen (non admis à poursuivre) und muss das Jahr wiederholen. Er wird als Sitzenbleiber (bisseur) bezeichnet. Am Ende des zweiten Jahres des aufgeteilten Lehrplans des ersten Studienjahrs des Bachelor-Studiengangs werden durch die Jury dieselben Regelungen angewandt wie für Studierende, die das erste Studienjahr binnen eines akademischen Jahres absolviert haben. Die „48 Credits“-Regelung (siehe Kapitel 5.2.8.) kann jedoch unter keinen Umständen angewandt werden (MODALITÉS D’ÉTALEMENT 1 BMV, 2007).

Das zweite und dritte Jahr des Bachelor-Studiengangs

In den folgenden beiden Jahren des Bachelor-Studiums werden die Verhältnisse beim gesunden Tier besprochen (siehe Tabelle 27 & Tabelle 28). Vor Beginn der Prüfungen im Juni im zweiten Jahr des Bachelors muss das Praktikum „Einblick in den Umgang mit Tieren“ absolviert worden sein, siehe Kapitel 5.2.6. Im dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs werden die veterinärmedizinisch bedeutsamen Grundlagen der Bakteriologie, Virologie und Parasitologie gelehrt. Des Weiteren haben die Studierenden die Wahl, ob sie im online gelehrt Fach Angewandte Ökologie der Haustiere, die Tierhaltung von Nutztieren oder die von Haus- und Labortieren näher behandeln möchten (siehe Tabelle 29). An diesem online Kurs nehmen die Studierenden aller vier tiermedizinischen Ausbildungsstätten in der Französischen Gemeinschaft Belgiens teil, die im dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs sind. Fragen zum Kurs können im Forum gestellt werden. Zur Vorbereitung auf die Prüfung am Ende des Jahres sind zu jedem Kapitel Multiple Choice Fragen verfügbar.

Nach erfolgreich absolviertem Bachelor-Studium erhalten die Studierenden den Abschluss des Bachelors der Veterinärmedizin (Bachelier en Médecine Vétérinaire). Dieser ist jedoch nicht für den Arbeitsmarkt relevant.

Tabelle 27: Kurse im zweiten Jahr des Bachelor-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	TD ¹	Credits
Anatomie der Haustiere I Bewegungsapparat	32	84	8	9
Anatomie der Haustiere II Eingeweide	24	14	2	6
Biochemie der Haustiere I	36	20	24	8
Physiologie der Haustiere I	59	20	24	10
Embryologie der Haustiere	25	6	-	3
Histologie der Haustiere I	27	50	-	7
Ethologie der Haustiere	32	-	-	4
Einführung in die Tierzucht:				3
- Beurteilung von Haustieren	15	15	-	
- Praktikum „Einblick in den Umgang mit Tieren“	-	-	-	
Tiergenetik	27	-	-	4
Einführung in die Veterinary Public Health	12	-	-	1
Einführung ins wissenschaftliche Englisch				5
- Englisch	36	-	-	
- Literaturrecherche	4	5	-	

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart
TD = traveaux dirigés (Kurse für angeleitetes Arbeiten)

5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège

Tabelle 28: Pflichtkurse im dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	TD ¹	Credits
Anatomie der Haustiere III	26	40	-	6
Biochemie der Haustiere II	36	-	10	5
Physiologie der Haustiere II	36	20	24	7
Reproduktionsphysiologie der Haustiere	19	4	6	3
Histologie der Haustiere II	41	50	-	8
Bakteriologie	23	10	2	4
Parasitologie	23	7	-	3
Virologie	13	8	-	2
Epidemiologie und Risikoanalyse	13	-	4	2
Immunologie	33	8	-	4
Ethnographie	18	-	-	3
Ernährung und allgemeine Fütterung der Haustiere				4
- Ernährung und Fütterung	36	-	-	
- Tierzucht von Nutztieren	-	10	-	
Praktische Anwendung von Englisch und Einführung in die kritische Literaturrecherche				5
- Praktisches Englisch	-	-	45	
- kritische Literaturrecherche	4	-	4	

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart
 TD = traveaux dirigés (Kurse für angeleitetes Arbeiten)

Tabelle 29: Kurse mit Wahlmöglichkeit im dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	TD ¹	Credits
Angewandte Ökologie der Haustiere				4
- gemeinsamer Teil	20	12	-	
- Wahl zwischen: Tierhaltung von Nutztieren oder Tierhaltung von Haus-/Labortieren	10	-	-	

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart
 TD = traveaux dirigés (Kurse für angeleitetes Arbeiten)

Der zweite Zyklus: Master-Studiengang der Tiermedizin

Im Master-Studiengang lernen die Studierenden die Propädeutik, die Diagnostik, die Behandlung und die Prävention von Krankheiten, beispielsweise infektiöser, parasitärer, ernährungsbedingter, metabolischer, genetischer und chirurgischer Genese. Dabei werden die Krankheiten der Haus- und Nutztiere besprochen, wobei man sowohl die Behandlung des Einzeltieres als auch die der Herde bespricht.

Die Studierenden werden immer mehr in den Betrieb der verschiedenen Kliniken eingebunden. So rotieren die Studierenden im zweiten Jahr des Master-Studiengangs vormittags während der ersten beiden Fachsemester durch die verschiedenen Institute und Kliniken. Die Studierenden im dritten Jahr des Master-Studiengangs haben eine ganztägige Rotation während eines Fachsemesters.

Im Verlauf der letzten beiden Jahre muss eine Masterarbeit angefertigt werden. Am Ende des letzten Jahres findet darüber eine mündliche Prüfung statt.

Nach erfolgreichem Abschluss des dritten Jahres des Master-Studiengangs dürfen die Absolventen als Tierarzt (Médecin Vétérinaire) praktizieren. Ihnen wird zusätzlich der Titel des Doktors der Veterinärmedizin (Docteur en Médecine Vétérinaire) verliehen (siehe Kapitel 2.2.).

Das erste Jahr des Master-Studiengangs

Vormittags finden im Allgemeinen die Kurse für klinisches und paraklinisches praktisches Arbeiten (travaux pratique clinique (TPC) et paraclinique TPPC) und die Kurse für angeleitetes Arbeiten (travaux dirigés/TD) statt, für die die Studenten in Gruppen aufgeteilt werden. Am Nachmittag werden Vorlesungen gehalten (siehe Tabelle 30).

Im Fach Quantitative Genetik haben die Studierenden die Wahl zwischen Kleintieren und Pferden oder Nutzieren (siehe Tabelle 31). Für die Biosicherheit gibt es einen online Kurs. Der Berufsverband der Tierärzte organisiert einen Nachmittag, an dem praktizierende Tierärzte Vorträge über ihre Tätigkeiten halten und somit den Studierenden einen Einblick in verschiedenste Berufsfelder ermöglichen.

5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège

Tabelle 30: Pflichtkurse im ersten Jahr des Master-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	Andere ¹	Credits
Allgemeine Pathologie der Haustiere	60	-	TPPC 6	6
Parasitäre Krankheiten der Tiere	45	14	-	5
Bakterielle Krankheiten der Tiere	36	-	-	4
Viruskrankheiten der Tiere	32	-	-	3
Pharmakologie und Pharmakotherapie	70	-	TPPC 9	8
Toxikologie der Haustiere	16	10	-	2
Lebensmitteltechnologie und –sicherheit	35	-	TPPC 12	4
Lebensmittelkontrollen	16	-	-	2
Spezielle Tierernährung und Fütterung der Haustiere	36	12	-	4
Symptomatologie der Kleintiere und Pferde				5
- allgemeine Symptomatologie	18	-	-	
- Symptomatologie der Kleintiere	18	-	TPC 4,5	
- Symptomatologie der Pferde	8	-	TPC 4,5	
Symptomatologie der Nutztiere	18	-	TPC 15	3
Chirurgie der Haustiere	16	-	TPC 12	2
Klinische Anatomie der Haustiere	24	6	-	3
Biosicherheit, Veterinary good practice und Evidence-Based Medicine				5
- Biosicherheit, Veterinary good practice	1	-	TD 30	
- Evidence-Based Medicine	4	-	TD 4	

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart
 TD = travaux dirigés (Kurse für angeleitetes Arbeiten)
 TPC = travaux pratique clinique (Kurse für klinisches praktisches Arbeiten)
 TPPC = travaux pratique paraclinique (Kurse für paraklinisches praktisches Arbeiten)

Tabelle 31: Kurse mit Wahlmöglichkeit im ersten Jahr des Master-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	Andere ¹	Credits
Quantitative Genetik				4
- gemeinsamer Teil	22	-	TD 5	
- Wahl zwischen: Kleintiere und Pferde oder Nutztiere	10	-	-	

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart
 TD = travaux dirigés (Kurse für angeleitetes Arbeiten)

Das zweite Jahr des Master-Studiengangs

An den Vormittagen findet während 28 Wochen eine Rotation durch die verschiedenen Institute und Kliniken der Fakultät statt. Sie wird als „Carrousel Clinique, Paraclinique et Travail de fin d'études“ bezeichnet. Die einzelnen Stationen dieser Rotation sind in Tabelle 32 und Tabelle 33 mit PCL (paraclinique = Paraklinik) und Clin. (clinique = Klinik) gekennzeichnet. Die Studierenden werden für die Rotation am Vormittag in kleine Gruppen aufgeteilt (SER LIÈGE, 2009). Die Anwesenheit ist während der Rotation Pflicht. Die Vormittage von vier Wochen dieser Rotation stehen für das Erstellen der Masterarbeit (travail de fin d'études) zur Verfügung. Der Nachmittag ist ausgefüllt mit Vorlesungen.

Tabelle 32: Kurse im zweiten Jahr des Master-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	Andere ¹	Credits
Tiermedizinische Biochemie	16	-	PCL 12,5	1
Impflehre und Immunopathologie	12	-	-	1
Kontrolle von Lebensmitteln tierischen Ursprungs	12	-	PCL 17,5	1
Systemische Pathologie und Obduktion von Haustieren	39	20	Clin. 17,5	5
Tierschutz	10	-	-	1
Paraklinik:				3
-Nachhaltigkeit der Herstellung tierischer Lebensmittel	-	-	PCL 17,5	
-Lebensmittelsicherheit & Qualitätskontrollmechanismen	-	-	PCL 17,5	
-Fallstudien in der Infektionslehre und der Parasitologie	-	-	PCL 35	
Erlernen der Entscheidungsfindung in komplexen veterinärmedizinischen Situationen	-	-	PCL 57,5	3
Masterarbeit Teil 1, Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens in Englisch	3	6	TD 4	5

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart

TD = traveaux dirigés (Kurse für angeleitetes Arbeiten)

PCL = paraclinique (Paraklinik)

Clin. = clinique (Klinik)

5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège

Tabelle 33: Pflichtbereiche im zweiten Jahr des Master-Studiengangs

Teilbereich 1: Kleintiere und Pferde	Theorie ¹	Praxis ¹	Andere ¹	Credits
Innere Medizin Kleintier	54	-	-	4
Innere Medizin Pferd	23	-	-	2
Reproduktion der Kleintiere und Pferde	25	-	-	2
Chirurgie Kleintier	50	-	-	4
Chirurgie Pferd	24	-	-	2
Medizinische Bildgebung der Kleintiere und Pferde	25	-	-	2
Anästhesie und Reanimation der Kleintiere	24	-	-	2
Medizin der Vögel, Hasenartigen und Nager	18	-	-	2
Klinische Onkologie der Haustiere	15	-	-	1
Kleintierklinik:				6
- Innere Medizin	-	-	PCL	17,5
- Innere Medizin und Anästhesiologie	-	-	PCL	17,5
- Chirurgie und Reproduktion	-	-	PCL	17,5
- Chirurgie und Ambulanz	-	-	PCL	17,5
- Notfälle, Hospitalisierung, Intensiv-Medizin, Nacht- und Wochenenddienste	-	-	PCL	17,5
- medizinische Bildgebung der Haustiere	-	-	PCL	17,5
- Medizin der Vögel, Hasenartigen und Nager	-	-	PCL	17,5
Pferdeklinik:				2
- Chirurgie und Lahmheitsuntersuchung	-	-	PCL	17,5
- Innere Medizin und Reproduktion	-	-	PCL	17,5
- angewandte Anästhesiologie und Semiologie	-	-	PCL	17,5

Teilbereich 2: Nutztiere	Theorie ¹	Praxis ¹	Andere ¹	Credits
Innere Medizin	29	-	-	2,5
Gynäkologie	27	-	-	2,5
Bestandsbetreuung	20	-	-	2
Chirurgie	10	-	-	1
Nutztierklinik:				3
- Klinik für Wiederkäuer (Innere Medizin individuelle Fälle)	-	-	PCL	17,5
- Herdendiagnostik Wiederkäuer	-	-	PCL	17,5
- Klinik für Schweine	-	-	PCL	17,5
- Ambulanz	-	-	PCL	17,5

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart
PCL = paraclinique (Paraklinik)

Das dritte Jahr des Master-Studiengangs

Im dritten Jahr des Master-Studiums absolviert ein Teil der Studierenden im ersten Fachsemester eine ganztägige 16-wöchige Rotation (8:30 - 17:00 Uhr) in kleinen Gruppen durch die verschiedenen Institute und Kliniken mit Anwesenheitspflicht (Tabelle 34). Nur in den ersten beiden Wochen dieses Fachsemesters werden Vorlesungen gehalten (Tabelle 35). Der andere Teil der Studierenden verbringt dieses Fachsemester außerhalb der Fakultät bei einem zwölfwöchigen Praktikum. Im zweiten Fachsemester wird gewechselt.

Damit der Betrieb in den Kliniken auch außerhalb der Vorlesungszeit aufrecht erhalten werden kann, leisten die Studierenden sechs Wochen Dienste in den „Kliniken während der Ferien“ (Clinique de vacances). Es wird den Studierenden auch Zeit für das Schreiben an der Masterarbeit und für Urlaub gegeben (siehe Tabelle 36).

Um als Tierarzt Röntgenuntersuchungen durchzuführen, bedarf es in Belgien gemäß des Königlichen Erlasses vom 20. Juli 2001 einer zusätzlichen Ausbildung. Diese wird im Verlauf des Studiums durch den Kurs „Strahlenschutz“ erworben (SER LIÈGE, 2009).

Die tierärztliche Gewerkschaft (union vétérinaire professionnelle, UVP) organisiert ein Berufseinweihungsseminar (séminaire initiatique) für die Absolventen.

Tabelle 34: 16-wöchige Rotation im dritten Jahr des Master-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	Andere ¹	Credits
Pathologie der Haustiere	-	-	Clin. 20	1
Kontrolle der Lebensmittelkette	-	-	PCL 40	2
Kleintierklinik:				
- Innere Medizin	-	-	Clin. 40	2
- Innere Medizin und Anästhesiologie	-	-	Clin. 40	2
- Chirurgie	-	-	Clin. 40	2
- Chirurgie, Ambulanz und Reproduktion	-	-	Clin. 40	2
- Medizinische Bildgebung	-	-	Clin. 40	2
- Medizin der Vögel, Hasenartigen und Nager	-	-	Clin. 40	2
- Stationäre Unterbringung und Intensiv-Medizin mit Nacht- und Wochenenddiensten	-	-	Clin. 60	3
Pferdeklinik:				
- Chirurgie und Lahmheitsuntersuchung	-	-	Clin. 40	2
- Innere Medizin und Reproduktion	-	-	Clin. 40	2
- Anästhesie, Sportmedizin, Intensiv-Medizin mit Nacht- und Wochenenddiensten	-	-	Clin. 60	3

5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège

	Theorie ¹	Praxis ¹	Andere ¹	Credits
Nutztierklinik:				
- Wiederkäuerklinik (individuelle Fälle) mit Nacht- und Wochenenddiensten	-	-	Clin. 60	3
- Herdendiagnostik Wiederkäuer	-	-	Clin. 40	2
- Klinik für Schweine	-	-	Clin. 40	2
- Ambulanz	-	-	Clin. 40	2

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart

PCL = paraclinique (Paraklinik)

Clin. = clinique (Klinik)

Tabelle 35: Vorlesungen und Kurse für angeleitetes Arbeiten (travaux dirigés/TD) im dritten Jahr des Master-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	Andere ¹	Credits
Berufsethik und – recht	17	-	-	1
Rechtliche Bestimmungen in der Praxis der Tiermedizin	13	-	-	1
Wirtschaftlichkeit von Tiergesundheit/-produktion und Management der Tierarztpraxis	24	-	-	1
Pathologische Untersuchung und Probennahme	-	-	TD 27	1
Strahlenschutz				1
- medizinische Auswirkungen ionisierender Strahlung	4			
- Strahlenschutz	5			
- Gesetzgebung	3			

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart

TD = travaux dirigés (Kurse für angeleitetes Arbeiten)

Tabelle 36: Weitere Pflichtveranstaltungen im dritten Jahr des Master-Studiengangs

	Theorie ¹	Praxis ¹	Andere ¹	Credits
6 Wochen „Kliniken während der Ferien“: Kleintier-, Pferde-, oder Rinderklinik mit Pathologie	-	-	-	2
12 Wochen Praktikum	-	-	-	9
Masterarbeit Teil 2	-	-	-	10

Anmerkung: ¹ Anzahl der Stunden in der jeweiligen Unterrichtsart divergiert

5.2.5. Die praktische Ausbildung der Studierenden an der Fakultät

Während der letzten beiden Jahre des Master-Studiums findet die praktische Ausbildung der Studierenden statt. Der allgemeine Ablauf sowie einige Stationen dieser klinischen Rotation und die Dienste in den „Kliniken während der Ferien“ sollen im Folgenden beschrieben werden. Es gibt Veranstaltungen, an denen die Studierenden im zweiten und im dritten Jahr des Master-Studiengangs gemeinsam teilnehmen, wie etwa eine Diskussion über das diagnostische Vorgehen in der „Inneren Medizin und Anästhesiologie“ der Kleintierklinik oder Seminare in der Pferdeklinik. Des Weiteren fahren Studierende aus beiden Studienjahren gemeinsam zum Kastrieren von Tieren in Tierheime im Rahmen der „Chirurgie und Ambulanz“ der Kleintierklinik.

Im zweiten Jahr des Master-Studiengangs findet vormittags eine 28-wöchige Rotation statt. Die Ausbildung der Studierenden besteht vor allem aus Kursen für praktisches Arbeiten und Seminaren, in denen die in den Vorlesungen erlernten Kenntnisse erweitert werden sollen. Während der Vormittage der Rotationswoche „Chirurgie und Reproduktion“ in der Kleintierklinik werden Übungen zur Zahnbehandlung und Kastration an toten Tieren organisiert. In der „Ambulanz“ der Nutztierklinik leiten praktizierende Tierärzte (collaborateurs praticiens) Klauenschneidekurse. In der „Klinik für Schweine“ werden Kurse zum Schätzen von Gewicht und zur Blutentnahme abgehalten.

In den drei Rotationswochen „Lernen der Entscheidungsfindung in komplexen veterinärmedizinischen Situationen“ werden den Studierenden klinische Fälle zur Bearbeitung in der Gruppe gegeben. Hierfür werden Rollenspiele organisiert. Diese vorgegebenen Situationen zeichnen sich nicht durch besonders schwierige Krankheiten aus, sondern dadurch, dass viele Parameter bei der Entscheidungsfindung beachtet werden müssen. Zu dem rein medizinischen Gesichtspunkt muss die Situation auch vor dem wirtschaftlichen, rechtlichen, gesellschaftlichen, psychologischen und ethischen Hintergrund betrachtet werden. Weitere Gruppenarbeiten finden in der „Inneren Medizin und Anästhesiologie“ und der „Nachhaltigkeit der Herstellung tierischer Lebensmittel“ statt. Die Fälle sollen gemeinsam in der Gruppe bearbeitet und danach die Ergebnisse präsentiert werden.

In einigen Rotationswochen erhalten die Studierenden einen Einblick in den Klinikalltag beispielsweise durch die Teilnahme an der Sprechstunde oder durch das Zuschauen bei Operationen. In den Rotationswochen in der Pferdeklinik dürfen sie an der Visite teilnehmen und zusammen mit den Studierenden des dritten Master-Studiengangs bei der Behandlung der stationären und ambulanten Patienten dabei sein.

Im dritten Jahr des Master-Studiengangs dauert die ganztägige Rotation 16 Wochen. Die Studierenden werden in den Betrieb der Kliniken und Institute der Fakultät mit eingebunden und unterstützen die dortigen Tierärzte. Die Studierenden dürfen Untersuchungen und Behandlungen - unter Anleitung - selbstständig durchführen. Sie nehmen an der Visite teil. Es finden Diskussionen über die interessanten Fälle in den Kliniken statt. Verschiedene Seminare über Anämie, Lahmheitsuntersuchung, Narkoseüberwachung, Weichteilchirurgie und Augenerkrankungen werden organisiert. Des Weiteren werden beispielsweise in der Rotationswoche „Medizin der Vögel, Hasenartigen und Nager“ Lehrfilme über das Durchführen der pathologischen Untersuchungen gezeigt. Die Studierenden müssen Fallberichte über vorgestellte Patienten schreiben. Falls eine Pathologische Untersuchung durchgeführt wurde, so sollen die Ergebnisse dieser mit in den Bericht aufgenommen werden. In der Gruppe muss eine Rationsberechnung für ein krankes Kleintier erstellt werden.

Den Informationen zum Ablauf der Rotation sind auch detaillierte Informationen zu den Vorsichtsmaßnahmen für die Biosicherheit in den Kliniken zu entnehmen. Diese enthalten beispielsweise für die Pferdeklinik eine Einteilung der stationären Fälle in verschiedene Risikoklassen oder der Umgang mit neugeborenen Fohlen wird genau beschrieben.

Die Nacht- und Wochenenddienste

Die Studierenden müssen sich ebenfalls an den Nacht- und Wochenenddiensten beteiligen, da alle Kliniken 24 Stunden an sieben Tagen die Woche geöffnet haben. Die Studierenden werden im Rahmen der Rotationswochen und der Dienste in den „Kliniken während der Ferien“ dazu eingeteilt. Jeder Studierende absolviert im zweiten Jahr des Master-Studiengangs mindestens drei und im dritten Jahr sieben bis zehn Nacht- oder Wochenenddienste (SER LIÈGE, 2009). Die Versorgung der stationären Patienten wird nachts durch die Interns und die Studierenden übernommen. Die Studenten sind dann von 17:00 bis 8:30 in den Kliniken eingeteilt. In der Regel sind sie am darauffolgenden Vormittag vom Dienst befreit. Den Studierenden stehen beispielsweise in der Pferdeklinik ein Aufenthaltsraum mit Kühlschrank und Mikrowelle sowie ein Schlafraum zur Verfügung. Die Nacht- und Wochenenddienste am Lehr- und Versuchsgut werden von den Studenten im zweiten Jahr des Master-Studiengangs im Rahmen der Rotationswoche „Nachhaltigkeit der Herstellung tierischer Lebensmittel“ übernommen.

Benotung der Studierenden während der Rotation

Viele Rotationswochen beginnen mit einem Abfragen des Wissens. Dieses kann entweder mündlich wie in der „Ambulanz“ der Nutztierklinik, oder schriftlich wie in der „Chirurgie“ der Kleintierklinik erfolgen. Für die Kastrationen von Tierheimtieren, die im Rahmen der „Chirurgie, Ambulanz und Reproduktion“ der Kleintierklinik für die Studierenden organisiert werden, ist sogar das Bestehen einer Prüfung am Anfang des Fachsemesters Voraussetzung für die Teilnahme.

Während den Rotationswochen werden das Wissen, die Motivation, die Fertigkeiten, die schriftlichen Patientenberichte und die Disziplin des Studierenden bewertet. Ebenso werden die Gruppenarbeiten bewertet, wobei jeder Studierende eine individuelle Note erhält. Im zweiten Jahr des Master-Studiengangs erhalten die Studierenden für die Rotationswochen in der Kleintier-, Pferde- und Nutztierklinik jeweils eine Gesamtnote, die sich aus den Leistungen innerhalb der einzelnen Wochen in der jeweiligen Klinik zusammensetzt. Im dritten Jahr des Master-Studiengangs stellt die Benotung der Studierenden während der Rotation meist einen gewissen Prozentsatz der Gesamtnote des Faches dar. Sie kann aber auch eine Prüfung am Ende des Studienjahres ersetzen wie dies in der „Inneren Medizin und Reproduktion“ der Pferdeklinik der Fall ist. In der „Pathologie der Haustiere“ erfolgt die Benotung grundsätzlich während der Rotation, jedoch besteht die Möglichkeit, zusätzlich eine mündliche Prüfung in der Prüfungszeit von Mai/Juni abzulegen.

Die Bewertung der Rotation durch die Studierenden

Es wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, die Rotationswochen mittels Fragebögen zu bewerten. Die Studenten sollen diesen anonym ausfüllen. Diesen Input nutzen die Kliniken, um ihre Lehre zu verbessern und den Wünschen der Studenten gerecht zu werden (siehe Kapitel 9.2.).

Ausbildung der Studierenden im Schlachthof

Nach dem Umzug der Tierärztlichen Fakultät auf den Campus Sart Tilman im Studienjahr 1991/1992 finden seit September 1992 Kurse für praktisches Arbeiten (travaux pratique/TP) am Schlachthof von Liège statt. Die Studierenden werden dabei von Mitarbeitern, die für die Hygiene, die Mikrobiologie und die Lebensmittelkette zuständig sind, angeleitet. Ebenso überwachen die Kontrolleure der Föderalagentur für die Sicherung der Nahrungsmittelkette (FASNK) (Französisch: Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire; AFSCA) die Arbeit der Studenten. Im ersten Jahr des Master-Studiengangs findet eine dreistündige praktische Übung im Rahmen des Kurses „Lebensmitteltechnologie und -sicherheit“ am

Schlachthof statt. Die Vormittage der Rotationswoche „Kontrolle von Lebensmitteln tierischen Ursprungs“ (17,5 Stunden) verbringen die Studierenden im zweiten Jahr des Master-Studiengangs am Schlachthof für Rinder und Schweine und einen Teil auch am Geflügelschlachthof.

Kastration von Tierheimtieren

Seit 1992 bietet die Kleintierklinik den Studenten im Rahmen ihrer Ausbildung die Möglichkeit, im zweiten und dritten Jahr des Master-Studiengangs Kastrationen vor allem an Hunden und Katzen in vier verschiedenen Tierheimen unter Anleitung eines Tierarztes selbstständig durchzuführen. Die Studierenden des zweiten Jahres des Master-Studiengangs sind für die Anästhesie zuständig, die Studenten im letzten Jahr dürfen operieren. Jeder hat an drei bis vier Tagen die Möglichkeit, in kleinen Gruppen an diesen Ambulanzfahrten teilzunehmen. Studierende mit guten Noten dürfen öfters mitfahren. Die Einteilung zu den Ambulanzfahrten erfolgt vor allem während der Rotationswoche „Chirurgie, Ambulanz und Reproduktion“ der Kleintierklinik. Aus logistischen Gründen nehmen die Studenten auch während anderer Rotationswochen wie in der „Anästhesie, Sportmedizin und Intensivmedizin“ der Pferdeklinik daran teil. Die Voraussetzung für das Operieren ist das Bestehen einer schriftlichen Prüfung zu Beginn des Fachsemesters, in dem die 16-wöchige Rotation stattfindet. Es wird das Wissen in Bezug auf Kastration, Allgemeine Chirurgie und Anästhesie geprüft.

Das Feedback ist sehr positiv, da unter praxisnahen Bedingungen selbstständig gearbeitet werden darf (SANDERSEN, 2012). Im akademischen Jahr 2007/2008 wurden beispielsweise 869 Tiere durch Studierende operiert (siehe Tabelle 37) (SER LIÈGE, 2009).

Tabelle 37: Bilanz der Eingriffe im Rahmen der Fahrten in Tierheime im akademischen Jahr 2007/2008

	Kater	Kätzin	Rüde	Hündin	Kaninchen	Insgesamt
Kastration	202		135		5	342
Ovariektomie		405		63		468
andere Eingriffe	11	16	27	5		59
Insgesamt	213	421	162	68	5	869

Die Rotationswochen in der Kleintierklinik im dritten Jahr des Master-Studiengangs

Während der Rotationswochen in der Kleintierklinik werden den Studierenden stationäre Patienten zugeteilt. Sie müssen sich um diese kümmern, die Allgemein-Untersuchung machen, die Behandlung durchführen und die Krankengeschichte sowie den Therapieplan kennen.

Die Studenten dürfen in der Sprechstunde selbstständig die Anamnese aufnehmen und die Allgemeine Untersuchung der Hunde und Katzen sowie gegebenenfalls zusätzliche spezielle Untersuchungen, wie zum Beispiel eine orthopädische Untersuchung, durchführen. Nach der Erstellung einer Liste mit Differentialdiagnosen findet eine Besprechung mit dem zuständigen Tierarzt außerhalb des Behandlungszimmers statt. Die weitere Diagnosestellung und Behandlung erfolgen zusammen mit dem Tierarzt. Falls das Tier stationär aufgenommen werden muss, ist der Student, der bei der Sprechstunde mit dabei war, auch für die folgende Versorgung des Patienten verantwortlich.

In der Anästhesiologie führen die Studierenden zusammen mit einem Anästhesisten die Narkose und deren Überwachung durch. Sie sind vom Legen des Katheters bis zum Aufwachen des Patienten für ihn verantwortlich. Studierende, die bei den Operationen helfen, sollen die theoretische Durchführung der Operation davor wiederholen. Sie sind für die Vorbereitung des ihnen zugeteilten Patienten auf die Operation zuständig, wie das Rasieren und die Aseptik. Sie assistieren dem Chirurgen bei der Operation, bringen den Patienten nach der Operation auf die Intensivstation und überwachen die Aufwachphase. Sie müssen einen detaillierten Bericht über die Operation erstellen.

Die Rotationswochen in der Pferdeklinik im dritten Jahr des Master-Studiengangs

Die Studierenden führen die Allgemein-Untersuchung der stationären Patienten durch und tragen die Ergebnisse in die Patientenkarten ein. Sie sind zuständig für die intensive Betreuung der Koliker, überwachen die Infusionen und führen die Entleerung des Mageninhaltes über die bereits gelegte Magenschlundsonde durch. Nach der Visite verfolgen die Studierenden die Sprechstunde oder helfen bei der medizinischen Versorgung der stationären Patienten, wie beispielsweise den Verbandswechseln, mit. Sie können in der Notaufnahme oder bei den Operationen dabei sein.

Die Ambulanz der Nutztierklinik im dritten Jahr des Master-Studiengangs

In dieser Rotationswoche haben die Studierenden die Möglichkeit, auf Rinderbetriebe mit Assistenten der Klinik zu fahren. Dafür wurden Transporter zu einem klinischen Labor umgebaut. Die Studierenden können sich in klinischen Untersuchungen, wie der rektalen Untersuchung, üben. Des Weiteren besteht die Möglichkeit für die Studenten, mit einem

praktizierenden Tierarzt, der mit der Klinik zusammenarbeitet (collaborateur praticien), mitzufahren.

Die Rotationswoche „Kontrolle der Lebensmittelkette“ im dritten Jahr des Master-Studiengangs

An zwei Tagen dieser Rotationswoche dürfen die Studierenden auf Exkursion fahren. Die Arbeit der Tierärzte bei der Kontrolle von Zuchtbetrieben, in der Lebensmittelsicherheit bis hin zum Qualitätsmanagement soll den Studierenden auf diese Weise näher gebracht werden. Organisiert werden diese Tage von den amtlichen Kontrolleuren der Föderalagentur für die Sicherung der Nahrungsmittelkette (FASNK) (Französisch: Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire; AFSCA) sowie von einer unabhängigen Zertifizierungsstelle (Organisme Certificateur Indépendant; OCI). Die Studierenden werden den Kontrolleuren in der Französischen Gemeinschaft Belgiens zugewiesen.

Dienste in den „Kliniken während der Ferien“

Die Studenten müssen sechs Wochen während der vorlesungsfreien Zeit in den Kliniken sein (Clinique de vacances). Sie werden nach den Prüfungen im Mai/Juni im zweiten Jahr des Master-Studiengangs dazu eingeteilt und übernehmen die Dienste in den Ferien bis zum Abschluss der Prüfungen im dritten Jahr des Master-Studiengangs (FMV, 2012). Die Studierenden werden auf die Kleintierklinik, die Pferdeklinik und die Klinik für Wiederkäuer aufgeteilt. In der Pferdeklinik sind beispielsweise pro Woche ca. 15 Studierende eingeteilt. Sie müssen auch Nacht- und Wochenenddienste übernehmen.

Der Ablauf der Dienste in den Kliniken am Beispiel der Pferdeklinik:

Die Studierenden müssen jeden Wochentag von 8:30-17:00 in der Klinik sein. Der Nachtdienst von Montag bis Freitag beginnt um 17:00 und endet nach der Visite des nächsten Tages. Der Wochenenddienst geht von 8:30 bis 8:30 des Folgetages. Der Tag beginnt mit der Visite. Danach werden die Aufgaben, die während des Tages zu erledigen sind, an die Studenten verteilt. Studierende, die in der Nacht den Dienst übernommen haben, sind vom Betrieb in der Klinik bis zum darauffolgenden Morgen befreit. Ein Aufenthaltsraum und ein Schlafraum stehen zur Verfügung.

5.2.6. Die Praktika

Seit dem Jahre 1981 absolvieren die Studierenden im letzten Studienjahr ein Praktikum, das zunächst acht Wochen dauerte. Aktuell gibt es in Liège zwei Praktika: Das zweiwöchige Praktikum „Einblick in den Umgang mit Tieren“, das innerhalb der ersten zwei Jahre des Bachelor-Studiengangs absolviert werden muss, sowie das zwölfwöchige Praktikum im dritten Jahr des Master-Studiengangs.

Bei jedem der beiden Praktika wird ein Praktikumsvertrag zwischen beiden Parteien, den Studierenden und den Betreuern, geschlossen. Der Studierende ist während des Praktikums über die Universität versichert. Eine Risikoanalyse muss ausgefüllt werden, in der u.a. beschrieben wird, ob der Studierende sich mit den Erste-Hilfe Maßnahmen auskennt, oder ob er mit potentiell gefährlichen Stoffen in Kontakt kommt. Wird das Praktikum in Belgien gemacht, so muss zuvor eine medizinische Untersuchung durch die Abteilung für Vorbeugung und Arbeitsmedizin (Service de Prévention et de Médecine du Travail; SPMT) durchgeführt werden.

Das Praktikum „Einblick in den Umgang mit Tieren“

Dieses Pflichtpraktikum wird im Französischen als „stage d’immersion en milieu animalier, SIMA“ bezeichnet. Es dauert zwei Wochen. Diese werden aufgeteilt auf jeweils mindestens fünf Tage im Bereich Kleintiere und mindestens fünf Tage im Bereich Nutztiere. Sobald die Studierenden immatrikuliert sind, können sie dieses Praktikum absolvieren. Es muss vor den Prüfungen im zweiten Jahr des Bachelor-Studiengangs im Mai/Juni beendet sein.

Den Studierenden soll bereits zu Beginn des Studiums die Möglichkeit gegeben werden, einen Einblick in den Umgang mit Tieren, die Tierhaltung und das Versorgen der Tiere zu erlangen. Oftmals haben Studierende wenig Kontakt zu Tieren und zu Menschen, die professionell mit Tieren arbeiten wie etwa zu Züchtern. Um dieses Defizit zu beheben werden die Studierenden in die tägliche Arbeit mit den Tieren eingebunden. Sie füttern und pflegen die Tiere und machen die Ställe sauber. Da die Studenten dieses Praktikum am Anfang ihrer Ausbildung absolvieren, können sie keine tierärztlichen Tätigkeiten übernehmen. Das Praktikum kann bei Züchtern, in Tierheimen oder in Tierpensionen absolviert werden. Diese Einrichtungen sollen repräsentativ für die Haltung der Tiere sein und müssen anerkannt sein. Die Fakultät muss sich vor Antritt des Praktikums mit der Praktikumsstelle einverstanden erklären. Das Praktikum gliedert sich in folgende Teilbereiche: Kleintiere (Hunde und Katzen) und Nutztiere (Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen, Kaninchen oder Geflügel). Eine Bescheinigung über die aktive Mitarbeit wird von der Praktikumsstelle ausgefertigt.

Das 12-wöchige Praktikum

Seit dem akademischen Jahr 2009/2010 dauert das Praktikum im dritten Jahr des Master-Studiengangs zwölf Wochen. Es kann entweder bei einem praktischen Tierarzt, in einem Labor, in Firmen oder an einer Universität absolviert werden (FMV, 2012). Die Studierenden werden in zwei Gruppen aufgeteilt. Die einen leisten das Praktikum im ersten Fachsemester, die anderen im zweiten. Dadurch sind immer Studenten, die im letzten Studienjahr sind, in den Kliniken der Fakultät, um dort zu helfen. Die zwölf Wochen können entweder an einem Praktikumsplatz durchgeführt oder auf zwei zu je sechs Wochen aufgeteilt werden. Es absolvierten 2009/2010 die 251 Studierenden, die im letzten Studienjahr waren, bei 367 Tierärzten ihr Praktikum. 27% dieser Tierärzte arbeiteten in Belgien, 63% in Frankreich und der Rest über die ganze Welt verteilt (NICKS, 2011). Betreuern von Praktikanten wird ein VPN Zugang für die Literaturrecherche über die Universität eingerichtet. Das Praktikum wird benotet und mit 9 Credits bewertet. In dem Fachsemester, in dem das 12-wöchige Praktikum absolviert wird, sind weitere vier Wochen für die Anfertigung der Masterarbeit und für Urlaub vorgesehen.

Es wird auch hier ein Praktikumsvertrag zwischen dem Studenten und dem Verantwortlichen für die Praktikumsstelle geschlossen (siehe Anhang B). Darin wird festgelegt, dass jegliche Fragen an den Betreuer in Abwesenheit der Patientenbesitzer gestellt werden. In dem Vertrag werden die Gemeinden festgelegt, in denen sich der Studierende in einem Zeitraum von zwei Jahren nur mit Zustimmung des Betreuers niederlassen⁶⁹ darf. Der Betreuer muss dem Praktikanten einen Einblick in sein Tätigkeitsfeld geben und ihn an seinem Wissen teilhaben lassen. In der Abwesenheit des Betreuers darf der Praktikant keine tiermedizinischen Handlungen vornehmen.

Auf der Internetseite der Fakultät gibt es eine Liste von möglichen Praktikumsplätzen, die den zukünftigen Studenten die Suche erleichtern soll. Falls der Betreuer zum ersten Mal einen Studierenden der Universität von Liège als Praktikant aufnimmt, muss er einen Antrag auf Registrierung in obiger Liste stellen. Der Betreuer muss selbst praktizierender Tierarzt sein, schon mindestens fünf Jahre Berufserfahrung haben und es dürfen gegen ihn keine beruflichen Sanktionen vorliegen.

Die Studierenden werden von den betreuenden Tierärzten mittels eines Fragebogens bewertet (siehe Anhang C). Der Studierende hat keine Einsicht in diese Bewertung. Die betreuenden Tierärzte bewerten auf einer Skala von eins (stimme überhaupt nicht zu) bis sechs (stimme in

⁶⁹Die Absolventen dürfen somit in den betreffenden Gemeinden zwar arbeiten, eine Niederlassung in eigener Praxis bedarf jedoch der Zustimmung des Betreuers.

vollem Umfang zu) zwölf Fragen zu den Kenntnissen und Fähigkeiten des Studierenden. Es wird beispielsweise gefragt, ob der Studierende die Fertigkeit hat, die in der Anamnese enthaltenen wichtigen Informationen herauszufiltern oder die vorhandenen Hilfsmittel (Röntgen, Labor) richtig einzusetzen. Des Weiteren wird auch das Benehmen des Studierenden bewertet, wie sein Engagement, welches mit dem Interesse an der Arbeit gleichgesetzt wird. Der betreuende Tierarzt soll beispielsweise einschätzen, ob der Studierende sogleich nach dem Studium in der Lage wäre, die Vertretung eines praktizierenden Tierarztes zu übernehmen.

Darüber hinaus soll der betreuende Tierarzt dem Studierenden eine Gesamtnote auf einer Skala von 1 (sehr ungenügend) bis 20 (exzellent) für das bei ihm absolvierte Praktikum geben.

Aus beiden Bewertungen, den einzelnen Fragen und der Gesamtnote, wird eine Durchschnittsnote errechnet (NICKS, 2013, a). Diese lag im akademischen Jahr 2009/2010 bei 16,4 (NICKS, 2011).

Am Ende des Fragebogens werden dem betreuenden Tierarzt vier weitere Fragen gestellt, die er kurz frei beantworten soll. Er soll den Studierenden in wenigen Worten beschreiben sowie seine Stärken und Schwächen nennen.

Die Studierenden bewerten durch einen Fragebogen, wie ihnen die Atmosphäre während des Praktikums gefallen hat (siehe Anhang D). Mittels dieser Befragung soll es ermöglicht werden, den Betreuern die Erwartungen der Studenten an ein Praktikum mitzuteilen. Die Person des Betreuers wird nicht bewertet. Diese Evaluierung gibt es seit dem akademischen Jahr 2008/2009. Auf einer Antwortskala von eins (stimme überhaupt nicht zu) bis sechs (stimme in vollem Umfang zu) sollen zwölf Fragen beantwortet werden. Es wird beispielsweise danach gefragt, ob der betreuende Tierarzt den Studierenden an allen seinen beruflichen Aktivitäten während des ganzen Praktikums hat teilnehmen lassen, oder ob er den Studierenden mit in chirurgische Behandlungen eingebunden hat. Des Weiteren wird gefragt, ob der Student den betreuenden Tierarzt anderen Praktikanten weiterempfehlen würde. Es gibt die Möglichkeit, dem Fragebogen zusätzliche Bemerkungen hinzuzufügen. Das Ergebnis dieser Bewertungen durch die Studierenden in den letzten Jahren zeigte, dass fast 95% der Studenten mit ihrem Praktikumsplatz zufrieden oder sehr zufrieden waren (NICKS, 2013, b) und sie ihn zukünftigen Studierenden weiterempfehlen würden (NICKS, 2011).

5.2.7. Die Masterarbeit

Im zweiten Zyklus muss eine Masterarbeit (travail de fin d'études) anfertigt werden, die mit 15 Credits bewertet wird („Décret Bologne“, Art. 64). Diese Arbeit beinhaltet unter anderem die Erstellung eines Schriftstücks. Sie kann teilweise oder ganz in einer Fremdsprache angefertigt werden, muss dann aber zumindest eine Zusammenfassung in Französisch enthalten. In dieser Arbeit haben die Studierenden ihre Selbständigkeit, ihre Kritikfähigkeit und ihre beruflichen Fähigkeiten unter Beweis zu stellen. Die Masterarbeit wurde im akademischen Jahr 2008/2009 eingeführt. Sie wird im Verlauf der letzten beiden Jahre des Master-Studiengangs angefertigt. Jeder Dozent, der Inhaber eines PhD ist, betreut acht Studierende, jeweils vier im zweiten und vier im dritten Jahr des Master-Studiengangs (DESMECHT, 2011).

Der erste Teil der Masterarbeit im zweiten Jahr des Master-Studiengangs

Im Verlauf dieses akademischen Jahres sollen die Studenten die Literaturrecherche zu einem tiermedizinischen Thema durchführen und die Ergebnisse daraus schriftlich niederlegen. Das Thema kann aus allen Bereichen der Veterinärmedizin stammen.

Die Studenten dürfen sich den Fachbereich, in dem sie die Masterarbeit schreiben wollen, aussuchen (SANDERSEN, 2013). Es wird bei der Zuteilung stets versucht ihren Wünschen zu entsprechen. Die Festlegung des genauen Themas erfolgt gemeinsam mit dem ihnen zugeteilten Betreuer des jeweiligen Fachbereichs

Vier Wochen der Rotation im zweiten Jahr des Master-Studiengangs sind für die Literaturrecherche der Masterarbeit vorgesehen.

Ein Teil der Masterarbeit ist das Fach „Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens in Englisch“. Dieser Teil nimmt 20 % der Gesamtnote der Masterarbeit ein. Das Fach besteht aus einem theoretischen Teil in Form einer Vorlesung und einem praktischen Teil. In diesem sollen die Studenten eine einseitige englischsprachige Zusammenfassung ihrer Arbeit schreiben. Sie müssen am Ende des Jahres darüber hinaus eine ungefähr zehnseitige Arbeit abliefern, wobei mindestens zwei englischsprachige Quellen zitiert werden müssen. Falls man im zweiten Jahr des Master-Studiengangs durchfällt, können Betreuer und Studierender gemeinsam entscheiden, ob die Masterarbeit fortgeführt werden soll.

Der zweite Teil der Masterarbeit im dritten Jahr des Master-Studiengangs

Die Arbeit aus dem vorhergehenden Jahr soll mit Ergebnissen von Versuchen oder klinischen Fällen ergänzt werden. Für Rückfragen steht der Betreuer stets zur Verfügung. Zwei Wochen im dritten Jahr des Master-Studiengangs sind für die Fertigstellung der Masterarbeit vorgesehen.

Die Masterarbeit soll maximal zwanzig Seiten umfassen, eine Zusammenfassung in Englisch sowie mindestens drei englischsprachige Quellen beinhalten.

Die Benotung der Masterarbeit:

Den Studierenden wird durch je ein Bewertungsschema zur Selbstevaluierung für den ersten und den zweiten Teil der Masterarbeit die Möglichkeit gegeben, ihre Arbeit eigenständig einzuschätzen und zu verbessern.

Die Benotung des ersten Teils im zweiten Jahr des Master-Studiengangs setzt sich aus der Bewertung des englischen Textes, der Arbeit während des gesamten akademischen Jahres und des schriftlichen Teils zusammen. Am Ende des dritten Jahres des Master-Studiengangs findet die gesamte Bewertung der Masterarbeit statt, wobei die schriftliche Leistung im zweiten Jahr des Master-Studiengangs mit in die Bewertung einfließt. Die schriftliche Arbeit der Studierenden wird vom Betreuer und weiteren Mitgliedern des Bewertungskomitees, die aus demselben Institut wie der Betreuer kommen, benotet. Anschließend findet eine mündliche Prüfung vor dem Bewertungskomitee statt, welche ca. 10 Minuten dauert. Der Studierende muss seine Arbeit mittels einer Power Point Präsentation oder eines Posters vorstellen, und es werden danach Fragen gestellt. Die Benotung erfolgt jeweils anhand von Bewertungsschemata.

Eine Jury wählt die beste Masterarbeit aus. Diese muss zur Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift mit Gutachtersystem angenommen worden sein. Sie wird mit einem Preis geehrt.

5.2.8. Prüfungen und Benotung

Die Fächer werden in dem Studienjahr, in dem sie unterrichtet werden, auch geprüft. Dabei kann sich die Note aus mehreren Einzelprüfungen zusammensetzen. So nimmt die Leistung der Studierenden, die sie während der Rotation oder während den Kursen erbracht haben, meist einen gewissen Prozentsatz der Gesamtnote des jeweiligen Kurses ein.

Die Bewertung der Leistung in einem Fach kann beispielsweise durch eine schriftliche oder mündliche Prüfung erfolgen. Die Fakultät bestimmt die Art der Prüfungen (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 39 § 2). Schriftliche Prüfungen finden teils als Multiple Choice Prüfungen statt, wobei auch mehrere Antworten richtig sein können, oder es werden Fragen gestellt, auf die die Studierenden frei antworten müssen. Die mündlichen Prüfungen, die in der Regel mündlich-praktisch sind, werden von einem Mitglied der Jury geprüft und sollten öffentlich stattfinden („Décret Bologne“, Art. 75). Jeder Studierende hat das Recht, bei mündlichen Prüfungen die

5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège

Anwesenheit eines zweiten Mitgliedes der Jury - mindestens einen Monat vor der Prüfung - schriftlich anzufordern (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 43).

Kurze Abfragen des Lehrstoffes (*les interrogations*), beispielsweise während der Rotation, können gemäß den durch die Fakultäten bestimmten Richtlinien stattfinden und verpflichtend sein. Sie dürfen weder über den gesamten Stoff gehen, noch dem Studierenden die Möglichkeit auf das zweimalige Ablegen der Prüfung innerhalb desselben akademischen Jahres nehmen (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 44 § 1 und § 2). Diese Abfragen finden beispielsweise im Fach Histologie der Haustiere I nach den Kursen statt und prüfen das dort erlernte Wissen. Die Ergebnisse fließen zu 10 % in die Gesamtnote im Fach Histologie im zweiten Jahr des Bachelor-Studiengangs ein.

Grundsätzlich werden Prüfungen innerhalb der Prüfungsperioden (*les sessions d'examens*) abgehalten. Die Anmeldung zu den Prüfungen der ersten Prüfungsperiode erfolgt automatisch mit der Immatrikulation beziehungsweise Rückmeldung. Manche Prüfungen über bestimmte Aktivitäten wie Praktika oder praktische Übungen werden nur einmal pro Jahr abgehalten („Décret Bologne“, Art. 76). Nur Studierende, die regulär eingeschrieben sind, dürfen Prüfungen ablegen (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 35).

Die Uhrzeit und der Ort, an dem die Prüfungen stattfinden, werden mindestens 15 Tage vor Beginn der Prüfungszeit veröffentlicht. Falls es Änderungen gibt, müssen diese den Studierenden in geeigneter Form mitgeteilt werden (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 41 § 2).

Während eines akademischen Jahres können Prüfungen einmal wiederholt werden. Wurden Prüfungen nicht bestanden, so muss man sich entweder noch einmal in dasselbe Studienjahr einschreiben - man wird als Sitzenbleiber (*bisseur*) bezeichnet - oder kann aufgrund der 48-Credits Regelung in das nächste Studienjahr vorrücken (vgl. Die „48 Credits“-Regelung). Es müssen die noch ausstehenden Prüfungen im folgenden Jahr erfolgreich abgelegt werden, wobei wiederum die Möglichkeit besteht, die Prüfung zwei Mal zu abzulegen. Grundsätzlich kann man somit zu einer Prüfung höchstens vier Mal antreten.

Wurde die Prüfung selbst dann nicht bestanden, kann grundsätzlich eine sofortige wiederholte Einschreibung nicht erfolgen. Nur in gesonderten Ausnahmefällen darf man innerhalb eines akademischen Jahres mehr als zwei Mal zur selben Prüfung antreten („Décret Bologne“, Art. 76), falls der Rektor dem diesbezüglichen Vorschlag des Dekans der Fakultät zugestimmt

hat (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 36 § 3). Auf die Sonderregelungen für das erste Jahr des Bachelor-Studiengangs wird vorsorglich verwiesen (siehe Kapitel 5.2.4.).

In der Regel finden Wiederholungsprüfungen in der zweiten Prüfungsperiode im August/September statt (siehe Kapitel 5.2.2.) (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 36 § 1). Hierfür müssen sich die Studierenden gesondert anmelden und Gebühren in Höhe von € 34,00 zahlen (ULg, 2013).

Die einzelnen Prüfungen werden auf einer Punkteskala von 0 bis 20 benotet (siehe Tabelle 38), wobei die Prüfung ab einer Punktzahl von 10 als bestanden gilt (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 48 § 1). Im Falle eines Betruges oder Plagiats werden 0 Punkte vergeben und eventuell weitere Disziplinarmaßnahmen ergriffen (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 49 § 1 und § 2). Eine Prüfung wird mit E (excuse) bewertet, wenn eine schriftliche Erklärung vorliegt, die die Abwesenheit des Studierenden zur Prüfung rechtfertigt wie beispielsweise ein ärztliches Attest. Mit „excuse“ ist nicht der Kommentar zur Bewertung des Studienjahres gemeint (vgl. Die Kommentare der Jury) (CRITÈRES DE DÉLIBÉRATION 1 BMV, 2012 und CRITÈRES DE DÉLIBÉRATION, 2012).

Tabelle 38: Die Punkteskala für die Benotung der einzelnen Prüfungen

Numerische Skala	Wortlaut in Deutsch	Wortlaut in Französisch
E	entschuldigt	excuse
abs (A)	nicht teilgenommen	absent
0	Betrug	flagrant délit de tricherie
1	anwesend bei der Prüfung	présence à l'examen
2 bis 7	schwerwiegende Mängel	insuffisance grave
8 und 9	nicht ausreichend	insuffisance
10 und 11	ausreichend (bestanden)	passable (réussite)
12 und 13	befriedigend	résultat satisfaisant
14 und 15	gutes Ergebnis	bon résultat
16 und 17	sehr gutes Ergebnis	très bon résultat
18 bis 20	hervorragendes Ergebnis	résultat excellent

Anmerkung: Quelle : Critères de délibération 1 BMV (2012) und Critères de délibération (2012)

Die Jury

Der Jury (siehe Kapitel 3.3.) gehört die Gesamtheit der Dozenten an, die ein Pflichtfach im entsprechenden Zeitraum - Studienjahr oder Zyklus - lehren („Décret Bologne“, Art. 68 § 2). Sie wird geleitet durch einen Präsidenten. Die Aufgaben der Jury sind („Décret Bologne“, Art. 68 § 1^{er}):

- das Bestehen eines Studienjahres bekannt zu geben,
- den akademischen Titel zu verleihen, der mit Bestehen eines Zyklus erlangt wird und
- gegebenenfalls die Gleichwertigkeit ausländischer Titel anzuerkennen, wofür eine Aufnahmekommission (Commission d’admission) gegründet wurde.

Die Beratungen der Jury (les délibérations) finden in geheimer Abstimmung, jeweils nach dem Ende der Prüfungsperioden, statt. Für die erste Prüfungsperiode - also die Prüfungen im Januar und Mai/Juni - ist dies Ende Juni und für die zweite Prüfungsperiode Anfang September (siehe Abbildung 9, Seite 103). Die jeweilige Jury des entsprechenden Studienjahres billigt dem Studierenden für die erfolgreich erbrachten Leistungen die Credits zu („Décret Bologne“, Art. 69). Falls Entscheidungen der Jury in deren Ermessensspielraum liegen, so werden diese durch Abstimmung während der Beratungen (délibérations) gefällt (siehe unten), wobei die Mehrheit der Stimmen ausschlaggebend ist. Bei Stimmengleichheit ist die Stimme des Präsidenten ausschlaggebend (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 61).

Im Anschluss daran werden die Ergebnisse den Studierenden in der Veröffentlichung (proclamation) bekannt gegeben.

Mitteilung der Prüfungsergebnisse vor der Veröffentlichung (proclamation)

Grundsätzlich werden die erreichten Punkte der Prüfungen im Januar den Studierenden, wie vorstehend ausgeführt, erst Ende Juni in der Veröffentlichung mitgeteilt. Abweichend davon erhalten die Studierenden des ersten Jahres des Bachelor-Studiengangs direkt im Anschluss an die Prüfungen im Januar ihre erreichten Punkte der einzelnen Fächer (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 70 § 1). Hingegen werden die Ergebnisse der Prüfungen im Januar in den höheren Studienjahren den Studierenden nur auf einer qualitativen Skala bekannt gegeben (siehe Tabelle 39) (CRITÈRES DE DÉLIBÉRATION, 2012), damit sie ihre Ergebnisse grob einschätzen können. Die definitiv erreichten Punkte erfahren sie erst nach der Veröffentlichung Ende Juni.

5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège

Tabelle 39: Qualitative Mitteilung der Ergebnisse der Prüfungen im Januar für Studierende ab dem zweiten Studienjahr des Bachelor-Studiengangs

qualitative Skala	zugehöriger Punktebereich
A	12 bis 20
B	8 bis 11
C	0 bis 7

Das Bestehen eines Studienjahres

Die durchschnittliche Punktanzahl eines Studienjahres berechnet sich durch das arithmetische Mittel. Es werden die Ergebnisse aller in diesem Studienjahr normalerweise abzulegenden Prüfungen addiert und durch die Anzahl der Prüfungen geteilt. Ein Fach wird grundsätzlich mit eins gewichtet. Falls die Jury jedoch eine spezielle Gewichtung für einzelne Kurse eingeführt hat, so muss diese berücksichtigt werden (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 54 § 1). Die in Tabelle 40 aufgelisteten Kurse wurden mit einer abweichenden Gewichtung versehen.

Tabelle 40: Kurse, die mit einer von eins abweichenden Gewichtung in die Berechnung der durchschnittlichen Punktanzahl eines Studienjahres einfließen

Studienjahr	Kurs	Gewichtung
BMV 1 ¹	Tiere und Gesellschaft	0,5
BMV 2 ²	Anatomie der Haustiere I Bewegungsapparat	0,6
BMV 2 ²	Anatomie der Haustiere II Eingeweide	0,4
GMV 3 ²	Methoden der Autopsie, Probennahme & Untersuchung	0,5
GMV 3 ²	Pathologie der Haustiere	0,5
GMV 3 ²	Kleintierklinik: Innere Medizin	0,8
GMV 3 ²	Kleintierklinik: Innere Medizin & Anästhesiologie	0,2
GMV 3 ²	Wiederkäuerklinik (individuelle Fälle) mit Nacht- und Wochenenddiensten	0,8
GMV 3 ²	Schweineklinik	0,2
GMV 3 ²	Praktikum	2
GMV 3 ²	Masterarbeit	2

Anmerkung: ¹ Critères de délibération 1 BMV (2012)

² Critères de délibération (2012)

BMV = Bachelier en Médecine Vétérinaire, Bachelor der Veterinärmedizin

GMV = Grade de Médecine Vétérinaire, Master-Studiengang der Veterinärmedizin

Die Jury muss ein Studienjahr als bestanden anerkennen und folglich die zugehörigen 60 Credits zusprechen, wenn alle Prüfungen abgelegt wurden, die durchschnittliche Punktanzahl

mindestens 12 beträgt und alle Fächer, die in die Berechnung mit einfließen, mindestens mit 10 Punkten bewertet wurden (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 54 § 2).

In allen anderen Fällen obliegt es dem Urteil der Jury. Sie kann in Ausnahmefällen auch das Bestehen eines Studienjahres erklären, wenn der Studierende in einer Prüfung nur 9 Punkte erreicht hat, aber obige Kriterien ansonsten erfüllt worden sind (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 69 § 1). In den critères de délibération 1 BMV (2012) und den critères de délibération (2012) wurde festgelegt, dass die Jury in besonderen Fällen sogar ein Studienjahr als bestanden anerkennen kann, selbst wenn der Studierende mehr als ein Mal die Bewertung „nicht ausreichend“ (8 oder 9) erhalten hat.

Der vorstehend erwähnte Ermessensspielraum der Jury während der Beratungen (délibérations) kommt dadurch zum Ausdruck, dass in Ausnahmefällen auch bei unzureichenden Leistungen ein Studienjahr als bestanden anerkannt werden kann.

Die „48 Credits“-Regelung

Die Jury kann ein Studienjahr nach der zweiten Prüfungsperiode im September als bestanden anerkennen, wenn der Studierende mindestens 48 Credits erreicht hat. Die noch fehlenden Credits müssen im darauffolgenden akademischen Jahr nachgeholt werden („Décret Bologne“, Art. 79), wobei dann die regulären 60 Credits zuzüglich der noch fehlenden Credits aus dem Vorjahr erreicht werden müssen (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 56 § 1). Das Bestehen des Studienjahres wird in diesem Fall ohne Erwähnung (sans mention) bescheinigt (vgl. Die Kommentare der Jury). Wenn es nötig ist, kann der Studierende auch im darauffolgenden akademischen Jahr von dieser „48 Credits“-Regelung profitieren (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 55 § 1 und § 2).

Wurde einem Studierenden durch die „48 Credits“-Regelung das Bestehen des dritten Jahres des Bachelor-Studiengangs anerkannt, so darf er sich in das erste Studienjahr des Master-Studiengangs trotz fehlendem Bachelor („en solde de bac.“) einschreiben. Es müssen jedoch zu den normalen Studiengebühren zusätzliche Gebühren in Höhe von € 247,00 bezahlt werden (ULg, 2012, c). Falls der Studierende am Ende des folgenden Jahres die fehlenden Credits aus dem Bachelor-Studiengang nicht erreicht hat, so findet keine Beratung der Jury des ersten Jahres des Master-Studiengangs über die erbrachten Leistungen im Master-Studium statt. Die Jury des Master-Studiengangs muss über den Studierenden somit nicht beraten („non délibérable“) (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 56 § 2).

Einige Jurys haben für das Anerkennen des Bestehens eines Studienjahres aufgrund der „48 Credits“-Regelung besondere Vorschriften erlassen. So wurden durch diese Jurys festgelegt, dass folgende zwei Grundkriterien erfüllt werden müssen: Der Studierende

- ist zu allen Prüfungen seines Studienjahres angetreten,
- hat eine durchschnittliche Punktanzahl von mindestens 12 Punkten erreicht.

Die Jurys des zweiten und dritten Studienjahres des Bachelor-Studiengangs der Tiermedizin legen zusätzlich fest, dass der Student in höchstens zwei Fächern schlechter als 10 Punkte sein darf.

Die Jurys des zweiten und dritten Studienjahres des Master-Studiengangs fordern zu den Grundkriterien noch, dass Kurse, die in die „48 Credits“-Regelung mit einfließen, mindestens mit 12 Punkten oder besser bewertet worden sein müssen.

Die Kommentare der Jury

Die Bewertung eines Studienjahrs durch die Jury gemäß den Critères de délibération 1 BMV (2012) und den Critères de délibération (2012) wird durch bestimmte Kommentare zusammengefasst. Diese können der Tabelle 41 entnommen werden.

Das Bestehen eines Studienjahrs wird durch die Jury mit einer Erwähnung (mention) kommentiert. Diese gibt Auskunft darüber, wie gut die Leistungen des Studierenden waren. Diese Erwähnung bezieht sich auf eine bestimmte Prozentzahl der maximalen durchschnittlichen Punktzahl 20. Eine „sehr hohe Auszeichnung“ (plus grande distinction) wird beispielsweise bei einer durchschnittlichen Punktzahl von mindestens 17 verliehen.

Die Erwähnungen, die gleich oder besser sind als „Auszeichnung“ (distinction), werden nur dann automatisch dem Studierenden zugesprochen, wenn dieser in keiner Prüfung eine „nicht ausreichende“ (insuffisance) Bewertung - 8 oder 9 - und höchstens eine „ausreichende“ (passable) Bewertung - 10 oder 11 - erhalten hat. In allen anderen Fällen obliegt es der Entscheidung der Jury während der Beratungen (délibérations), ob eine Erwähnung zugesprochen wird oder nicht. Wurde ein Studienjahr durch die „48 Credits“-Regelung als bestanden anerkannt, so wird keine Erwähnung durch die Jury verliehen.

Die Jury bewertet grundsätzlich einen Studierenden als durchgefallen (ajourné/A/AJ), wenn seine durchschnittliche Punktzahl unter 12 liegt, oder wenn der Studierende, egal bei welcher durchschnittlichen Punktzahl, in einem oder mehr Fächern weniger als 10 Punkte erreicht hat. Im letzteren Fall kann die Jury sich während ihrer Beratungen jedoch trotzdem für das Bestehen entscheiden (vgl. Das Bestehen eines Studienjahres). Des Weiteren wird ein Studierender als durchgefallen bewertet, wenn er eine Prüfungsperiode beispielsweise aus medizinischen Gründen abbricht, jedoch die Prüfungen, an denen er teilgenommen hat und die somit nicht durch das Attest abgedeckt waren, nicht bestanden hat.

Ist ein Studierender zu mindestens einer Prüfung unentschuldigt nicht angetreten, so bewertet die Jury seine Leistung als durchgefallen, da abwesend (ajourné absent/A abs/ AJAB).

5.2. Das Studium der Tiermedizin in Liège

Falls ein Studierender hingegen bei einer oder mehreren Prüfungen aus triftigem Grund nicht anwesend war und dafür beispielsweise ein ärztliches Attest vorgelegt hat, so wird er durch die Jury als entschuldigt (excusé/E) bewertet. Dieses Attest kann entweder für die ganze Prüfungsperiode oder nur für einen Teil ausgestellt sein.

Durch Art. 63 § 3 des Règlements des études (2012) werden zwei weitere mögliche Kommentare der Jury definiert. Falls der Jury nicht alle Bewertungen der abgelegten Prüfungen vorliegen, so wird die Beratung verschoben (en délibération reportée). Die Leistung eines Studierenden in einem Studienjahr gilt als nicht beratbar (non délibérable), wenn der Studierende das vorangegangene Studienjahr noch nicht bestanden hat (vgl Die „48 Credits“-Regelung).

Tabelle 41: Bewertung eines Studienjahrs durch Kommentare der Jury

Resultat	Wortlaut in Deutsch	Wortlaut in Französisch	Prozentsatz der maximal möglichen 20 Punkte (zugehörige Punktzahl)
bestanden mit zugehöriger Erwähnung (mention)	sehr hohe Auszeichnung	plus grande distinction	85% (17)
	hohe Auszeichnung	grande distinction	77% (15,4)
	Auszeichnung	distinction	69% (13,8)
	bestanden	satisfaction	12
nicht bestanden	durchgefallen	ajourné (A oder AJ)	-
	durchgefallen, da abwesend	ajourné absent	-
	entschuldigt	excusé	-
besondere Umstände	Beratung verschoben ¹	en délibération reportée ¹	-
	nicht beratbar ¹	non délibérable ¹	-

Anmerkung: Quelle : Critères de délibération 1 BMV, 2012 und critères de délibération, 2012, bis auf :

¹ Règlement des études, 2012, Art. 63 § 3

Die Bewertung eines Zyklus

Die Bewertung des ersten Zyklus durch die Jury - Bachelor der Tiermedizin - ist gleich der durchschnittlichen Punktzahl, die ein Studierender im dritten Studienjahr dieses Zyklus erreicht hat. Falls es für den Studierenden jedoch zu einem besseren Ergebnis führen würde, ist sie gleich der durchschnittlichen Punktzahl der drei zu diesem Zyklus zugehörigen Studienjahre. Die Bewertung des zweiten Zyklus errechnet sich auf die gleiche Weise (CRITÈRES DE

DÉLIBÉRATION, 2012). Die Kommentare der Jury, die für die Bewertung eines Studienjahres angewendet werden (siehe Tabelle 41), gelten auch für die Bewertung eines Zyklus.

Die Proklamation

Bei der Veröffentlichung (proclamation) der Ergebnisse der Beratungen (délibérations) kann die Jury sich darauf beschränken, nur die Studierenden zu benennen, die bestanden haben (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 71). Studierende mit besonderen Leistungen, die mit „distinction“ oder besser bestanden haben, werden bei der Veröffentlichung in der Reihenfolge absteigender durchschnittlicher Punktzahl öffentlich genannt. Die Studierenden, die ebenfalls bestanden haben, jedoch nur mit „satisfaction“, werden in alphabetischer Reihenfolge aufgezählt (CRITÈRES DE DÉLIBÉRATION, 2012).

Die einzelnen Bewertungen der Prüfungen werden nach der Veröffentlichung bekannt gegeben durch öffentlichen Aushang in der Fakultät (CRITÈRES DE DÉLIBÉRATION 1 BMV, 2012 und CRITÈRES DE DÉLIBÉRATION, 2012). Im Aushang wird die Matrikelnummer jedes Studenten mit den zugehörigen erreichten Punkten der einzelnen Fächer veröffentlicht (SANDERSEN, 2013). Früher wurden anstatt der Matrikelnummern die Namen aufgelistet.

Eine Einsicht in die schriftlichen Prüfungen kann nach der Veröffentlichung der Ergebnisse beantragt werden („Décret Bologne“, Art. 75). Im ersten Jahr des Bachelor-Studiengangs kann dies auch nach der ersten Prüfungszeit im Januar beantragt werden (CRITÈRES DE DÉLIBÉRATION 1 BMV, 2012). Im Beisein des Verantwortlichen für die Prüfung oder seines Vertreters kann sich der Studierende die Kopien seiner schriftlichen Prüfungen oder die korrigierten kurzen Abfragen des Lehrstoffes (les interrogations) ansehen. Der Termin wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 72 § 2).

Jeder Studierende, der nach der ersten Prüfungsperiode im Juni als „durchgefallen“ (ajourné), „durchgefallen, da abwesend“ (ajourné absent) oder „entschuldigt“ (excusé) bewertet wurde, muss die entsprechenden Prüfungen in der zweiten Prüfungsperiode im September wiederholen (CRITÈRES DE DÉLIBÉRATION, 2012).

Gültigkeit von Prüfungsergebnissen und Credits

Prüfungen, in denen ein Studierender mindestens 10 Punkte erreicht hat, müssen nicht wiederholt werden („Décret Bologne“, Art. 78). Sie können erneut abgelegt werden, um die Punktzahl aufzubessern. Nur die Punktzahl der letzten Prüfung wird angerechnet, selbst wenn diese schlechter ist als die ursprüngliche (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 68).

Prüfungen, in denen die Punktzahl 10 oder 11 erreicht wurde, haben eine Gültigkeit von einem akademischen Jahr, d.h. eine Prüfung, die in der ersten Prüfungsperiode mit mindestens 10 Punkten bestanden wurde, muss nicht in der zweiten Prüfungsperiode wiederholt werden (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 66 § 1).

Für einen Zeitraum von fünf Jahren gelten Prüfungsergebnisse, in denen mindestens eine Punktzahl von 12 erreicht wurde.

Erkennt die Jury jedoch ein Studienjahr oder einen Zyklus als „bestanden“ an, so werden die zugehörigen Credits definitiv dem Studierenden gutgeschrieben. Hierbei ist nicht entscheidend, wie viele Punkte er für die einzelnen Prüfungen erhalten hat. Im Gegensatz zur Gültigkeit der Punkte, die an obige Bedingungen geknüpft sind, werden Credits auf unbestimmte Zeit zugesprochen und bedeuten, dass dieses Thema nicht mehr geprüft werden muss (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 69 § 2).

Diese Zusagen gelten innerhalb der Französischen Gemeinschaft Belgiens und sind beispielsweise bei einem Wechsel der Universität von Bedeutung, wenn derselbe Studiengang weitergeführt wird („Décret Bologne“, Art. 78). Nach einem Wechsel des Studiengangs liegt es im Ermessen der Jury des neuen Studiengangs, welche Prüfungsergebnisse anerkannt und welche Credits angerechnet werden (RÈGLEMENT DES ÉTUDES, 2012, Art. 67 § 3 und Art. 69 § 3).

Das Diplom

Diplome, die den akademischen Grad bescheinigen, werden von der Jury ausgehändigt. Sie werden innerhalb von drei Monaten nach der Veröffentlichung (proclamation) herausgegeben („Décret Bologne“, Art. 80). Diplome werden in Französischer Sprache ausgefertigt („Décret Bologne“, Art. 81). Dem Diplom wird ein Diplomzusatz (un supplément au diplôme / diploma supplement) hinzugefügt (SCHOLSEM, 2013). Dieser enthält u.a. die Zulassungsvoraussetzungen für das Studium, eine Liste der Kurse, an denen der Studierende gemäß Lehrplan teilgenommen hat und die Prüfungen, die er ablegen musste, um den betreffenden akademischen Grad zu erreichen („Décret Bologne“, Art. 82).

Die Absolventen erhalten nach bestandenem Master-Studiengang die Erlaubnis, sich Tierarzt (Médecin Vétérinaire) zu nennen und sie dürfen zusätzlich die Berufsbezeichnung des Doktors der Veterinärmedizin (Docteur en Médecine Vétérinaire) tragen („Décret Bologne“, annexe II) (siehe Kapitel 2.2.).

5.3. Vergleichende Betrachtung und Diskussion des Studiums der Tiermedizin

Regelstudienzeiten

Die Regelstudienzeit des Tiermedizin-Studiums an der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) dauert fünfeinhalb Jahre, die an der Tierärztlichen Fakultät der Universität von Liège (ULg) sechs Jahre. Gozard und Marchal (2011) haben bei ihren Untersuchungen festgestellt, dass an den 30 tiermedizinischen Ausbildungsstätten in 16 Ländern Europas die Regelstudienzeit vergleichbar ebenfalls zwischen fünf und sechs Jahren lag. In Frankreich sind dem fünfjährigen Studium noch die zwei Vorbereitungsjahre auf das Studium vorgeschaltet.

Allgemeine organisatorische Gegebenheiten

Studiengebühren werden nur in Liège erhoben. In München wurden sie zum Wintersemester 2013/2014 abgeschafft. Ob sich die Abschaffung auf die Anzahl der Bewerber auswirken wird, bleibt abzuwarten. Es gibt weitere minimale Unterschiede wie die nur in Liège bestehende Verpflichtung, eine Erklärung über Vertraulichkeit und berufliche Schweigepflicht zu unterschreiben. Diese wurde eingeführt, da Fotos der sich in Behandlung befindenden Tiere in Internetportalen vorgefunden wurden (SANDERSEN, 2012).

Die Unterrichtssprache ist erwartungsgemäß in München Deutsch und in Liège Französisch. Beide Fakultäten verlangen deshalb bei der Immatrikulation einen Nachweis ausreichender Kenntnisse der entsprechenden Sprache. In München wird das Niveau C2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen verlangt, in Liège hingegen nur das Niveau B2.

In München wird das akademische Jahr in zwei Semester aufgeteilt, die jeweils eine Vorlesungszeit von 14-15 Wochen beinhalten, also in der Summe ca. 29 Wochen.

In Liège hingegen wird das akademische Jahr in drei Fachsemester unterteilt. Die Aufteilung des Jahres in zwei oder drei Semester spielt jedoch keine erkennbare Rolle. Grundsätzlich findet in Liège während der ersten beiden Fachsemester die jeweils mindestens 12 Wochen dauernde Lehre statt, in der Summe somit mindestens 24 Wochen. Im dritten Fachsemester findet keine Lehre statt, sondern nur Wiederholungsprüfungen. Die Anzahl der Wochen pro Jahr, in denen Vorlesungen stattfinden, ist folglich ziemlich ähnlich an beiden Fakultäten.

Sowohl in München als auch in Liège gibt es Unterlagen zu den Kursen, die meist von den Dozenten herausgegeben werden. Sie werden unter anderem in Internetportalen veröffentlicht, zu dem immatrikulierten Studierende Zugang haben. Ein eindeutiger Nachteil in Liège dürfte jedoch sein, dass die Studierenden über dieses Portal nur auf die Skripten ihres aktuellen

Studienjahres Zugriff haben. Dass die Studenten sowohl in München als auch in Liège Computer mit Internetzugang sowie WLAN zur Verfügung haben, erscheint in der heutigen Zeit selbstverständlich.

Nur in Liège gibt es Kurse, die fast ausschließlich online gehalten werden. Diese haben den Vorteil, dass die Studierenden ihre Zeit frei einteilen können und in den dazugehörigen Foren Fragen schnell und unbürokratisch beantwortet werden (HANZEN, 2007). Sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden profitieren von online Übungen, die auf Prüfungen vorbereiten. Hierdurch üben sich die Studierenden in der Art der Fragestellung, beispielsweise Multiple Choice. Die Lehrenden sehen anhand der Antworten, ob es Probleme beim Beantworten der Fragen gab und ob noch Wiederholungsbedarf besteht. Der Kurs Angewandte Ökologie der Haussäugetiere beispielsweise wird online gemeinsam für alle vier tiermedizinischen Ausbildungsstätten in der Französischen Gemeinschaft Belgiens organisiert. Wegen der andererseits bestehenden Bedenken gegen Onlinevorlesungen wird auf Kapitel 3.4. verwiesen.

Aufgrund der starken Zunahme der Anzahl an Studierenden nach 1998 wurden in Liège praktizierende Tierärzte (collaborateurs praticiens) zur Unterstützung des Lehrpersonals eingesetzt. Da sie jedoch nicht das Forschungspotential der Universität stärken, wurde beschlossen, sie schrittweise durch Assistenten zu ersetzen (SER LIÈGE, 2009). Andererseits ist dies jedoch bedauerlich, da den Studenten durch praktizierende Tierärzte wertvolle Kenntnisse der Verhältnisse in der Alltagspraxis vermittelt werden können.

Die Erleichterung des Einstiegs in das Studium

In München organisiert die Fachschaft die Orientierungsphase, die den Studenten einen groben Einblick in den formellen und organisatorischen Ablauf des Studiums vermittelt. Studenten höherer Semester übernehmen die Rolle von Tutoren und erleichtern den Studienanfängern den Einstieg. Eine eher fachliche Vorbereitung auf das Studium erhalten die Studienanfänger an der Universität in Liège. Hier werden fakultative Kurse in Fächern wie Physik und Chemie in den Monaten vor Studienbeginn angeboten. Wünschenswert wäre es, wenn sowohl in München als auch in Liège beide Formen der Unterstützung angeboten würden. Noch wünschenswerter wäre eine kontinuierliche Begleitung, wie sie in Zaragoza gehandhabt wird. Hier geht die Hilfestellung weit über den Studienanfang hinaus. Dozenten fungieren hier als Tutoren und übernehmen die individuelle Betreuung von Studierenden über die gesamte Dauer des Studiums hinweg (FRIEß, 2012).

Der Vergleich der Lehre

Die zu lehrenden Fächer werden deutschlandweit einheitlich durch die TAppV bestimmt. In Liège hingegen wird der Lehrplan vom Fakultätsrat festgelegt (siehe Kapitel 3.3.), wobei lediglich auf die 60 % Übereinstimmung der Lehre des Bachelor-Studiengangs an den verschiedenen Studienorten in der Französischen Gemeinschaft Belgiens geachtet werden muss. Die Beschreibung jeder Lehrveranstaltung in Liège (*engagement pédagogique*) ist online verfügbar, sie differiert allerdings für die einzelnen Kurse in Bezug auf die Genauigkeit (SER LIÈGE, 2009).

Der exakte Umfang des zu lehrenden Stoffes kann an beiden Fakultäten durch die Lehrenden festgelegt werden. Darin liegt ein Ansatzpunkt, um der Überfrachtung des Lehrplanes trotz des stetigen Wissenszuwachses entgegen zu wirken. Ein Großteil der Absolventen wird sich später spezialisieren, und deshalb sollte die Detailtiefe in den einzelnen Fächern nicht übertrieben werden (SUTTER, 2013). Auch Heath (2006) vertritt die Meinung, dass den Studierenden ein solides Grundwissen (key principles) vermittelt werden soll, anstatt sie mit Detailwissen zu überfluten. Dem ist zuzustimmen.

An beiden Fakultäten gibt es Kurse, die zwar speziell für Tiermediziner gehalten werden, jedoch von Dozenten, die nicht der Fakultät angehören. Dies ist vor allem in den Grundfächern wie Physik und Botanik der Fall. Ein Unterschied zwischen Liège und den anderen Ausbildungsstätten in der Französischen Gemeinschaft Belgiens besteht darin, dass an den anderen drei Universitäten einige der naturwissenschaftlichen Fächer nicht nur für Tiermediziner gehalten werden, so dass eine spezielle Ausrichtung auf die Tiermedizin nicht möglich ist. Dies ist als Nachteil zu bewerten, da die Studenten mit einem für ihren Beruf nicht essentiellen Wissen befrachtet werden.

Nur in München werden Latein-Kenntnisse vorausgesetzt. Können diese nicht nachgewiesen werden, so müssen die Studierenden Kurse in Terminologie besuchen. Die Lehre der lateinischen Bezeichnungen kann als positiv bewertet werden, da somit einheitliche Fachausdrücke gelehrt werden, die die internationale Kommunikation erleichtern. An anderen Studienorten, wie zum Beispiel in Wien, werden ebenfalls Latein-Kenntnisse gefordert (MURAUER 2013).

In Liège müssen pro Studienjahr fünf Credits in Pflichtkursen in Englisch erworben werden. Auch an anderen Universitäten werden Englischkenntnisse verlangt, wie zum Beispiel in Zaragoza, wo die Studierenden die englische Sprache auf dem Niveau B1 beherrschen müssen. In Übereinstimmung mit Frieß (2012) kann dies als vorteilhaft betrachtet werden, da durch Fremdsprachenkenntnisse die Möglichkeit im Ausland zu arbeiten verbessert wird. King (2000) betont die Wichtigkeit, dass Tierärzte auch auf dem Arbeitsmarkt außerhalb ihres Heimatlandes

tätig werden können. Außerdem ist die Fachliteratur fast ausschließlich englischsprachig. Deshalb sollten Englischkenntnisse auch in München verlangt und in Pflichtkursen gefördert werden. Für Studienangebote in englischer Sprache an der LMU hat der Bayerische Staat finanzielle Fördermittel ab dem Wintersemester 2013/14 bereitgestellt, die beantragt werden können (DAVID, 2013).

Heath (2006) betont, dass es wichtig ist, den Studierenden auch das nötige Rüstzeug in Bezug auf Betriebswirtschaft und Praxismanagement mit auf den Weg zu geben. An beiden Fakultäten sollte die Ausbildung in diesen Bereichen erweitert werden, da - ähnlich wie der Humanmediziner - auch der Veterinärmediziner mit zunehmend mehr Vorschriften konfrontiert wird und auch Verwaltungsarbeit leisten muss.

Im Folgenden sollen die Lehrveranstaltungen in München und in Liège quantitativ miteinander verglichen werden. Die Anzahl der Stunden wurde in München dem Self Evaluation Report aus dem Jahre 2012 (SER MÜNCHEN, 2012) und der Informations-Broschüre „Studieren an der Tierärztlichen Fakultät München“ (TÄ-FAKULTÄT, 2012) entnommen und sind den Tabellen im Kapitel 5.1.4. zu entnehmen. Für Liège wurden die Zahlen des Self Evaluation Reports von 2009 (SER LIÈGE, 2009) durch die aktuellen Zahlen des Lehrplans (ULg, 2012, f) ergänzt und sind aus den Tabellen in Kapitel 5.2.4 ersichtlich.

In München beträgt die Gesamtdauer des Studiums 5020 Stunden und in Liège mit ca. 4872 Stunden fast genau so viel. Obwohl das Studium in München ein halbes Jahr kürzer ist, beinhaltet es mehr Stunden aufgrund der großen Anzahl von Praktika.

In München entfallen 308 Stunden (entspricht 22 ECTS) auf Wahlpflichtfächer. Den Studierenden steht hierfür eine große Anzahl an Kursen zur Auswahl. Durch die Wahlpflichtfächer haben die Studierenden die Möglichkeit, sich vertieft mit einem Gebiet der Tiermedizin zu beschäftigen und sich so bereits während des Studiums etwas zu spezialisieren (SER MÜNCHEN, 2012), was als positiv zu bewerten ist. Demgegenüber können die Studenten in Liège nur in den Kursen „Angewandte Ökologie“ und „Quantitative Genetik“ nach dem gemeinsamen Teil für den speziellen Teil die Tierart wählen. Diese Wahlmöglichkeiten machen insgesamt lediglich 20 Stunden aus.

Die Studierenden in München haben somit mehr Möglichkeiten, auch schon während des Studiums einen vertieften Einblick in einen selbst gewählten Teilbereich der Tiermedizin zu bekommen. An anderen tiermedizinischen Ausbildungsstätten ist diese Möglichkeit noch wesentlich stärker ausgebaut. So können die Studenten in Wien (MURAUER, 2013) oder an den Vetsuisse-Fakultäten (STUCKI et al., 2013) während annähernd eines Jahres durch die Wahl

eines Vertiefungsmoduls oder Schwerpunktbereichs sich genauer mit einem speziellen Gebiet der Veterinärmedizin befassen, wobei sie trotzdem die Generalapprobation erhalten. Leibetseder (2004) begrüßt es, dass die Studierenden schon während des Studiums die Möglichkeit zu einer gewissen Spezialisierung haben, wobei dies nicht zu einer Einschränkung in der späteren Berufsausübung führen dürfe.

Im Folgenden soll der Umfang der Lehre in den Themenbereichen gemäß Richtlinie 2005/36/EG (Anhang V Punkt 5.4.1.) verglichen werden.

In den Grundfächern - Physik, Chemie, Zoologie, Botanik, Biomathematik - werden in München 322 Stunden und in Liège 554 Stunden unterrichtet. Auch bei den Grundlegenden Fächern, zu denen unter anderem Anatomie, Histologie, Embryologie, Physiologie und Mikrobiologie gehören, gibt es Unterschiede: So dauert die Ausbildung in den Fächern Anatomie, Histologie und Embryologie in München 322 Stunden und in Liège 459 Stunden. Die Studierenden in München haben bereits ab dem ersten Semester Unterricht in den Grundlegenden Fächern (siehe Abbildung 10), wohingegen in Liège genauso wie in Wien (MURAUER, 2013) das erste Studienjahr fast ausschließlich den Grundfächern vorbehalten ist.

Die ausschließliche Lehre der Grundfächer im ersten Studienjahr in Liège könnte gerade bei den jungen Studienanfängern zu einer gewissen Frustration führen, da sie das Tiermedizin-Studium mit einer anderen Erwartungshaltung begonnen haben. Insgesamt betrachtet nimmt die Ausbildung in den Grundfächern und in den Grundlegenden Fächern in Liège um die 50 ECTS mehr Studienzeit in Anspruch als in München (München < 115 ECTS; Liège fast 165 ECTS).

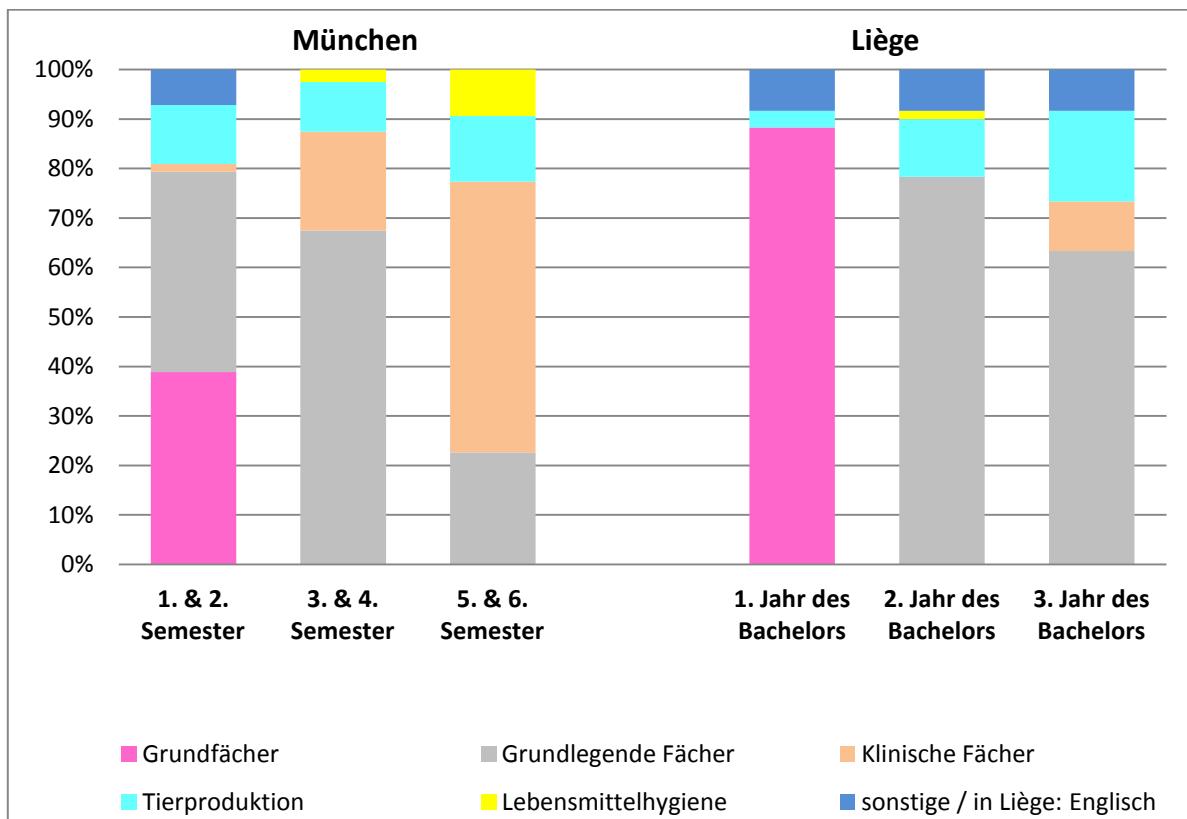
In München wird früher mit der Lehre der klinischen Fächer begonnen als in Liège, was durch Abbildung 10 verdeutlicht wird. Einführungsveranstaltungen, wie in die Parasitologie und die Propädeutik, haben die Studierenden in München bereits im vierten, in Radiologie sogar schon im zweiten Semester. Dadurch kann die Motivation der Studierenden deutlich gesteigert werden. Im Gegensatz dazu wird in Liège mit diesen Fächern erst im dritten Studienjahr begonnen.

Der Umfang der Ausbildung in klinischen Fächern ist jedoch an beiden Fakultäten mit ca. 110 ECTS nahezu identisch. Sie werden in München primär vom fünften bis siebten Semester gelehrt. Durch diese relativ kurze Zeit von drei Semestern soll es den Studierenden erleichtert werden, zwischen diesen Fächern, die getrennt nach Disziplinen unterrichtet werden, Verbindungen herzustellen (SER MÜNCHEN, 2012). Nach dem siebten Semester stattfindende Teilprüfungen sollen gewährleisten, dass die Studierenden die Rotation mit gleichem

5.3. Vergleichende Betrachtung und Diskussion des Studiums der Tiermedizin

Wissensstand beginnen. In Liège hingegen werden die klinischen Fächer erst ab dem ersten Jahr des Master-Studiengangs vermehrt gelehrt.

Abbildung 10: Prozentsatz der Lehre, die auf die einzelnen Themenbereiche des Ausbildungsprogrammes für Tierärzte gemäß Richtlinie 2005/36 EG in den ersten drei Jahren des Studiums in München und in Liège entfallen



Anmerkung: Der Anteil wurde anhand des Prozentsatzes, den jeder Themenbereich an der gesamten Anzahl der zu erreichenden ECTS einnimmt, berechnet. In München sind dies ca. die 60 ECTS pro Jahr, in Liège genau 60.

Ein weiterer Unterschied liegt in der Ausbildung in der Lebensmittelhygiene. In München beträgt sie 516 Stunden einschließlich zweier Praktika in diesem Bereich. In Liège entfielen bis vor wenigen Jahren auf die Lehre in diesem Bereich nur 95 Stunden (SER LIÈGE, 2009). Mittlerweile wurde sie auf 179,5 Stunden erweitert. Besonders hervorzuheben ist dabei die Ausbildung im Schlachthof. Studierende in München müssen zusätzlich zu den 21 Stunden, die sie während der Rotation am Schlachthof sind, noch ein mindestens dreiwöchiges Praktikum, das 100 Stunden dauert, dort absolvieren. Die Studierenden in Liège hingegen verbringen nur 20,5 Stunden ihrer Ausbildung am Schlachthof. Jedoch bekommen alle Studenten in Liège einen Einblick auch in die Schlachtung von Geflügel, da ein Geflügelschlachthof besucht wird. In München wird dies nur im Rahmen eines Wahlpflichtfachs angeboten.

Folglich ist die Ausbildung im Lebensmittelbereich in München umfangreicher als in Liège oder beispielsweise Toulouse, wie auch Buck (2004) und Fischer (2010) feststellten. Die Ausbildung in der Lebensmittelhygiene gehört seit jeher zur tiermedizinischen Ausbildung in Europa (FISCHER, 2010). Da sich Tierärzte um die Gesundheit des Tierbestandes kümmern, sind sie für die Kontrolle der Erzeugung gesunder Lebensmittel, nach dem Prinzip from stable to table, besonders geeignet (STANZEL, 2012). Die fundierte Ausbildung im Bereich der Lebensmittelwissenschaften in Deutschland zahlt sich aus. „Deutschland habe die weltweit sichersten Lebensmittel, und dies sei ein Verdienst der Tierärzte“ (RÖSLER, zit. nach SCHIMMEL, 2010). Dennoch wird in Deutschland oft der Wunsch geäußert, die Stunden in diesem Bereich zu kürzen (HÄLLFRITZSCH, 2005; Klee, 2007). Andererseits wird vor einer Kürzung gewarnt, da zu befürchten sei, dass sonst andere Berufsgruppen die Arbeitsplätze im Lebensmittelbereich besetzen würden (COMMICHAU, zit. nach STANZEL, 2012). Den Stimmen, die vor einer Kürzung warnen, ist aus einem weiteren Grund beizupflichten: Angesichts der in Deutschland immer wieder auftretenden Lebensmittelskandale erscheint es angebracht, eine in diesem Teilbereich bestens ausgebildete Tierärzteschaft beizubehalten.

Die Rotation

An beiden Fakultäten wurde eine Rotation eingeführt, wodurch die Studierenden die Möglichkeit haben, in kleinen Gruppen praktische Fertigkeiten zu erlangen. Für jeden Studierenden wird ein individueller Stundenplan erstellt.

Die Rotation durch die verschiedenen Kliniken und Institute nimmt in München weniger Zeit in Anspruch als in Liège. Sie dauert in München 980 Stunden im achten und neunten Semester. In Liège beträgt sie 1100 Stunden, wovon 420 Stunden jedoch auf die halbtägige Rotation im zweiten Jahr des Master-Studiengangs entfallen. Diese findet vor allem an Hand von Kursen und Seminaren statt. Dadurch wird ein gemeinsamer Grundstock des Wissens aller Studenten erreicht, da man nicht so abhängig von den in den Kliniken anfallenden Fällen ist (SER LIÈGE, 2009). Während eines Fachsemesters im dritten Jahr des Master-Studiengangs sind die Studierenden dann fast ausschließlich in den Instituten und Kliniken beschäftigt.

Nur in Liège werden Kurse organisiert, an denen die Studierenden im letzten und im vorletzten Jahr des Master-Studiengangs gemeinsam teilnehmen wie in der Pferdeklinik oder bei den Fahrten in die Tierheime zum Kastrieren. Die Zusammenarbeit von Studierenden aus verschiedenen Studienjahren findet beispielsweise auch in Frankreich in Form der „Binome“ statt (BUCK, 2004). Sie ist als positiv zu bewerten, da so Kontakte zu Kommilitonen aus anderen Studienjahren geknüpft werden können. Die Studierenden der höheren Studienjahre

können ihr Wissen hierbei an die der niedrigeren Semester weitergeben. Durch das Erklären von Tätigkeiten verfestigt sich das Wissen (NÜSKE, 2013).

Die Studenten in München werden während der gesamten Rotation, die Studenten in Liège vor allem während der Rotation im letzten Jahr des Master-Studiengangs, in den Klinikalltag mit eingebunden und leisten auch Nacht- und Wochenenddienste. Ihre Anwesenheit wird kontrolliert. Sie müssen Patientenberichte schreiben und Referate halten. In einigen Rotationswochen werden das Vorwissen der Studierenden und auch die während der Rotation erlangten Kenntnisse und Fertigkeiten abgefragt. In diesen Punkten sind keine Unterschiede ersichtlich.

Die Abfrage der Kenntnisse und Fertigkeiten geschieht in München meist in Form von Testaten, deren Bestehen für die Anerkennung der Rotationswoche erforderlich ist. In Liège hingegen erfolgen diese Abfragen in Form von Prüfungen. Außerdem wird dort das Verhalten der Studierenden während der Rotation benotet. Beides fließt in die Gesamtbewertung des Faches mit ein. Diese Benotung kann die Prüfung im jeweiligen Fach am Ende des Studienjahres ersetzen. Somit kann das Engagement von Studierenden während der Rotation durch eine gute Benotung honoriert werden, was als positiv zu bewerten ist. Jedoch betrachten Bateman et al. (2008) die Benotung als kritisch, da gerade Studierende mit weniger guten Leistungen lieber davon absehen, Fragen zu stellen, um nicht in den Verdacht zu kommen, den Stoff weniger gut als die übrigen Kommilitonen zu beherrschen. Außerdem ließe das Bewusstsein, dass eine permanente Beurteilung stattfindet, kaum eine kollegiale Atmosphäre aufkommen.

Weitere Klinische Ausbildung der Studierenden

An beiden Fakultäten gibt es eine Ambulanz für Nutztiere, in deren Rahmen die Tiere vor Ort auf den Höfen behandelt werden können. Die Studierenden können hierbei mitfahren und so in die Tätigkeiten von Tierärzten in der Fahrpraxis eingeführt werden. Dadurch wird die Anzahl der Nutztierpatienten, bei deren Behandlung die Studenten dabei sein können, deutlich erhöht, was als positiv angesehen werden kann.

Anders als in München erhalten die Studierenden in Liège die Möglichkeit, im Rahmen ihrer Ausbildung in Tierheime zu fahren und dort unter Anleitung Tiere, insbesondere Katzen und Hunde, eigenhändig zu kastrieren. Ähnliche Programme gibt es auch an vielen tiermedizinischen Ausbildungsstätten in den USA (SMEAK, 2008) wie in Wisconsin (KENNEDY et al., 2011) oder in Texas (SNOWDEN et al., 2008). Auch in Zaragoza dürfen Studenten streunende Katzen im Rahmen eines Tierschutzprojektes kastrieren (FRIEß, 2012). Damit wird gewährleistet, dass alle Studierende bereits zu Studienzeiten die Möglichkeit haben,

selbst zu operieren. Es wird gefordert, dass sich die Studenten auf diese Kurse vorbereiten, weshalb sie vor der Teilnahme eine Prüfung bestehen müssen. Kennedy et al. (2011) halten es für sehr wichtig, dass diese durch Studenten durchgeführten Operationen genau dokumentiert werden, um Verbesserungsmöglichkeiten bei der Vorbereitung der Studierenden auf diese Kurse oder bei deren Durchführung ausfindig machen zu können.

Um die klinische Ausbildung der Studierenden an der eigenen Ausbildungsstätte verbessern zu können, ist es wichtig, einen „Blick über den Zaun“ zu wagen (ANONYM, 2007) und aus den Erfahrungen und Innovationen anderer Ausbildungsstätten zu lernen. Ein Beispiel hierfür ist die Übung der rektalen Untersuchung an toten präparierten Pferden in Zaragoza (ROMERO et al., 2013). Die Studenten dürfen die im Stehen fixierten Kadaver palpieren. Der Lehrende und die anderen Studierenden haben durch die an beiden Seiten eröffnete Bauchwand einen direkten Einblick in die Eingeweide des Pferdes und können so das Gefühlte kontrollieren.

Dies zeigt, dass die praktische Ausbildung der Studierenden nicht nur durch die Teilnahme am Betrieb in den Kliniken gefördert, sondern durch gezielte Übungen entscheidend verbessert werden kann. Generell sollen in den Kliniken anfallende Kadaver vermehrt für die Ausbildung der Studierenden genutzt werden. In diesem Sinne gäbe es noch an beiden Fakultäten, sowohl in München als auch in Liège, Verbesserungsmöglichkeiten. Generell sollte durch eine Zusammenarbeit mit lokalen Tierschutzorganisationen und Tierheimen die Möglichkeit für Studierende, praktische Erfahrungen zu sammeln, erweitert werden.

In Liège wird die klinische Ausbildung durch die Dienste in den „Kliniken während der Ferien“ ergänzt, da die Rotation nur während der Vorlesungszeit stattfindet. In München hingegen sind das ganze Jahr über Rotationsstudenten in den Kliniken, da die Rotation ganzjährig abgehalten wird und nicht auf die Vorlesungszeit beschränkt ist.

Patientenaufkommen in den Kliniken

Die Anzahl der behandelten Fälle in den Kliniken ist von großer Bedeutung für die klinische Ausbildung der Studierenden. Um tiermedizinische Ausbildungsstätten besser miteinander vergleichen zu können, setzt die EAEVE die Anzahl der Absolventen pro Jahr in Relation zu den Fällen, die in den Kliniken der Fakultät binnen eines Jahres behandelt wurden. Das sich so ergebende Verhältnis wird als „Ratio“ bezeichnet. Die festgelegten „Ratios“ werden durchnummieriert. Sie werden jeweils für die einzelnen Tierarten bestimmt, wobei für jeden „Ratio“ ein eigener Referenzbereich angegeben wird. So muss der „Ratio“ 11 (R 11), der die Anzahl der lebensmittelliefernden Tiere in Relation zur Anzahl der Absolventen setzt, mindestens 0.95 betragen (siehe Tabelle 42).

5.3. Vergleichende Betrachtung und Diskussion des Studiums der Tiermedizin

Im Folgenden sollen jeweils die errechneten „Ratios“ der beiden Fakultäten miteinander verglichen werden. Die auf der Generalversammlung in Budapest 2012 festgelegten tierartspezifischen Referenzbereiche werden verwendet (EAEVE, 2012 e).

In München wurden 2220 lebensmittelliefernde Tiere in der Fakultät behandelt und damit fast doppelt so viele wie in Liège im Jahre 2012 (1166 Tiere). Der errechnete „Ratio“ 11 lag an beiden Fakultäten über dem geforderten „unteren Referenzbereich“ von 0,95 (München: 9,65 Liège: 5,07). Die Anzahl der behandelten Pferde in München und in Liège ist fast identisch (München: 1201 Pferde; Liège: 1267 Pferde) und die „Ratios“ liegen jeweils über dem geforderten „unteren Referenzbereich“ der EAEVE von 2,59 (München: 5,22; Liège: 5,51). In München wurden in den Kliniken der Fakultät doppelt so viele Kleintiere behandelt wie in Liège (München: 14576 Kleintiere; Liège: 7269 Kleintiere). Der hierfür einschlägige „Ratio“ 16 liegt mit 63,37 nur in München über dem geforderten „unteren Referenzbereich“ von 43,43, während er in Liège mit 31,60 darunter bleibt.

Daraus ist ersichtlich, dass in München mehr lebensmittelliefernde Tiere und mehr Kleintiere in den Kliniken behandelt werden als in Liège, wohingegen die Anzahl der behandelten Pferde an beiden Studienorten nahezu identisch ist.

Tabelle 42: Vergleich der „Ratios“ in München und in Liège

„Ratio“		München ¹		Liège ²		Referenzbereich der EAEVE für den jeweiligen „Ratios“
		Anzahl	Ratio	Anzahl	Ratio	
R 11	Absolventen pro Jahr	230	9,65	230	5,07	$\geq 0,95$
	behandelte Lebensmittelliefernde Tiere in der Fakultät	2220		1166		
R 14	Absolventen pro Jahr	230	5,22	230	5,51	$\geq 2,59$
	behandelte Pferde in der Fakultät	1201		1267		
R 16	Absolventen pro Jahr	230	63,37	230	31,60	$\geq 43,43$
	behandelte Kleintiere in der Fakultät	14576		7269		

Anmerkung: Quelle: ¹SER München, 2012

²Sandersen, 2013 und Conseil des Recteurs, 2012

Die Praktika

Praktika ermöglichen, das erlernte theoretische Wissen in der Praxis anzuwenden und somit die praktischen Fertigkeiten zu verbessern (ÖCHSNER & FASSNACHT, 2005). Darüber hinaus erhalten die Studenten einen Einblick in das spätere Berufsleben (STUCKI et al., 2013).

In München stellen die sechs Pflichtpraktika, die fast alle außerhalb der Fakultät absolviert werden, mit insgesamt 1170 Stunden (29 Wochen) über 20 % der gesamten Ausbildungsdauer dar.

In Liège verbringen die Studenten nur ungefähr 560 Stunden (14 Wochen), ca. 11 % ihrer Ausbildung, in den zwei Praktika. Obwohl die Gesamtdauer der Praktika in Liège also nur ungefähr die Hälfte von der in München beträgt, hat sie dort für den Studenten ein erheblich größeres Gewicht.

Das längere 12-wöchige Praktikum in Liège wird benotet und fließt mit doppelter Gewichtung in die Gesamtbewertung mit ein. Dieses Praktikum entspricht in etwa dem 16-wöchigen Praktikum „Praktische Ausbildung in einer tierärztlichen Praxis oder tierärztlichen Klinik“ im zehnten Semester in München. Die Gemeinsamkeiten dieser beiden Praktika sind, dass die betreuenden Tierärzte beispielsweise schon mehrjährige Berufserfahrung haben müssen. Diese Auflagen sind wichtig, da die Betreuer ihr fundiertes Wissen an die Studenten weitergeben sollen.

Durch die Benotung des Praktikums in Liège kann der Einsatz der Studierenden honoriert werden, wobei aber zu bedenken ist, dass diese Bewertung eine subjektive Einschätzung des Betreuers darstellt. Auch sind praktizierende Tierärzte in der Benotung von Studierenden nicht geschult. In etwa gleiche Bewertungsmaßstäbe könnten durch Dialog zwischen den Tierärzten oder durch zentral geleitete Schulungen der Tierärzte erreicht werden. Eine vollständige Standardisierung ist jedoch schwer möglich, da sich die Praktika auch inhaltlich sehr voneinander unterscheiden. Trotzdem sollte die Benotung in Liège beibehalten und in München eingeführt werden. Eine Benotung des Praktikums findet auch an anderen Universitäten statt wie in Zaragoza (FRIEß, 2012).

In München absolvieren ca. 20 % der Studierenden dieses Praktikum im Ausland (SER MÜNCHEN, 2012), in Liège über 70 % (NICKS, 2011). Der Grund für diesen Unterschied liegt in der differierenden Anzahl ausländischer Studierender an beiden Fakultäten, von denen in Liège viele dieses Praktikum in ihrem Heimatland Frankreich absolvieren.

An beiden Fakultäten sollen die Studenten dieses Praktikum mittels eines Fragebogens evaluieren. Die Antworten bezüglich der Zufriedenheit der Studenten mit dem Praktikum wurden nur in Liège veröffentlicht. Fast alle Studierenden dort berichteten, mit ihrem

5.3. Vergleichende Betrachtung und Diskussion des Studiums der Tiermedizin

Praktikumsplatz zufrieden oder sogar sehr zufrieden gewesen zu sein (NICKS, 2013, b). Eine Evaluation von Praktika findet an vielen tiermedizinischen Ausbildungsstätten statt. So berichten die Studierenden beispielsweise an den Vetsuisse-Fakultäten (STUCKI et al., 2013) und in Hannover (BÖRCHERS et al., 2010) ebenfalls von den guten Erfahrungen, die sie während der Praktika gemacht haben. Diese positive Evaluation verdeutlicht den Nutzen von Praktika für die Ausbildung der Studenten.

Neben diesem Hauptpraktikum gibt es in Liège noch ein weiteres, in München jedoch noch eine Vielzahl anderer Praktika: Zu Beginn des Studiums muss sowohl in München als auch in Liège ein zweiwöchiges Praktikum gemacht werden, wodurch die Studierenden unter anderem einen Einblick in die Tierzucht und Tierhaltung bekommen sollen. Dieses Praktikum ist in München speziell auf Nutztiere ausgerichtet, in Liège wird es aufgeteilt in Klein- und Nutztiere.

Nur in München müssen die Studierenden weitere Praktika unter anderem im öffentlichen Veterinärwesen, am Schlachthof sowie im Lebensmittelbereich absolvieren.

Die große Menge und Bandbreite der Pflichtpraktika in Deutschland ermöglichen es den Studierenden, von den unterschiedlichen späteren Tätigkeitsbereichen als Tierarzt einen Eindruck zu bekommen (BUCK, 2004). Da Praktika als richtungsweisend für das spätere Tätigkeitsfeld von Studierenden gelten (BÖRCHERS et al., 2010), ist dieser breit gefächerte Einblick als besonders positiv zu bewerten. Des Weiteren haben die Studierenden die Möglichkeit, praktizierende Tierärzte als potentielle spätere Arbeitgeber persönlich kennen zu lernen (STUCKI et al., 2013). Eventuellen Befürchtungen von Betreuern, durch die Weitergabe ihres Wissens könnten sie Konkurrenten ausbilden, wird in Liège durch das im Praktikumsvertrag festgelegte grundsätzliche und zeitlich begrenzte Niederlassungsverbot entgegengewirkt. In München scheint man das nicht für erforderlich zu halten.

Damit die Ausbildungsstätten eine bessere Übersicht über die Tätigkeiten der Studierenden während der Praktika erhalten, könnten Checklisten eingeführt werden, wie dies beispielsweise in Hannover gemacht wurde (BÖRCHERS et al., 2010). Das somit erlangte Wissen kann helfen, die Lehre dementsprechend anzupassen.

Die Masterarbeit

Anders als in München müssen die Studierenden in Liège im Verlauf der letzten beiden Jahre des Master-Studiengangs eine Masterarbeit anfertigen und diese auch mündlich verteidigen. Sie wird benotet und fließt mit doppelter Gewichtung in die Gesamtbewertung ein. Für die Fakultät erfordert die Betreuung der Studierenden bei der Masterarbeit viel Aufwand (SER LIÈGE, 2009), jedoch stellt sie für die Studenten einen wichtigen Teil ihres Studiums dar. Sie erlernen hierbei das Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit, was sie in ihrem späteren Berufsleben, beispielsweise beim Erstellen von Gutachten und Publikationen, benötigen. Durch die geforderte Mindestanzahl an verwandten englischsprachigen Quellen erhalten die Studenten einen ersten Einblick in das Arbeiten mit englischer Fachliteratur. Die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit noch zu Studienzeiten, wie dies beispielsweise auch in Wien der Fall ist (MURAUER, 2013), kann als positiv erachtet werden.

Prüfungen

Deutschlandweit wird durch die TAppV einheitlich geregelt, welche Fächer in den einzelnen Prüfungsabschnitten - Vorphysikum, Physikum und Tierärztliche Prüfung - geprüft werden. Der genaue Zeitpunkt und die Aufteilung in Teilprüfungen werden durch die Universität bestimmt.

In Liège hingegen obliegt die Entscheidung, wann welches Fach geprüft wird, ganz der Fakultät. Auch hierdurch macht sich die stärkere staatliche Kontrolle über das Tiermedizin-Studium in München, im Gegensatz zu dem in Liège, bemerkbar.

An beiden Fakultäten liegen die Prüfungen grundsätzlich in der vorlesungsfreien Zeit. Eine Besonderheit bildet das elfte Semester in München, in dem ausschließlich Prüfungen stattfinden.

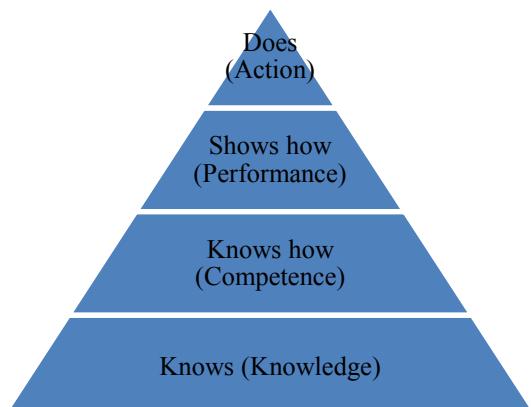
An beiden Fakultäten gibt es schriftliche, mündliche und mündlich-praktische Prüfungen sowie auch eine Kombination daraus. Nur in Liège zählt die benotete Tätigkeit der Studenten während der Rotation als ein Teil der Prüfung im jeweiligen Fach. In München werden wesentlich mehr Fächer mündlich geprüft als in Liège.

Traditionelle mündliche und mündlich-praktische Prüfungen, die beispielsweise am Patienten stattfinden, sind umstritten: Hodges (2006) führte an, dass solche Prüfungen mit einem hoch variablen Patientenaufkommen in den Kliniken, bei dem die Schwierigkeit von Diagnose und Therapie sehr unterschiedlich ist, nicht reliabel sein können. Die geringe Vergleichbarkeit wurde auch durch Hucklenbroich (2003) bemängelt. Des Weiteren unterliege die Entscheidungsfindung des Prüfers subjektiven Einflüssen (MOOG, 2008).

Als Positivum sei jedoch zu erwähnen, dass die Prüfer während der Prüfung den Studenten Hilfestellungen geben können (SALOMON, 2008). Allerdings sei fraglich, inwieweit sich dieses Weiterhelfen mit dem Grundsatz der Gleichbehandlung aller Studenten vereinen ließe (EHLERS et al., 2009). Diesem Argument kann jedoch begegnet werden, wenn jede erforderliche Hilfestellung bei der Benotung mit berücksichtigt wird. Die Studierenden könnten zeigen, dass sie das theoretisch erlernte Wissen auch in die Praxis umsetzen können (SALOMON, 2008). Es würden nicht nur einzelne Fakten abgefragt, sondern das Verständnis der Zusammenhänge geprüft (EHLERS et al., 2009). Darüber hinaus können kommunikative Kompetenzen bei mündlichen Prüfungen mit in die Note einfließen, was als positiv zu bewerten ist.

Eine standardisierte Form von mündlichen sowie mündlich-praktischen Prüfungen stellen die OSCE-Prüfungen (objective structured clinical examination) dar. Diese finden nur in München Anwendung, nämlich in der Inneren Medizin und der Propädeutik, jedoch nicht in Liège. Gemäß Rhind (2006) seien sie objektiver als die klassische mündliche Prüfung, und durch die vielen Prüfungsstationen könne ein breiteres Wissen abgefragt werden. Es könnten auch die praktischen Fähigkeiten der Studierenden geprüft werden (NAYER, 1993; NIKENDEI & JÜNGER, 2006). Mittels dieser Prüfungsart wird die Leistung (performance) der Studenten, also die Stufe des „shows how“ der Wissenspyramide von Miller (1990) überprüft (siehe Abbildung 11). Die Durchführung einer OSCE-Prüfung sei jedoch mit hohem logistischem und organisatorischem Aufwand verbunden (NIKENDEI & JÜNGER, 2006). In der Summe überwiegen jedoch die Vorteile dieser Prüfungsart, und es sollte überlegt werden, diese auch in Liège einzuführen.

Abbildung 11: Die Wissenspyramide



Anmerkung: Quelle: Miller (1990)

Schriftliche Prüfungen können entweder in Form von Multiple Choice Prüfungen abgehalten werden, oder die Studierenden müssen die Antworten auf die gestellten Fragen selbst formulieren. In Liège werden beide Arten der schriftlichen Prüfung erheblich häufiger verwendet als in München. So sind in München von den zwölf Prüfungen im elften Semester nur vier davon schriftlich. Es ist deshalb zu überprüfen, inwieweit schriftliche Prüfungen Vorteile haben, und ob sie auch in München weiter verstärkt Anwendung finden sollten. Allgemein gelten schriftliche Prüfungen als objektiver und transparenter im Vergleich zu mündlichen.

Schriftliche Prüfungen, bei denen die Studierenden die Antworten selbst formulieren müssen, werden in Liège sehr häufig eingesetzt, beispielsweise in den Fächern Chirurgie, Anästhesiologie oder Impflehre. Hierbei können die Studenten ihre Antworten begründen, was die Validität erhöht. Bei der Bewertung haben die Prüfer jedoch einen Ermessensspielraum, und der Korrekturaufwand ist erheblich.

Im Gegensatz dazu entfallen bei Multiple Choice Prüfungen die subjektiven Einflüsse bei der Bewertung komplett. Dem gegenüber stehen jedoch die Nachteile von Multiple Choice Prüfungen: Nach Heath (2006) und Ehlers et al. (2009) besteht die Gefahr, zu sehr das Detailwissen und weniger das Verständnis der Studierenden abzufragen. Darüber hinaus ist eine Begründung der Antworten nicht möglich. Auch spielen Zufälligkeiten eine große Rolle, so dass bei fünf Antwortmöglichkeiten schon eine 20-prozentige Chance besteht, rein zufällig die richtige Antwort getroffen zu haben. Dem versucht man vor allem in Liège dadurch zu begegnen, dass bei vielen Fragen mehr als eine Antwort als richtig angekreuzt werden muss.

Schriftliche Prüfungen können auch in Form von e-Klausuren abgehalten werden, wobei als Vorteil dieser Prüfungsart angesehen werden kann, dass multimediale Komponenten eingefügt werden können (EHLERS et al., 2009).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die hohe Reliabilität als ein klarer Vorteil der schriftlichen Prüfungen angesehen werden kann, weshalb auch in München der Trend dahin geht, vormals mündliche Prüfungen durch schriftliche zu ersetzen (SER MÜNCHEN, 2012). Generell geben Schaper et al. (2011) jedoch zu bedenken, dass hiermit nur das deskriptive Wissen der Studierenden, also die Stufe „knows“ der Miller Pyramide (MILLER, 1990) (siehe Abbildung 11), abgefragt werden könne, nicht jedoch die Fertigkeiten.

Aufgrund der beschriebenen Vor- und Nachteile einer jeden Prüfungsart sollte mittels einer je nach Fach unterschiedlich gewichteten Kombination aus mehreren Prüfungsarten geprüft werden. Die durch Ehlers et al. (2009) befragten Dozenten sprachen sich auch für eine Kombination aus, nämlich mit Multiple Choice und mündlich-praktischen Prüfungsteilen. Ein

gutes Beispiel hierfür ist das Fach Chirurgie in München, wo dies umgesetzt wurde. Bateman et al. (2008) empfehlen zusätzlich, mündliche Prüfungen mittels OSCE zu prüfen. Die Fertigkeiten der Studierenden können somit im mündlich-praktischen Teil überprüft werden. Rhind (2006) beschreibt, dass beim Prüfen auf höheren Stufen der Millers Pyramide die Subjektivität zunimmt, deshalb ist für eine höhere Reliabilität ein Prüfen auf den unterschiedlichen Stufen angezeigt.

Weiterhin wäre zu empfehlen, vor den eigentlichen Prüfungsklausuren Übungsklausuren schreiben zu lassen, wie dies teils in Liège der Fall ist. Hierdurch würde den Studierenden die Möglichkeit gegeben, den Klausurenstil zu erlernen und zu üben (HANZEN, 2007). Die Lehrenden erhalten dadurch ein gutes Feedback über die Fragestellung, den beherrschten Stoff und eventuellen Wiederholungsbedarf.

Die Fächer, die während eines Studienjahres in Liège gelehrt wurden, werden am Ende dieses Jahres auch geprüft. In München hingegen werden manche Fächer erst Jahre später geprüft. So werden Vorlesungen in Ethologie oder Tierschutz bereits im ersten Semester gehalten, die Prüfung findet jedoch erst im elften Semester statt. Diese unterrichtsfernen Prüfungen wirken sich negativ auf die Anwesenheit der Studierenden in den entsprechenden Vorlesungen aus. Es besteht die Möglichkeit - wie beispielsweise beim Fach Tierschutz - , dass der für einen Jahrgang gehaltene Vorlesungsstoff aufgrund geänderter Rechtsprechung zur Zeit der Prüfung nicht mehr aktuell ist. Deshalb sollte auch in München auf das unterrichtsnahe Prüfen mehr Wert gelegt werden, wie dies beispielsweise an den Vetsuisse Fakultäten (STUCKI et al., 2013) und in Zaragoza (FRIEß, 2012) allgemein üblich ist.

In den Fällen des Nichtbestehens einer Prüfung haben die Studierenden in München zwei, die in Liège drei Wiederholungsmöglichkeiten. Der weitere Wiederholungsversuch in Liège bedeutet eine zusätzliche zeitliche Belastung für die Prüfer. Es ist darüber hinaus fraglich, ob man Studierende, die entweder nicht genügend fleißig sind oder nicht ausreichende intellektuelle Ressourcen besitzen, derartig fördern soll. Unter diesem Gesichtspunkt erscheinen die sechs möglichen Versuche in Zaragoza (FRIEß, 2012) unangebracht.

In Liège ist es darüber hinaus zulässig, eine bestandene Prüfung nur zu dem Zweck zu wiederholen, um eine bessere Note zu erhalten. Dieser Weg ist jedoch nicht ohne Risiko, denn nur das zuletzt erreichte Prüfungsergebnis fließt in die Gesamtbewertung ein. Es kann somit auch zu einer Verschlechterung kommen. Laut Hanzen wird die Möglichkeit des freiwilligen Wiederholens in der Praxis jedoch nicht wahrgenommen (HANZEN, 2012).

Die Notenskala unterscheidet sich an beiden Fakultäten ebenfalls: In München können Noten von 1 bis 5 vergeben werden, wobei eine Prüfung bis zu einer Note von 4 als bestanden gilt. In Liège verfährt man anders: Dort gibt es eine Punkteskala von 0 bis 20. Ab 10 Punkten gilt eine Prüfung als bestanden. Damit ist in Liège eine feiner abgestimmte Benotung möglich.

In Liège finden die Beratungen der Jury (délibérations) über die Benotung und das Bestehen in geheimer Abstimmung statt. Sind die Zielvorgaben für das Bestehen des Studienjahres oder des Zyklus nur knapp verfehlt, so ist es unter bestimmten festgelegten Bedingungen (siehe Kapitel 5.2.8) dem Urteil der Jury überlassen, ob ein Studierender doch noch bestanden hat oder nicht. Durch die Berücksichtigung persönlicher Umstände können hierbei unbeabsichtigte Härtefälle vermieden werden. Um nicht mit dem Gleichheitsgrundsatz in Konflikt zu geraten, sollten die besonderen Umstände solcher Entscheidungen jedoch im Einzelfall genau angegeben werden. Die Veröffentlichung (proclamation) der Gesamtbewertung eines Studienjahres oder Zyklus in Liège, noch dazu in absteigender Punktzahl und mit Namensnennung, ist schwer zu vereinbaren mit den Gedanken des Datenschutzes.

Bestehen Prüfungen aus mehreren Teilen, so können diese an beiden Fakultäten mit unterschiedlichen Gewichtungen in die Gesamtbewertung des Faches einfließen.

In München errechnet sich die Gesamtnote eines Prüfungsabschnitts aus dem arithmetischen Mittel der dazugehörigen Prüfungen. In Liège hingegen wird die Gesamtbewertung eines Studienjahres sowie eines Zyklus zwar auch aus dem Durchschnitt der einzelnen Prüfungen errechnet, wobei jedoch einige Fächer unterschiedlich gewichtet werden. So wird beispielsweise die Benotung der Masterarbeit und die des 12-wöchigen Praktikums mit dem Faktor zwei gewichtet. Dadurch kann der größere Lernaufwand in einigen Fächern sinnvoll honoriert werden.

Eine Erleichterung für die Studienanfänger in Liège besteht darin, dass sie im ersten Jahr des Bachelor-Studiengangs die Möglichkeit haben, nicht bestandene Prüfungen im Januar weitere zwei Mal binnen desselben akademischen Jahres zu wiederholen, da der erste Versuch im Falle des Nichtbestehens nicht als Fehlversuch gezählt wird. München bietet als Unterstützung die kürzlich eingeführten Repetitorien. Weitere Maßnahmen sollten überlegt werden, da für manche der im Vergleich zur Schule immense Stoff am Anfang schwer zu bewältigen ist, teils auch aufgrund fehlender Lerntechniken.

6. Eigene Untersuchungen: Der Fragebogen zu den Lerninhalten des Studiums

6.1. Theoretischer Hintergrund des Fragebogens

Die Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates bildet den gesetzlichen Rahmen für die Anerkennung von Berufsqualifikationen innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes. Sie legt die Maxime der tierärztlichen Ausbildung fest. Die Richtlinie muss durch die Länder in nationales Recht umgesetzt werden, wobei ihnen ein gewisser Spielraum ermöglicht wird. Um einen vergleichbar hohen Standard der tiermedizinischen Ausbildung zu gewährleisten führt die EAEVE zusammen mit der FVE Evaluationen der tiermedizinischen Ausbildungsstätten durch und hat sogenannte „day-one skills“ definiert. Diese Fertigkeiten sollen alle Absolventen des Tiermedizin-Studiums beherrschen.

Durch den Spielraum, den die Länder bei der Umsetzung der RL 2005/35/EG haben, entstehen die im Vorigen beschriebenen Unterschiede im Ablauf des Studiums an der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig Maximilian Universität München (im Folgenden: in München) und an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität von Liège (im Folgenden: in Liège). Es stellt sich die Frage, ob es Unterschiede im selbsteingeschätzten Wissen der Studierenden in München und in Liège gibt (Fragestellung1).

In München und in Liège unterscheiden sich die Organisation der Lehrveranstaltungen (der Vorlesungen, der Übungen und der Rotation) und die Anzahl der Praktika. Dies führt zur Frage, ob es einen Unterschied gibt, wo die Studierenden ihr Wissen erworben haben – in Lehrveranstaltungen oder Praktika (Fragestellung 2).

Die Kenntnisse und Fähigkeiten in den verschiedenen Bereichen der Tiermedizin werden während des Studiums in mehreren Veranstaltungen besprochen. Gibt es Lehrveranstaltungen oder Praktika, in denen die Studierenden - am jeweiligen Studienort – berichten, mehr Wissen in einem Bereich erworben zu haben als in anderen (Fragestellung 3)?

Es gibt einen positiven korrelativen Zusammenhang zwischen dem ursprünglichen Interesse an einem Themengebiet und der Leistung darin, was beispielsweise 1992 in den Studien von Ford und im Jahre 2000 von Lepper und Henderlong bestätigt wurde. So zeigte auch Schiefele et al.

6.1. Theoretischer Hintergrund des Fragebogens

(1993) mittels eines „Fragebogens zum Studieninteresse“, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Interesse am Studium und höheren kognitiven und formalen Leistungen gibt. Es lässt sich somit die Hypothese aufstellen, dass es auch im Bereich der Tiermedizin einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem Interesse an einem Themengebiet und dem Wissensstand auf diesem Gebiet gibt (Hypothese).

Um diese Fragen zu klären, wurde sowohl an Studierende in München als auch an Studierende in Liège ein Fragebogen ausgegeben. In ihm wurden die Studierenden, jeweils im letzten Semester, zu den während des Studiums erworben Kenntnissen und Fähigkeiten befragt. Die Studierenden wurden gebeten, diesen „Fragebogen zu den Lerninhalten des Studiums“ auszufüllen. Die Fragen orientierten sich an den durch die EAEVE geforderten „day-one skills“ und einem durch Herrn Prof. Hanzen herausgegebenen Fragebogen in Liège aus dem Jahre 2010.

Mit Hilfe dieses Fragebogens sollen Unterschiede im Wissen zwischen den Studierenden in München und in Liège, kurz vor dem Abschluss ihres Studiums, herausgefunden werden. Die Beurteilung des Wissens beruhte dabei auf einer Selbsteinschätzung der Studierenden in Bezug auf ihre Kenntnisse und Fähigkeiten.

6.2. Methode des Fragebogens

6.2.1. Ablauf der Fragebogenaktion

In München wurde den Studierenden, die im Wintersemester 2011/2012 im 11. Semester waren (im Folgenden: die Studierenden in München), der Fragebogen (Anhang E) ausgehändigt. Dies fand im Rahmen der Klausur im Fach Milchkunde am 23.3.2012 statt. Da das 11. Semester offiziell am 31.3.2012 endete, stellte diese Prüfung für viele Studenten bereits die letzte Prüfung dar. Den Studierenden wurde mitgeteilt, dass die Fragebogenaktion im Rahmen einer Dissertation stattfindet. Sie wurden auf die Anonymität des Fragebogens hingewiesen. Es wurde keine zeitliche Begrenzung vorgegeben. Alle Studenten, die den Fragebogen ausfüllten, gaben ihn am Ende der Klausur ab. Insgesamt nahmen an der Klausur 233 Studierende teil (SIMMEL - KALLER, 2012, a), wovon 87,1 % ($n = 203$) den Fragebogen ausfüllten.

Um die Vergleichbarkeit des in München und in Liège ausgegebenen Fragebogens sicherzustellen, wurde der deutsche Fragebogen von zwei Personen unabhängig voneinander ins Französische übersetzt und diese Übersetzungen miteinander abgeglichen. Dieses Vorgehen ist sehr wichtig für die Vergleichbarkeit der Ergebnisse der Fragebögen, wie dies unter anderem Beaton et al. (2000) beschreibt. Es wurde somit eine objektive Übersetzung erreicht.

Die Studierenden in Liège, die im akademischen Jahr 2011/2012 im dritten Jahr des Master-Studiengangs waren (im Folgenden: die Studierenden in Liège), wurden gebeten, den Fragebogen (Anhang F) auszufüllen. Die Fragebogenaktion fand am 24.5.2012 im Rahmen einer Klausur statt. Auch hier wurden die Studenten am Ende ihres Studiums befragt, da sie bereits am 29.6.2012 in Liège ihr Studium beendeten.

Der Fragebogen in Liège enthielt eine kurze schriftliche Einleitung, in der den Studenten mitgeteilt wurde, dass die Fragebogenaktion Teil einer Dissertation in München ist. Es wurde darauf hingewiesen, dass auch die Studierenden in München diesen bereits ausgefüllt hatten, und dass der Fragebogen anonym ist.

An der Klausur nahmen 234 Studenten teil (HANZEN, 2013). Es füllten 203 den Fragebogen aus, was einem Rücklauf von 86,8 % entspricht.

Die Teilnahme am Fragebogen war freiwillig. Durch eine Verweigerung der Teilnahme entstanden keine negativen Konsequenzen. Im Fragebogen wurden weder Name noch Matrikelnummer erhoben.

6.2. Methode des Fragebogens

Die Ergebnisse der Fragebogenaktion wurden jeweils zweimal per Hand in Microsoft Office Excel 2007 eingegeben. Die Eingaben wurden nachher miteinander abgeglichen, um Fehler zu vermeiden.

Die weitere Auswertung der Ergebnisse erfolgte mittels SPSS 20.0 und Excel 2007.

6.2.2. Geschlecht und Alter der Befragten

In München lag die Frauenquote der teilnehmenden Studierenden bei 83,7 % ($n = 170$) (siehe Tabelle 43). Die Frauenquote der befragten Studenten in Liège betrug 66,5 % ($n = 135$). Insgesamt drei Studierende machten keine Angabe zu ihrem Geschlecht.

Tabelle 43: Geschlecht der teilnehmenden Studierenden in München und in Liège

		Geschlecht			Gesamtanzahl
		Frauen	Männer	Ohne Angabe	
München	Anzahl	170	30	3	203
	Prozent	83,7	14,8	1,5	100
Liège	Anzahl	135	68	0	203
	Prozent	66,5	33,5	0,0	100

Das Alter der Studenten in München lag zwischen 23 und 41 Jahren, mit einem Mittelwert von 26,6 Jahren (siehe Tabelle 44). 18,2 % ($n = 37$) der Studierenden machten keine Angabe zu ihrem Alter. Der T – Test (RASCH et al., 2010, Band 1) ergab, dass sich in München die befragten Frauen und Männer bezüglich ihres durchschnittlichen Alters nicht unterschieden ($t(164) = -1.15; p = .252$).

Die Studierenden in Liège waren im Mittel 25,4 Jahre alt. Ihr Alter lag zwischen 23 und 35 Jahren (siehe Tabelle 44). Fünf Studierende beantworteten die Frage nach ihrem Alter nicht, was einem Anteil von 2,5 % entspricht. Die teilnehmenden Frauen in Liège waren im Mittel 24,9 Jahre alt und somit signifikant jünger als die teilnehmenden Männer in Liège, die im Mittel 26,3 Jahre alt waren (T – Test: $t (99.33) = -4.43; p < .001$).

Die Studierenden in Liège waren signifikant jünger als die Studierenden in München (T – Test: $t (268.92) = -4.27; p < .001$).

Tabelle 44: Alter der teilnehmenden Studierenden in Abhängigkeit von Studienort und Geschlecht

		Alter			
		M	SD	Minimum	Maximum
München	Geschlecht	Frauen	26,48	3,10	23
		Männer	27,28	3,89	23
	Gesamt		26,60	3,23	23
Liège	Geschlecht	Frauen	24,88	1,69	23
		Männer	26,32	2,35	23
	Gesamt		25,36	2,04	23

6.2.3. Aufbau des Fragebogens

Im „Fragebogen zu den Lerninhalten des Studiums“ wurden zuerst die demographischen Variablen (Geschlecht und Alter) erhoben. Danach wurden zwei spezielle Fragen gestellt: Als erstes wurden die Studierenden gefragt, in welchem Bereich sie am liebsten später tätig wären („Wunsch der späteren Tätigkeit“). Danach wurden sie gefragt, ob sie gerne die Möglichkeit hätten, sich während des Studiums mehr auf eine Tierart zu spezialisieren („Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“). Im Anschluss wurden 28 Fragen - in der Psychologie als Items bezeichnet - zu den Kenntnissen und Fähigkeiten, die während des Studiums erworben wurden, gestellt.

6.2.4. Gestellte Fragen⁷⁰

6.2.4.1. Wunsch der späteren Tätigkeit

Bei der Frage nach dem „Wunsch der späteren Tätigkeit“ gab es fünf Antwortmöglichkeiten:

- Kleintiere
- Pferd
- Rinder/Schweine
- Gemischtpraxis
- Wissenschaft/Labor

Diese Frage wurde für Einfachantworten konzipiert. Fehlende Antworten ($n = 14$) und Mehrfachantworten ($n = 67$) wurden bei der weiteren Analyse nicht berücksichtigt und als

⁷⁰ in der Psychologie als Messinstrumente bezeichnet

6.2. Methode des Fragebogens

„Missings“ in SPSS codiert. Insgesamt gaben 325 Studierende jeweils einen Bereich als „Wunsch der späteren Tätigkeit“ an (siehe Tabelle 45). Sowohl in München ($n = 158$) als auch in Liège ($n = 167$) lag der Anteil der gültigen Antworten somit um die 80 Prozent.

Tabelle 45: Anzahl der Antworten zur Frage „Wunsch der späteren Tätigkeit“ in Abhängigkeit vom Studienort

	„Wunsch der späteren Tätigkeit“		
	gültige Antworten	„Missings“	Gesamt
München	158	45	203
Liège	167	36	203
Gesamt	325	81	406

6.2.4.2. Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart

Es wurde den teilnehmenden Studenten die Frage gestellt, ob sie gerne die Möglichkeit hätten, sich während des Studiums mehr auf eine Tierart zu spezialisieren. Zur Auswahl standen die Antworten „ja“ oder „nein“.

Diese Frage wurde von insgesamt 397 Studierenden beantwortet - in München von 200 und in Liège von 197 (siehe Tabelle 46). Von insgesamt neun Studenten wurde die Frage nicht beantwortet, was einem Anteil von 2,2 % entspricht.

Tabelle 46: Anzahl der Antworten zur Frage „Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“ in Abhängigkeit vom Studienort

	„Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“		
	gültige Antworten	fehlende Antworten	Gesamt
München	200	3	203
Liège	197	6	203
Gesamt	397	9	406

6.2.4.3. Kenntnisse und Fähigkeiten in den verschiedenen Bereichen der Tiermedizin

Die folgenden 28 Fragen wurden zu Themenbereichen - in der Psychologie als Skalen bezeichnet - zusammengefasst (siehe Abbildung 12). Diese Themenbereiche sollen die selbsteingeschätzten Kenntnisse und Fähigkeiten der Studierenden in den verschiedenen Bereichen der Tiermedizin messen (im Folgenden: Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“). Die Fragen wurden den Studenten in gemischter Reihenfolge im Fragebogen präsentiert. Die Antwortskalierung erfolgte anhand einer Likert-Skala (HARTLEY & BETTS, 2010; NORMAN, 2010), die von dem amerikanischen Psychologen Rensis Likert entwickelt wurde. Es wurden drei mögliche Antworten - in der Psychologie als Merkmalausprägungen bezeichnet - definiert: „ohne Probleme“ wurde dabei als 1 kodiert, „machbar“ als 2 und „bereitet Schwierigkeiten“ als 3. Bei der Kodierung der möglichen Antworten wurde sich am Notensystem in Deutschland orientiert. In diesem wird die Note 1 mit einer „sehr guten Leistung“, die Note 2 mit einer „guten Leistung“ und die Note 3 mit einer „befriedigenden Leistung“ gleichgesetzt.

Für jeden Themenbereich wurde der Mittelwert der Antworten auf die dazugehörigen Fragen berechnet. Aufgrund der Kodierung bedeuten höhere Mittelwerte eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens. Der Mittelwert wurde nicht berechnet, wenn 20 % oder mehr Fragen des jeweiligen Themenbereichs nicht beantwortet wurden. In diesem Fall wurde der Mittelwert als fehlender Wert kodiert. Bei den einzelnen Themenbereichen wurden somit zwischen 1,2% und 4,4% der Mittelwerte nicht berechnet. Die Mindestanzahl der zu beantwortenden Fragen können der Tabelle 47 entnommen werden.

Statistisches Vorgehen:

Die Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ wurden aus inhaltlichen und psychometrischen Gesichtspunkten gebildet. Es wurde jeweils auf die inhaltliche Validität (BLIESENER et al., 2001) geachtet. Die Reliabilität (BLIESENER et al., 2001) wurde mittels der internen Konsistenz, operationalisiert durch Cronbachs α (BÜHNER, 2011), bestimmt, und es wurde darauf geachtet, dass dieses einen zufriedenstellenden Wert erreicht. Die Werte für Cronbachs α wurden gemäß Cicchetti und Sparrow (1990) interpretiert, wobei zu beachten ist, dass Cronbachs α stark von der Anzahl der Fragen abhängig ist. Es nimmt höhere Werte an, je mehr Fragen ein Themenbereich enthält (CORTINA, 1993). Dies erklärt die geringen Werte von Cronbachs α bei Themenbereichen mit nur wenigen Fragen.

6.2. Methode des Fragebogens

Abbildung 12: Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“

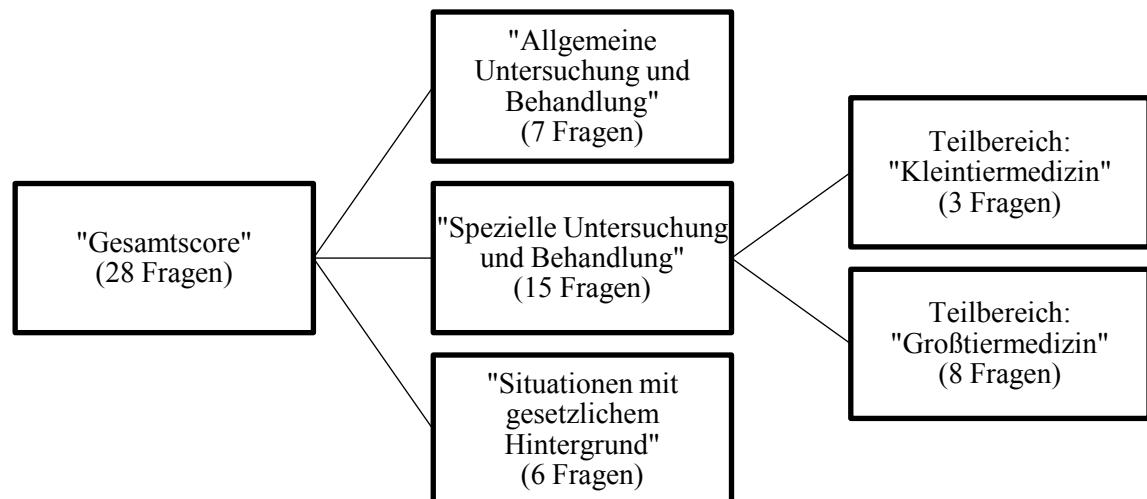


Tabelle 47: Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“

Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“	Anzahl der Fragen	Mindestens zu beantwortende Fragen	Cronbachs α
„allgemeine Untersuchung & Behandlung“	7	6	.736
„spezielle Untersuchung & Behandlung“	15	12	.778
Teilbereich: „Kleintiermedizin“	3	3	.741
Teilbereich: „Großtiermedizin“	8	7	.779
„Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“	6	5	.649
„Gesamtscore“	28	23	.885

Anmerkung: Der Mittelwert eines Themenbereiches wurde nicht berechnet, wenn 20% oder mehr Fragen des jeweiligen Themenbereichs nicht beantwortet wurden. Daraus ergibt sich die Anzahl der mindestens zu beantwortenden Fragen, bei denen noch ein Mittelwert berechnet wurde.

Cronbachs α bestimmt die Reliabilität des Themenbereichs.

Themenbereich: „allgemeine Untersuchung und Behandlung“

Es wurden sieben Fragen zu den Kenntnissen und Fähigkeiten der Studierenden im Bereich der allgemeinen Untersuchung und Behandlung zu einem Themenbereich zusammengefasst. Die Studierenden wurden unter anderem gefragt, wie sicher sie sich bei der Durchführung einer kompletten klinischen Untersuchung sind oder bei der Entscheidung, wie ein Fall behandelt wird. Bei 1,2 % ($n = 5$) der Studenten konnte kein Mittelwert berechnet werden, denn 20 % oder mehr Fragen wurden nicht beantwortet. Cronbachs α liegt bei .736 (siehe Tabelle 47), was als „ausreichend“ zu bewerten ist.

Themenbereich: „spezielle Untersuchung und Behandlung“

Zum Themenbereich der Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der speziellen Untersuchung und Behandlung wurden 15 Fragen zusammengefasst. So wurde beispielsweise danach gefragt, wie sicher sich die Studenten bei der Beurteilung des Ernährungszustandes, der Kastration eines Katers / Rüden oder der vorläufigen Stabilisierung einer Fraktur bei einem Pferd als Notfallmaßnahme sind. Bei acht Studierenden (2 %) wurde kein Mittelwert berechnet. Die interne Konsistenz, operationalisiert durch Cronbachs α , liegt bei .778 (siehe Tabelle 47). Dies ist eine „ausreichende“ Reliabilität.

Teilbereich: „Kleintiermedizin“

Der Teilbereich „Kleintiermedizin“ enthält nur die drei Fragen des Themenbereichs „spezielle Untersuchung und Behandlung“, die den Bereich der Kleintiermedizin abdecken. Die Studenten sollten angeben, wie sicher sie sich bei der Kastration eines Katers / Rüden, bei der Kastration einer Kärtchen / Hündin oder der Stabilisierung einer frakturierten Gliedmaße beim Hund sind. Bei 4,4 % ($n = 18$) der Studierenden konnte kein Mittelwert berechnet werden, da mindestens 20 % der Fragen nicht beantwortet wurden. Obwohl dieser Themenbereich aus nur drei Fragen besteht, hat er ein zufriedenstellendes Cronbachs α von .741 (siehe Tabelle 47), das als „ausreichend“ angesehen werden kann. Als Erklärung hierfür kann man anführen, dass diese drei Fragen alle Fähigkeiten messen, die sehr eng beieinander liegen, nämlich aus dem Bereich der Chirurgie.

Teilbereich: „Großtiermedizin“

Die acht Fragen des Themenbereichs „spezielle Untersuchung und Behandlung“, die sich auf die Großtiermedizin beziehen, wurden hiermit zu einem Teilbereich zusammengefasst. Es wurde beispielsweise danach gefragt, wie sicher sich die Studierenden bei der Lahmheitsuntersuchung beim Pferd, bei der lateralen Laparotomie in der linken Flanke beim Rind oder der vorläufigen Stabilisierung einer Fraktur bei einem Pferd als Notfallmaßnahme sind. Bei 3,0 % ($n = 12$) der Studierenden konnte kein Mittelwert berechnet werden. Cronbachs α ist mit .779 als „ausreichend“ zu bewerten (siehe Tabelle 47).

Themenbereich: „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“

Die sechs Fragen im Bereich des Umgangs mit Situationen, bei denen es einen gesetzlichen Hintergrund zu beachten gilt, wurden zu diesem Themenbereich zusammengefasst. Fragen waren beispielsweise die Fähigkeit der Studenten, korrekt zu handeln nach der Diagnose einer Zoonose oder die Verwendung, Verschreibung und Lagerung von zugelassenen Arzneimitteln. Bei einem Anteil von 1,7% ($n=7$) der Studierenden konnte kein Mittelwert berechnet werden. In diesem Themenbereich erreicht das Cronbachs α mit .649 nur einen geringen Wert (siehe Tabelle 47). Als Grund hierfür kann die geringe Anzahl der Fragen in einem doch recht weit gefächerten Gebiet angesehen werden.

„Gesamtscore“

Es wurden alle 28 Fragen der bisher beschriebenen Themenbereiche zum „Gesamtscore“ zusammengefasst. Nur bei sieben Studierenden (1,7 %) musste auf die Berechnung des Mittelwertes verzichtet werden, da mindestens 20 % der Fragen nicht beantwortet wurden. Die Reliabilität wurde durch Cronbachs α bestimmt. Mit einem Wert von .855 erreicht Cronbachs α hier den höchsten Wert im Vergleich zu den anderen Themenbereichen (siehe Tabelle 47). Es wird als „gut“ interpretiert. Der Grund für diesen hohen Wert liegt mitunter an der großen Anzahl der für diesen Themenbereich verwandten Fragen.

6.2.4.4. Wo wurden die Kenntnisse und Fähigkeiten erworben?

Bei jeder der 28 Fragen zu den Kenntnissen und Fähigkeiten in den verschiedenen Bereichen der Tiermedizin wurden die Studenten auch nach der Veranstaltung, in der sie diese erworben haben, gefragt. Diese Fragen wurden für Mehrfachantworten konzipiert.

Es gab vier Veranstaltungen zur Auswahl:

- Vorlesung
- Übung
- Rotation
- Praktikum

Die Fragen wurden mittels der Methode multipler Dichotomien (0 und 1) ausgewertet (BÜHL, 2012), wobei 1 bedeutet, dass die Antwortmöglichkeit angekreuzt wurde.

Die Fragen wurden ebenfalls zu den im Vorigen benannten Themenbereichen zusammengefasst. Es wurde für jede Veranstaltung ein eigener „Wo gelernt“-Bereich gebildet. Dies soll beispielhaft für den Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“, dargestellt werden. Es wurden vier „Wo gelernt“-Bereiche definiert:

- „allgemeine Untersuchung und Behandlung: in Vorlesung“
- „allgemeine Untersuchung und Behandlung: in Übung“
- „allgemeine Untersuchung und Behandlung: in Rotation“
- „allgemeine Untersuchung und Behandlung: im Praktikum“

Für jeden „Wo gelernt“-Bereich wurde der Mittelwert berechnet. Höhere Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten des jeweiligen Themenbereichs erworben wurden. Die Mittelwerte wurden nicht mehr berechnet, wenn 20 % oder mehr Fragen nicht beantwortet wurden. Als „nicht beantwortet“ wurden Fragen angesehen, bei denen keine der vier Antwortmöglichkeiten (Vorlesung, Übung, Rotation oder Praktikum) angekreuzt wurde. In diesem Fall wurden alle vier Mittelwerte als fehlende Werte kodiert. Zwischen 3,4 % und 26,1 % der Mittelwerte konnten nicht berechnet werden.

6.3. Ergebnisse

6.3.1. Deskriptive Statistik

6.3.1.1. Wunsch der späteren Tätigkeit

Mit Kleintieren wollten 41,8 % ($n = 136$) aller Befragten nach ihrem Studium arbeiten und 26,5 % ($n = 86$) sahen ihre Zukunft in der Gemischtpraxis (siehe Tabelle 48).

Die teilnehmenden Frauen und Männern unterschieden sich im Chi² - Test (RASCH et al., 2010, Band 2) signifikant in Bezug auf den „Wunsch der späteren Tätigkeit“ ($\chi^2 = 26,85$; $df = 4$; $p < .001$). Besonders auffällig war, dass 13,0 % aller Frauen nach ihrem Studium mit Pferden arbeiten wollten, jedoch nur 1,3 % der Männer (siehe Tabelle 48). Im Gegensatz dazu stand der Wunsch, mit Rindern/Schweinen zu arbeiten. 25,3 % der insgesamt befragten Männer wollten in diesem Bereich später arbeiten, jedoch nur 7,3 % der Frauen.

Tabelle 48: „Wunsch der späteren Tätigkeit“ aller Studierenden in Abhängigkeit vom Geschlecht

	„Wunsch der späteren Tätigkeit“					Gesamt
	Kleintiere	Pferd	Rinder / Schweine	Gemischt-praxis	Wissenschaft Labor	
Frauen	Anzahl	108	32	18	62	246
	Prozent	43,9	13,0	7,3	25,2	100
Männer	Anzahl	28	1	20	24	79
	Prozent	35,4	1,3	25,3	30,4	100
Gesamt	Anzahl	136	33	38	86	325
	Prozent	41,8	10,2	11,7	26,5	100

6.3. Ergebnisse

Die Studierenden in München und in Liège unterschieden sich in Bezug auf den „Wunsch der späteren Tätigkeit“ signifikant voneinander, was mittels Chi² - Test (RASCH et al., 2010, Band 2) ermittelt wurde ($\chi^2 = 23.82; df = 4; p < .001$). Besonders auffällig war, dass in München am dritthäufigsten die Arbeit in der Wissenschaft oder im Labor genannt wurde ($n = 27$), was einem Anteil von 17,1 % entspricht. In Liège hingegen haben nur 3,0 % ($n = 5$) der Studierenden diesen Wunsch geäußert (siehe Tabelle 49).

Tabelle 49: „Wunsch der späteren Tätigkeit“ in Abhängigkeit vom Studienort

		„Wunsch der späteren Tätigkeit“					Gesamt
		Kleintiere	Pferd	Rinder / Schweine	Gemischt-praxis	Wissenschaft Labor	
München	Anzahl	56	17	23	35	27	158
	Prozent	35,4	10,8	14,6	22,2	17,1	100
Liège	Anzahl	80	16	15	51	5	167
	Prozent	47,9	9,6	9,0	30,5	3,0	100

Um zu überprüfen, ob es einen Unterschied im Alter zwischen den Studierenden, die sich für die verschiedenen Tätigkeiten interessierten, gab, wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse (RASCH, 2010, Band 2) gerechnet. Faktor war der „Wunsch der späteren Tätigkeit“, als abhängige Variable wurde das Alter untersucht. Obwohl nicht alle Voraussetzungen der einfaktoriellen Varianzanalyse erfüllt waren, konnte diese trotzdem durchgeführt werden, da sie robust gegenüber Verletzungen dieser Annahmen ist (BÜHNER & ZIEGLER, 2009).

Es zeigt sich kein signifikanter Unterschied im Alter zwischen den Studierenden, die sich für die verschiedenen späteren Tätigkeiten interessieren ($F(4,288) = 1.29, p = .274$).

6.3.1.2. Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart

In München äußerten 124 der Befragten den Wunsch, sich während des Studiums mehr auf eine Tierart zu spezialisieren (siehe Tabelle 50), was einem Anteil von 61,1 % entspricht. 1,5 % ($n = 3$) der Studierenden machten keine Angabe. Die befragten Frauen und Männer in München unterscheiden sich im Chi² - Test (RASCH et al., 2010, Band 2) bezüglich ihres „Wunsches nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“ nicht ($\chi^2 = .426; df = 1; p = .514$).

6.3. Ergebnisse

Auch in Liège hatten 65,0 % ($n = 132$) der teilnehmenden Studenten den Wunsch, sich während des Studiums mehr auf eine Tierart zu spezialisieren (siehe Tabelle 50). Sechs Studierende (3,0%) beantworteten diese Frage nicht. Die teilnehmenden Frauen und Männer in Liège unterschieden sich ebenfalls nicht bezüglich ihres „Wunsches nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“ (Chi^2 - Test: $\chi^2 = .251$; $df = 1$; $p = .617$).

Der „Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“ während des Studiums ist bei den Studierenden in München und in Liège damit gleichermaßen ausgeprägt (Chi^2 - Test: $\chi^2 = 1.224$; $df = 1$; $p = .269$).

Tabelle 50: „Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“ in Abhängigkeit von Geschlecht und Studienort

			„Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart“	
			Ja - Antworten	Nein - Antworten
München	Geschlecht	Frauen	107	63
		Männer	17	13
		Gesamt	124	76
Liège	Geschlecht	Frauen	90	42
		Männer	42	23
		Gesamt	132	65

6.3.1.3. Kenntnisse und Fähigkeiten in den verschiedenen Bereichen der Tiermedizin

Die Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ wurden mittels des Kolmogoroff-Smirnoff Tests (ZÖFEL, 2003) auf Normalverteilung getestet. Die Verteilungen des Themenbereichs „spezielle Untersuchung und Behandlung“ ($p = .095$) und des Themenbereichs „Gesamtscore“ ($p = .492$) sind normalverteilt. Die restlichen Themenbereiche weichen von der Normalverteilung ab ($p < .001$).

Um zu überprüfen, ob sich alle befragten Frauen und Männer in den Ausprägungen der Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ unterscheiden, wurden T-Tests (RASCH et al., 2010, Band 1) durchgeführt. Der Faktor war das Geschlecht, die abhängige Variable der Mittelwert des jeweiligen Themenbereichs der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ (siehe Tabelle 51). Die Männer beurteilen ihr Wissen in allen Themenbereiche signifikant besser als die Frauen (T-Tests, $p < .004$).

6.3. Ergebnisse

Tabelle 51: Mittelwert und Standardabweichung der Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“

Höhere Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens.

	„allgemeine Untersuchung & Behandlung“		„spezielle Untersuchung & Behandlung“		Teilbereich: „Kleintiermedizin“	
	M	SD	M	SD	M	SD
Frauen	1,70	0,35	2,21	0,32	2,03	0,59
Männer	1,58	0,33	2,00	0,32	1,73	0,58

	Teilbereich: „Großtiermedizin“		„Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“		„Gesamtscore“	
	M	SD	M	SD	M	SD
Frauen	2,47	0,41	2,13	0,39	2,07	0,28
Männer	2,26	0,42	1,97	0,35	1,89	0,28

Es wurde überprüft, ob es einen korrelativen Zusammenhang (RASCH et al., 2010, Band 1) zwischen dem Alter der Studierenden und dem errechneten Mittelwert der Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ gibt.

Nur bei dem Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ gibt es einen signifikanten positiven korrelativen Zusammenhang ($r = .11, p = .041$). Es handelt sich jedoch nur um eine sehr geringe positive Korrelation (BÜHL, 2012), daher kann man nur von einem kleinen Effekt ausgehen (COHEN, 1992). Bei den restlichen Themenbereichen der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ gibt es keinen signifikanten korrelativen Zusammenhang zwischen dem Alter der Studierenden und dem Mittelwert des jeweiligen Themenbereiches ($|r| \leq .09, p \geq .083$).

6.3.1.4. Wo wurden die Kenntnisse und Fähigkeiten erworben?

Die „Wo gelernt“-Bereiche wurden mittels des Kolmogoroff-Smirnoff Tests (ZÖFEL, 2003) auf Normalverteilung getestet. Die Bereiche „spezielle Untersuchung und Behandlung: in Rotation“ ($p = .051$), „spezielle Untersuchung und Behandlung: im Praktikum“ ($p = .337$), „Gesamtscore: in Rotation“ ($p = .288$) und „Gesamtscore: im Praktikum“ ($p = .255$) sind normalverteilt. Die restlichen Bereiche weichen von der Normalverteilung ab ($p < .001$).

Es gibt einen signifikanten, positiv korrelativen Zusammenhang (RASCH et al., 2010, Band 1) zwischen dem Alter der befragten Studenten und dem Mittelwert der Bereiche der „allgemeinen Untersuchung und Behandlung: im Praktikum“ ($r = .11, p = .038$) und der „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund: im Praktikum“ ($r = .14, p = .009$). Dieser ist jedoch sehr gering (BÜHL, 2012), daher kann man nur von einem kleinen Effekt ausgehen (COHEN, 1992). Bei den restlichen Bereichen gibt es keinen signifikanten korrelativen Zusammenhang zwischen dem Alter der Studierenden und dem errechneten Mittelwert der Bereiche ($|r| \leq .09, p \geq .099$).

6.3.2. Ergebnisse der explorativen Fragestellungen und der Hypothese

6.3.2.1. Fragestellung 1: Gibt es Unterschiede im selbsteingeschätzten Wissen der Studierenden in München und in Liège?

Es ist bereits bekannt, dass das Geschlecht einen Einfluss auf die selbstberichteten Kenntnisse und Fähigkeiten in den verschiedenen Bereichen der Tiermedizin hat (siehe Kapitel 6.3.1.3). Um zu überprüfen, ob der Studienort auch einen Effekt auf diese „Kenntnisse und Fähigkeiten“ hat, wurden mehrere zweifaktorielle Varianzanalysen (RASCH et al., 2010, Band 2) gerechnet. Es wurde der Einfluss von Studienort und Geschlecht auf die Ausprägungen der verschiedenen Themenbereiche untersucht.

Die Mittelwerte und die Standardabweichungen der Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ in Abhängigkeit von Studienort und Geschlecht können der Tabelle 52 entnommen werden. Da die Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ so kodiert wurden, dass eine 1 „ohne Probleme“ bedeutet, sind höhere Mittelwerte mit einer schlechteren Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres selbsteingeschätzten Wissens gleichzusetzen.

6.3. Ergebnisse

Tabelle 52: Mittelwert und Standardabweichung der Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“

Höhere Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens.

		„allgemeine Untersuchung & Behandlung“		„spezielle Untersuchung & Behandlung“	
		M	SD	M	SD
München	Geschlecht	Frauen	1,79	0,33	2,29
		Männer	1,86	0,31	2,17
		Gesamt	1,80	0,32	2,27
Liège	Geschlecht	Frauen	1,58	0,35	2,12
		Männer	1,45	0,25	1,93
		Gesamt	1,54	0,33	2,06

		Teilbereich: „Kleintiermedizin“		Teilbereich: „Großtiermedizin“	
		M	SD	M	SD
München	Geschlecht	Frauen	2,29	0,53	2,49
		Männer	2,21	0,53	2,33
		Gesamt	2,28	0,52	2,46
Liège	Geschlecht	Frauen	1,68	0,49	2,45
		Männer	1,50	0,44	2,23
		Gesamt	1,62	0,48	2,37

		„Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“		„Gesamtscore“	
		M	SD	M	SD
München	Geschlecht	Frauen	2,19	0,38	2,15
		Männer	2,15	0,29	2,09
		Gesamt	2,18	0,37	2,14
Liège	Geschlecht	Frauen	2,05	0,38	1,97
		Männer	1,88	0,34	1,80
		Gesamt	2,00	0,38	1,92

6.3. Ergebnisse

Statistisches Vorgehen nach Rasch (2010, Band 2):

Es wurde auf die Voraussetzungen der zweifaktoriellen Varianzanalyse – Normalverteilung und Varianzhomogenität – überprüft. Diese wurden zwar zum Teil verletzt, jedoch ist diese Tatsache vernachlässigbar, da die zweifaktorielle Varianzanalyse robust gegenüber den Verletzungen dieser Voraussetzungen ist (BÜHNER & ZIEGLER, 2009).

Es ergab sich jeweils ein Haupteffekt für den Faktor Studienort und ein Haupteffekt für den Faktor Geschlecht bei dem Themenbereich „spezielle Untersuchung und Behandlung“, dem Teilbereich „Kleintiermedizin“, den „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ und dem „Gesamtscore“ (siehe Tabelle 53). Die Interaktion zwischen Studienort und Geschlecht wurde bei diesen vier Themenbereichen nicht signifikant ($p \geq .099$) (siehe Tabelle 53).

Die Haupteffekte bedeuten, dass die Studierenden in Liège ihr Wissen in diesen Themenbereichen signifikant besser einschätzen als die Studierenden in München, und die Männer insgesamt sich signifikant besser beurteilen als die Frauen (siehe Tabelle 52, Abbildungen 17,18,20 und 21 ab Seite 197).

Die restlichen Themenbereiche weichen von diesem Muster ab:

Bei dem Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ ergab sich ein Haupteffekt für den Faktor Studienort, sowie eine signifikante Interaktion zwischen Studienort und Geschlecht. Der Haupteffekt Geschlecht wurde nicht signifikant (siehe Tabelle 53).

Die Studenten in Liège insgesamt fühlen sich im Bereich der „allgemeinen Untersuchung und Behandlung“ folglich signifikant besser als die Studierenden in München. Die Interaktion zwischen dem Studienort und dem Geschlecht zeigt sich darin, dass Männer aus Liège ihre Kenntnisse am besten einschätzen, besser als die belgischen Frauen oder die deutschen Männer und Frauen (siehe Tabelle 52, Abbildung 16 auf Seite 197).

Beim Teilbereich „Großtiermedizin“ ergab sich nur ein Haupteffekt für den Faktor Geschlecht. Weder der Haupteffekt für den Faktor Studienort noch die Interaktion wurden signifikant (siehe Tabelle 53).

Auch im Bereich der „Großtiermedizin“ schätzen sich die Männer insgesamt signifikant besser ein als die Frauen (siehe Tabelle 52, Abbildung 19 auf Seite 198).

6.3. Ergebnisse

Tabelle 53: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalysen

Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“	Haupteffekt: Studienort		Haupteffekt: Geschlecht		Interaktion	
	F (df)	p	F (df)	p	F (df)	p
„allgemeine Untersuchung & Behandlung“	57.73 (1,394)	< .001*	0.57 (1,394)	.449	5.82 (1,394)	.016*
„spezielle Untersuchung & Behandlung“	29.72 (1,391)	< .001*	16.73 (1,391)	< .001*	0.90 (1,391)	.343
Teilbereich: „Kleintiermedizin“	109.35 (1,381)	< .001*	4.22 (1,381)	.041*	0.62 (1,381)	.431
Teilbereich: „Großtiermedizin“	2.00 (1,387)	.158	13.83 (1,387)	< .001*	0.39 (1,387)	.534
„Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“	19.2 (1,392)	< .001*	5.32 (1,392)	.022*	2.11 (1,392)	.148
„Gesamtscore“	50.37 (1,392)	< .001*	12.18 (1,392)	.001*	2.73 (1,392)	.099

Anmerkung: * Signifikanz auf dem Niveau von .05.

Ergebnisse der Statistik:

Bis auf den Teilbereich „Großtiermedizin“ beurteilen die Studierenden in Liège ihre Kenntnisse und Fähigkeiten immer signifikant besser als die Studenten in München (siehe Tabelle 52), da ein kleinerer Mittelwert eine bessere Einschätzung der Befragten in dem jeweiligen Themenbereich bedeutet (vgl. „ohne Probleme“ wurde als 1 kodiert). Bis auf den Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ wird der Haupteffekt Geschlecht immer signifikant. Dieser sagt aus, dass die Männer insgesamt ihre „Kenntnisse und Fähigkeiten“ in diesen Themenbereichen signifikant besser bewerten als die Frauen.

Es gibt zwei mögliche Erklärungen für diese signifikanten Geschlechtsunterschiede, bei denen sich die Männer insgesamt - bis auf den Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ - in allen Themenbereichen besser einschätzen als die Frauen: Es könnte sein, dass Männer im Bereich der Tiermedizin wirklich besser sind als Frauen, oder dass sie ihr Wissen überschätzen. Dies wird in Kapitel 6.4.2. weiter analysiert.

Die bessere Einschätzung der Studierenden in Liège in fast allen Themenbereichen könnte auf eventuelle kulturelle Unterschiede bezüglich der Selbsteinschätzung zurückgeführt werden. Deshalb sollen im Folgenden die Stärken und Schwächen der Studenten innerhalb des Studienortes München und innerhalb des Studienortes Liège dargestellt werden.

Vergleich des selbsteingeschätzten Wissens in den einzelnen Themenbereichen innerhalb des jeweiligen Studienortes:

Im Folgenden wird ein Vergleich der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ innerhalb des Studienortes München und innerhalb des Studienortes Liège in den verschiedenen Themenbereichen durchgeführt. Es sollen sowohl Unterschiede als auch Ähnlichkeiten in Bezug auf die jeweiligen spezifischen Stärken und Schwächen verdeutlicht werden.

Die Mittelwerte, die für einen Studenten in den verschiedenen Themenbereichen der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ berechnet wurden, wurden miteinander verglichen. Dies wurde für jeden Studienort getrennt durchgeführt. Hierfür wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung verwandt, bei der die Mittelwerte der Themenbereiche die abhängige Variable darstellten. Somit war es möglich, die verschiedenen Mittelwerte miteinander zu vergleichen und herauszufinden, ob manche Kenntnisse und Fähigkeiten stärker an einem der Studienorte ausgeprägt waren als andere.

In die Varianzanalyse mit Messwiederholung wurden folgende Themenbereiche mit einbezogen:

- „allgemeine Untersuchung und Behandlung“
- Teilbereich: „Kleintiermedizin“
- Teilbereich: „Großtiermedizin“
- „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“

Die beiden Themenbereiche „spezielle Untersuchung und Behandlung“ und „Gesamtscore“ wurden nicht mit in die Berechnung einbezogen, da sie sich aus den verschiedenen Teilbereichen zusammensetzen (siehe Abbildung 12, Seite 162), und eine Berechnung anhand der Teilbereiche aussagekräftiger ist.

Statistisches Vorgehen nach Schwarz (2010, a):

Innerhalb des Studienortes München wurde beim Vergleich der Themenbereich - Mittelwerte die Sphärizität, als Voraussetzung der Varianzanalyse mit Messwiederholung, mittels Mauchly Test (RASCH et al., 2010, Band 2) überprüft. Es liegt bei einem Signifikanzniveau von $p = .1$ (SCHWARZ, 2010, a) keine Sphärizität vor ($\chi^2(5) = 49.94, p < .001$), weshalb beim Test auf Innersubjekteffekte die Korrektur nach Greenhouse – Geisser verwandt wurde, die ebenfalls signifikant war ($F(2.59, 505.35) = 129.88, p < .001$). Daraus folgt, dass sich mindestens ein Themenbereich - Mittelwert von den anderen signifikant unterscheidet. Beim Vergleich der Haupteffekte wurde eine Anpassung des Konfidenzintervalls nach Bonferroni durchgeführt.

6.3. Ergebnisse

Daraus ergibt sich, dass sich alle Themenbereich - Mittelwerte in München signifikant voneinander unterscheiden ($p < .001$) bis auf den Teilbereich „Kleintiermedizin“, der sich nicht signifikant unterscheidet von dem Themenbereich „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ ($p = .062$).

Es folgte die Betrachtung der Themenbereich - Mittelwerte innerhalb des Studienortes Liège. Der Mauchly Test (RASCH et al., 2010, Band 2) wurde auf dem von Schwarz (2010, a) beschriebenen Signifikanzniveau von $p = .1$ signifikant ($\chi^2 (5) = 70.83, p < .001$), weshalb ebenfalls keine Sphärizität vorliegt. Beim Test auf Innersubjekteffekte wurde folglich die Korrektur nach Greenhouse – Geisser verwandt. Aus dem signifikanten Ergebnis dieses Tests folgt, dass sich mindestens ein Themenbereich - Mittelwert von den anderen signifikant unterscheidet ($F (2.39, 433.91) = 221.81, p < .001$). Das Konfidenzintervall wurde beim Vergleich der Haupteffekte nach Bonferroni angepasst.

Bis auf den Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“, der sich nicht signifikant unterscheidet von dem Teilbereich „Kleintiermedizin“ ($p = .085$), unterscheiden sich alle Themenbereich – Mittelwerte in Liège signifikant voneinander ($p < .001$).

Ergebnisse der Statistik:

Im Folgenden werden die Studierenden in München und in Liège miteinander verglichen (Tabelle 53 und Abbildung 23 auf Seite 203):

Die selbsteingeschätzten Fähigkeiten der Studierenden im Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ können sowohl in München ($M = 1,79; SD = 0,32$) als auch in Liège ($M = 1,54; SD = 0,33$) als eine Stärke der Studierenden angesehen werden. Größere Probleme berichten hingegen die Studierenden an beiden Studienorten mit dem Teilbereich „Großtiermedizin“ zu haben (München: $M = 2,46; SD = 0,37$; Liège: $M = 2,39; SD = 0,46$). Dieser erhielt jeweils die höchsten Themenbereich – Mittelwerte, was mit der schlechten Einschätzung bezüglich des Wissens gleichgesetzt werden kann (siehe Tabelle 52).

Der größte Unterschied zwischen den Studierenden in München ($M = 2,29; SD = 0,52$) und den Studierenden in Liège ($M = 1,62; SD = 0,49$) tritt beim Teilbereich „Kleintiermedizin“ auf (siehe Tabelle 52). So schätzen sich die Studierenden in München im Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ signifikant besser ein als im Teilbereich

6.3. Ergebnisse

„Kleintiermedizin“ ($p < .001$). In Liège hingegen gib es zwischen den beiden Themenbereichen keinen signifikanten Unterschied ($p < .085$), die Studierenden dort beurteilen ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auf beiden Gebieten gleich gut.

Die Fragebogenaktion ergibt bei den Studierenden in München keinen signifikanten Unterschied zwischen dem Teilbereich „Kleintiermedizin“ und dem Themenbereich „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ ($p = .062$). Die Studierenden in Liège hingegen beurteilen ihre Fertigkeiten in der Kleintiermedizin signifikant besser ($p < .001$).

6.3.2.2. Fragestellung 2: Gibt es einen Unterschied, wo die Studierenden ihr Wissen erworben haben - in Lehrveranstaltungen oder Praktika?

Innerhalb des Studienortes München und innerhalb des Studienortes Liège soll dargestellt werden, in welcher Veranstaltung (Vorlesung, Übung, Rotation oder Praktikum) welche „Kenntnisse und Fähigkeiten“ bevorzugt erworben wurden. Die Mittelwerte, die für einen Studierenden in den Bereichen

- „allgemeine Untersuchung und Behandlung: in Vorlesung“,
- „Teilbereich: Kleintiermedizin: in Vorlesung“,
- „Teilbereich: Großtiermedizin: in Vorlesung“ und
- „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund: in Vorlesung“

berechnet wurden, wurden mittels einer Varianzanalyse mit Messwiederholung miteinander verglichen. Genauso wurde mit den „Wo gelernt“-Bereichen der drei anderen Veranstaltungen (Übung, Rotation und Praktikum) verfahren. Sowohl die Bereiche zu „Wo gelernt: spezielle Untersuchung und Behandlung“ als auch die Bereiche zu „Wo gelernt: Gesamtscore“ wurden nicht mit in die Berechnung einbezogen, da sie aus den verschiedenen Teilbereichen zusammengesetzt sind (siehe Abbildung 12, Seite 162), und eine Berechnung anhand der Teilbereiche aussagekräftiger ist.

Die Mittelwerte der „Wo gelernt“-Bereiche liegen zwischen 0 und 1 (siehe Kapitel 6.2.4.4.). Hohe Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten im jeweiligen Themenbereich erworben wurden.

6.3. Ergebnisse

Statistisches Vorgehen nach Schwarz (2010, a):

Zuerst wurden die Voraussetzungen der einfaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung überprüft. Auf Sphärizität wurde mittels Mauchly Test (RASCH et al., 2010, Band 2) getestet, wobei gemäß Schwarz (2010, a) ein Signifikanzniveau von $p = .1$ verwendet wurde. Falls die Voraussetzung der Sphärizität nicht gegeben war, so wurde beim Test auf Innersubjekteffekte die Korrektur nach Greenhouse – Geisser verwandt. Lieferte der Test auf Innersubjekteffekte ein signifikantes Ergebnis, so folgt daraus, dass sich mindestens ein Mittelwert von den anderen signifikant unterscheidet. Beim Vergleich der Haupteffekte wurde eine Anpassung des Konfidenzintervalls nach Bonferroni durchgeführt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Tests auf Innersubjekteffekte für jeden Studienort einzeln präsentiert. Die Vergleiche der Haupteffekte werden später im direkten Vergleich der beiden Studienorte beschrieben.

Bei den Studierenden in München und bei den Studierenden in Liège werden bei den Varianzanalysen, die in die Berechnung mit einbezogenen „Wo gelernt“-Bereiche, die Tests auf Innersubjekteffekte für jede Veranstaltung signifikant (siehe Tabelle 54).

Daraus folgt, dass sich für jede Veranstaltung mindestens ein Bereich von den anderen signifikant unterscheidet.

6.3. Ergebnisse

Tabelle 54: Ergebnisse der Tests auf Innersubjekteffekte der Varianzanalysen mit Messwiederholung

Es wurden je Veranstaltung der jeweilige Bereich „Wo gelernt: allgemeinen Untersuchung und Behandlung“, „Wo gelernt: Teilbereich: Kleintiermedizin“, „Wo gelernt: Teilbereich: Großtiermedizin“ und „Wo gelernt: Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ miteinander verglichen.

	In Vorlesung		In Übung	
	F (df)	p	F (df)	p
München	93.34 (2.86,406.12)	< .001*	5.24 (3,426)	< .001*
Liège	92.50 (2.77,382.51)	< .001*	3.49 (2.87,392.49)	< .017*

	In Rotation		Im Praktikum	
	F (df)	p	F (df)	p
München	108.08 (2.84,402.66)	< .001*	34.15 (2.71,385.79)	< .001*
Liège	54.01 (2.31,318.62)	< .001*	51.00 (2.50,345.28)	< .001*

Anmerkung: * Der Test auf Innersubjekteffekte ist auf dem Niveau von .05 signifikant.

Ergebnisse der Statistik:

Bei der vergleichenden Betrachtung der Studierenden in München und in Liège sind Unterschiede zu erkennen, die im Folgenden erläutert werden sollen.

Veranstaltung: in der Vorlesung

In München wurde in der Vorlesung der Umgang mit „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ ($p < .001$) am häufigsten erlernt, am wenigsten hingegen die „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ ($p < .001$).

Genauso wie in München wurden in der Vorlesung in Liège der Umgang mit „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ ($p < .001$) am häufigsten erlernt, am wenigsten hingegen die Kenntnisse und Fähigkeiten des Teilbereichs „Kleintiermedizin“ ($p < .001$) (siehe Tabelle 55, Abbildung 24 auf Seite 204).

6.3. Ergebnisse

Tabelle 55: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten durch Vorlesungen in München und in Liège

Höhere Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten des jeweiligen Themenbereichs erworben wurden.

	„allgemeine Untersuchung & Behandlung: in Vorlesung“		„Teilbereich: Kleintiermedizin: in Vorlesung“		„Teilbereich: Großtiermedizin: in Vorlesung“		„Situationen mit gesetzlichem Hintergrund in Vorlesung“	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
München	0,10	0,17	0,20	0,28	0,20	0,24	0,47	0,27
Liège	0,19	0,21	0,11	0,18	0,28	0,29	0,49	0,27

Veranstaltung: in der Übung

In München wurden in der Übung die Kenntnisse und Fähigkeiten des Teilbereichs „Kleintiermedizin“ ($p < .024$) signifikant seltener erworben als die restlichen Bereiche.

In Liège gibt es im paarweisen Vergleich der einzelnen Bereiche keine signifikanten Unterschiede (siehe Tabelle 56, Abbildung 25 auf Seite 205).

Tabelle 56: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten durch Übungen in München und in Liège

Höhere Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten des jeweiligen Themenbereichs erworben wurden.

	„allgemeine Untersuchung & Behandlung: in Übung“		„Teilbereich: Kleintiermedizin: in Übung“		„Teilbereich: Großtiermedizin: in Übung“		„Situationen mit gesetzlichem Hintergrund in Übung“	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
München	0,08	0,14	0,04	0,12	0,09	0,15	0,08	0,15
Liège	0,17	0,22	0,12	0,21	0,13	0,15	0,17	0,19

Veranstaltung: in der Rotation

In der Rotation wurde in München am häufigsten die „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ ($p < .001$) erlernt, am seltensten jedoch wurden die Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich des Teilbereichs: „Kleintiermedizin“ ($p < .001$) dort erworben.

In Liège wurde ebenfalls am häufigsten die „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ in der Rotation erlernt ($p < .001$). Als zweithäufigstes wurden die „Kleintiermedizin“ und die

6.3. Ergebnisse

„Großtiermedizin“ erworben. Am wenigsten wurden „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ erlernt ($p < .026$) (siehe Tabelle 57, Abbildung 26 auf Seite 207).

Tabelle 57: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten in der Rotation in München und in Liège

Höhere Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten des jeweiligen Themenbereichs erworben wurden.

	„allgemeine Untersuchung & Behandlung: in Rotation“		„Teilbereich: Kleintiermedizin: in Rotation“		„Teilbereich: Großtiermedizin: in Rotation“		„Situationen mit gesetzlichem Hintergrund: in Rotation“	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
München	0,65	0,29	0,18	0,27	0,44	0,30	0,27	0,27
Liège	0,63	0,26	0,35	0,38	0,41	0,28	0,25	0,23

Veranstaltung: im Praktikum

In München wurde im Praktikum am häufigsten die „Kleintiermedizin“ ($p < .001$) erlernt. Die restlichen drei Bereiche unterscheiden sich in Bezug darauf, wie häufig ihre Inhalte im Praktikum erworben wurden, nicht signifikant voneinander ($p > .999$).

Ein ähnliches Bild zeigt sich in Liège, wo auch die „Kleintiermedizin“ ($p < .001$) am häufigsten im Praktikum erworben wurde (siehe Tabelle 58, Abbildung 27 auf Seite 208).

Tabelle 58: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten im Praktikum in München und in Liège

Höhere Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten des jeweiligen Themenbereichs erworben wurden.

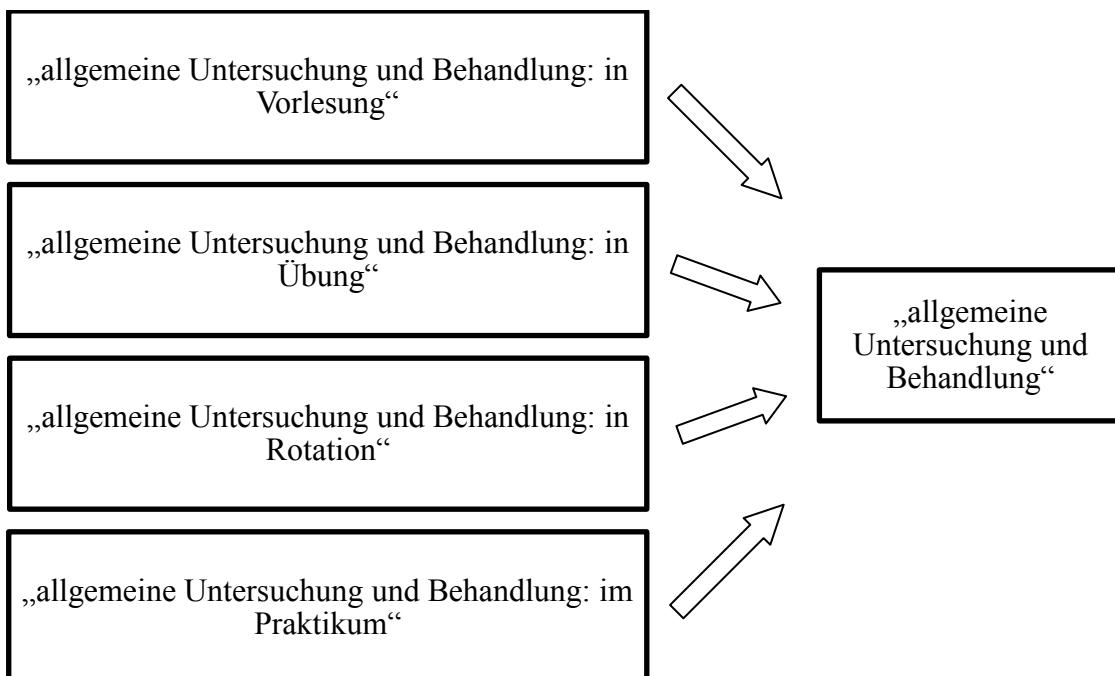
	„allgemeine Untersuchung & Behandlung: im Praktikum“		„Teilbereich: Kleintiermedizin: im Praktikum“		„Teilbereich: Großtiermedizin: im Praktikum“		„Situationen mit gesetzlichem Hintergrund: im Praktikum“	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
München	0,44	0,28	0,67	0,33	0,39	0,31	0,41	0,26
Liège	0,42	0,28	0,70	0,33	0,32	0,32	0,39	0,23

6.3.2.3. Fragestellung 3: Gibt es Lehrveranstaltungen oder Praktika, in denen die Studierenden – am jeweiligen Studienort – berichten, mehr Wissen in einem Bereich erworben zu haben als in anderen?

Es soll im Folgenden mittels multipler linearer Regressionen (ZÖFEL, 2003) überprüft werden, ob die Veranstaltung, in der etwas erlernt wurde, einen Einfluss auf das selbsteingeschätzte Wissen in den verschiedenen Themenbereichen der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ hat (siehe Abbildung 13).

Die jeweils vier „Wo gelernt“-Bereiche eines Themenbereichs stellten die unabhängigen Variablen dar, der jeweilige Themenbereich der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ die abhängige. Es sei nochmals auf die Kodierung der Themenbereiche hingewiesen: Hohe Mittelwerte in den „Wo gelernt“-Bereichen bedeuten, dass der Ort, an dem etwas erlernt wurde, häufig angekreuzt wurde (vgl. 6.2.4.4.). Hingegen bedeuten hohe Mittelwerte in den Themenbereichen der „Kenntnisse und Fähigkeiten“, dass sich die Studierenden in diesem Gebiet nicht sicher fühlen (vgl. 6.2.4.3.). Das statistische Vorgehen soll beispielhaft für den Themenbereich der „allgemeinen Untersuchung und Behandlung“ durch Abbildung 13 verdeutlicht werden.

Abbildung 13: Welchen Einfluss hat die Höhe der Mittelwerte in den vier „Wo gelernt: allgemeine Untersuchung und Behandlung“ – Bereichen auf den Mittelwert des Themenbereichs „allgemeine Untersuchung und Behandlung“?



6.3. Ergebnisse

Statistisches Vorgehen nach Schwarz (2010, b):

Die Voraussetzungen zur Durchführung einer multiplen linearen Regression wurden jeweils überprüft. Es wurde mittels des Durbin-Watson Tests auf Korrelation der Residuen überprüft. Die Werte lagen in München zwischen 1.96 und 2.24 und in Liège zwischen 1.77 und 2.05. Es liegt höchstens eine sehr schwache positive Autokorrelation bei den Regressionen an beiden Studienorten vor. Die Homoskedastizität wurde optisch anhand von Punktdiagrammen überprüft, und zur Überprüfung, ob Multikollinearität vorliegt, wurden der Toleranzwert und der VIF (variance inflation factor) berechnet. Der Toleranzwert war immer größer als .25, und der VIF war immer kleiner 2. Gemäß Urban und Mayerl (2006) liegt somit keine Multikollinearität vor.

Es wurde die rückwärts gerichtete schrittweise Auswahl (BORTZ, 2005) für die Analyse verwendet. Hierbei werden zunächst alle unabhängigen Variablen zur Erklärung der abhängigen Variablen betrachtet, danach werden nacheinander die unabhängigen Variablen ausgeschlossen, die am wenigsten zur Erklärung der abhängigen Variablen beitragen. Die Analyse wird beendet, wenn nur noch signifikante Variablen beinhaltet sind.

Es konnte jedoch bei keiner der durchgeföhrten Regressionen der Anteil der erklärbaren Varianz (korrigiertes R²) durch den Ausschluss einer der unabhängigen Variablen signifikant verbessert werden.

Ergebnisse der Statistik:

Im Folgenden wurde bei jedem Themenbereich der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ getestet, ob das Wissen in diesem Bereich von der Höhe der Mittelwerte der zugehörigen vier „Wo gelernt“-Bereiche abhängt.

Themenbereich: „allgemeine Untersuchung und Behandlung“

Bei diesem Themenbereich betrug der Anteil, der durch die Variablen erklärten Varianz an der Gesamtvarianz an beiden Studienorten weniger als 2 %. Das Modell wurde weder in München noch in Liège statistisch signifikant (München: $F(4,189) = 1.64, p = .167$; Liège: $F(4,189) = 0.28, p = .891$) (siehe Tabelle 59).

6.3. Ergebnisse

Die Varianz des Themenbereichs „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ kann nicht durch den Ort, an dem das Wissen erworben wurde, erklärt werden (siehe Tabelle 59).

Tabelle 59: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Themenbereichs „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ durch die „Wo gelernt: allgemeine Untersuchung und Behandlung“ - Bereiche in München und in Liège

		β	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	R^2 korrigiert	ΔF (<i>df</i>)	Δp
München	Modell 1				.183	.013	1.64 (4,189)	.167
Liège	Modell 1				.077	-.015	0.28 (4,189)	.891

Anmerkung: * Signifikanz auf dem Niveau .05; Modell 1 bedeutet, dass alle vier unabhängigen Variablen („Wo gelernt“-Bereiche) mit in die Berechnung einbezogen wurden.

Themenbereich: „spezielle Untersuchung und Behandlung“

Für diesen Themenbereich betrug der Anteil der erklärbaren Varianz an der Gesamtvarianz in München 17,5 % und 25,1 % in Liège, weshalb man bei beiden von einem großen Effekt ausgehen kann (COHEN, 1992). Das Modell wurde an jedem Studienort statistisch signifikant (München: $F(4,153) = 9.30, p <.001$; Liège: $F(4,165) = 15.13, p <.001$) (siehe Tabelle 60).

Bei der Betrachtung der Regressionskoeffizienten stellte sich heraus: Je öfter die Studierenden an beiden Studienorten die „spezielle Untersuchung und Behandlung“ im Praktikum erlernt haben, desto sicherer sind sie sich dabei (desto niedriger sind die Themenbereich - Mittelwerte) (München: $\beta = -.40, p <.001$; Liège: $\beta = -.36, p <.001$).

Im Gegensatz dazu stand die Vorlesung in Liège: Je häufiger das Wissen hier erworben wurde, desto unsicherer sind sich die Studierenden in Liège in diesem Bereich (desto höher sind die Themenbereich - Mittelwerte) ($\beta = .28, p <.001$) (siehe Tabelle 60).

6.3. Ergebnisse

Tabelle 60: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Themenbereichs „spezielle Untersuchung und Behandlung“ durch die „Wo gelernt: spezielle Untersuchung und Behandlung“ - Bereiche in München und in Liège

		β	t	p	R	R^2 korrigiert	ΔF (df)	Δp
München	Modell 1				.442	.175	9.30 (4,153)	<.001*
	In der Vorlesung	.07	0.86	.389				
	In der Übung	-.04	-0.59	.560				
	In der Rotation	.02	0.21	.838				
	Im Praktikum	-.40	-4.42	<.001*				
Liège	Modell 1				.518	.252	15.13 (4,165)	<.001*
	In der Vorlesung	.28	3.66	<.001*				
	In der Übung	-.07	-0.10	.320				
	In der Rotation	-.09	-1.31	.191				
	Im Praktikum	-.36	-4.94	<.001*				

Anmerkung: * Signifikanz auf dem Niveau .05; Modell 1 bedeutet, dass alle vier unabhängigen Variablen („Wo gelernt“-Bereiche) mit in die Berechnung einbezogen wurden.

Teilbereich: „Kleintiermedizin“

In diesem Teilbereich beträgt der Anteil der erklärbaren Varianz an der Gesamtvarianz 25,3 % in München. Cohen (1992) bezeichnet dies als einen großen Effekt. In Liège beträgt sie hingegen nur 16,6 %, was einem mittleren bis großen Effekt entspricht. Der Zusammenhang der Variablen in diesem Modell ist sowohl in München ($F(4,160) = 14.92, p < .001$), als auch in Liège ($F(4,168) = 9.56, p < .001$) statistisch signifikant (siehe Tabelle 61).

Es folgt die Betrachtung der Regressionskoeffizienten, bei der sich ebenfalls zeigt, dass je öfter die „Kleintiermedizin“ im Praktikum erlernt wurde, desto sicherer fühlen sich die Studierenden an beiden Studienorten auf diesem Gebiet (München: $\beta = -.61, p < .001$; Liège: $\beta = -.39, p < .001$), wohingegen das vermehrte Erlernen der Fertigkeiten in der „Kleintiermedizin“ in der Vorlesung in Liège einen negativen Einfluss auf das selbsteingeschätzte Wissen der dortigen Studierenden in diesem Bereich hat ($\beta = .20, p = .006$) (siehe Tabelle 61).

6.3. Ergebnisse

Tabelle 61: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Teilbereichs „Kleintiermedizin“ durch die „Wo gelernt: Teilbereich: Kleintiermedizin“ - Bereiche in München und in Liège

		β	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	R^2 korrigiert	ΔF (<i>df</i>)	Δp
München	Modell 1				.521	.253	14.92 (4,160)	<.001*
	In der Vorlesung	-.06	-0.72	.473				
	In der Übung	-.08	-1.13	.259				
	In der Rotation	-.16	-1.88	.062				
	Im Praktikum	-.61	-6.26	<.001*				
Liège	Modell 1				.431	.166	9.56 (4,168)	<.001*
	In der Vorlesung	.20	2.77	.006*				
	In der Übung	-.12	-1.65	.101				
	In der Rotation	-.05	-0.71	.480				
	Im Praktikum	-.39	-4.69	<.001*				

Anmerkung: * Signifikanz auf dem Niveau .05; Modell 1 bedeutet, dass alle vier unabhängigen Variablen („Wo gelernt“-Bereiche) mit in die Berechnung einbezogen wurden.

Teilbereich: „Großtiermedizin“

Im Bereich der „Großtiermedizin“ beträgt der Anteil der erklärbaren Varianz an der Gesamtvarianz 23,8 % in München und 37 % in Liège, weshalb man von einem großen Effekt an beiden Studienorten ausgehen kann (COHEN, 1992). Das Modell ist jeweils statistisch signifikant (München: $F(4,147) = 12.81, p <.001$; Liège: $F(4,142) = 22.41, p <.001$) (siehe Tabelle 62).

Bei der Betrachtung der Regressionskoeffizienten ergibt sich, dass je öfter die Studierenden - jeweils an beiden Studienorten – berichten, das Wissen im Bereich der „Großtiermedizin“ im Praktikum erworben zu haben, desto sicherer fühlten sie sich in diesem Bereich (desto niedriger sind die Themenbereich-Mittelwerte) (München: $\beta = -.51, p < .001$; Liège: $\beta = -.63, p < .001$). Je öfter die Studierenden in München die Großtiermedizin in der Übung erlernt haben, desto sicherer fühlen sie sich in diesem Bereich ($\beta = -.15, p = .040$) (siehe Tabelle 62).

6.3. Ergebnisse

Tabelle 62: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Teilbereichs „Großtiermedizin“ durch die „Wo gelernt: Teilbereich: Großtiermedizin“ - Bereiche in München und in Liège

		β	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	R^2 korrigiert	ΔF (<i>df</i>)	Δp
München	Modell 1				.508	.238	12.81 (4,147)	<.001*
	In der Vorlesung	.07	0.78	.437				
	In der Übung	-.15	-2.07	.040*				
	In der Rotation	-.09	-0.83	.408				
	Im Praktikum	-.51	-4.40	<.001*				
Liège	Modell 1				.622	.370	22.41 (4,142)	<.001*
	In der Vorlesung	.06	0.62	.536				
	In der Übung	.03	0.37	.716				
	In der Rotation	-.13	-1.40	.164				
	Im Praktikum	-.63	-6.41	<.001*				

Anmerkung: * Signifikanz auf dem Niveau .05; Modell 1 bedeutet, dass alle vier unabhängigen Variablen („Wo gelernt“-Bereiche) mit in die Berechnung einbezogen wurden.

Themenbereich: „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“

Bei diesem Themenbereich beträgt der Anteil, der durch die Variablen erklärten Varianz an der Gesamtvarianz in München 0,5 %. Das Modell wird in München nicht statistisch signifikant (München: $F(4,176) = 1.25, p = .294$) (siehe Tabelle 63). Die Varianz dieses Themenbereichs lässt sich somit in München nicht durch die Veranstaltung, in der das Wissen erworben wurde, erklären.

In Liège hingegen beträgt der Anteil der erklärbaren Varianz an der Gesamtvarianz 4,8 %, weshalb nur von einem kleinen Effekt ausgegangen werden kann (COHEN, 1992). Der Zusammenhang der Variablen in diesem Modell ist statistisch signifikant ($F(4,174) = 3.26, p = .013$).

Es folgt die Betrachtung der Regressionskoeffizienten: Das Erlernen des Umgangs mit „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ in der Rotation in Liège ($\beta = -.18, p = .021$) hat einen positiven Einfluss auf das selbstberichtete Wissen der dortigen Studenten in diesem Bereich (die Themenbereich – Mittelwerte sind niedriger) (siehe Tabelle 63).

6.3. Ergebnisse

Tabelle 63: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des Themenbereichs „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ durch die „Wo gelernt: Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ - Bereiche in München und in Liège

		β	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	R^2 korrigiert	ΔF (<i>df</i>)	Δp
München	Modell 1				.166	.005	1.25 (4,176)	.294
Liège	Modell 1				.264	.048	3.26 (4,174)	.013*
	In der Vorlesung	.04	0.45	.652				
	In der Übung	-.04	-0.49	.624				
	In der Rotation	-.18	-2.33	.021*				
	Im Praktikum	-.13	-1.58	.116				

Anmerkung: * Signifikanz auf dem Niveau .05; Modell 1 bedeutet, dass alle vier unabhängigen Variablen („Wo gelernt“-Bereiche) mit in die Berechnung einbezogen wurden.

„Gesamtscore“

Im Bereich des „Gesamtscores“ beträgt der Anteil der erklärbaren Varianz an der Gesamtvarianz in München 11,3 % und in Liège 12,3 %, weshalb man von einem mittleren Effekt ausgehen kann (COHEN, 1992). Das Modell ist sowohl in München als auch in Liège statistisch signifikant (München: $F(4,161) = 6.28, p < .001$; Liège: $F(4,170) = 7.10, p < .001$) (siehe Tabelle 64).

Bei der Betrachtung der Regressionskoeffizienten fällt auf, dass sich die Studenten an beiden Studienorten im Bereich „Gesamtscore“ sicherer fühlen, wenn sie diesen im Praktikum erlernt haben (München: $\beta = -.34, p < .001$; Liège: $\beta = -.21, p = .005$).

Wurden die Kenntnisse und Fähigkeiten in Liège hingegen mehr in den dortigen Vorlesungen ($\beta = .28, p < .001$) erlernt, so beurteilten die dortigen Studierenden ihr Wissen schlechter (siehe Tabelle 64).

6.3. Ergebnisse

Tabelle 64: Ergebnisse der multiplen linearen Regression zur Höhe des Mittelwertes des „Gesamtscores“ durch die „Wo gelernt: Gesamtscore“ - Bereiche in München und in Liège

		β	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	R^2 korrigiert	ΔF (<i>df</i>)	Δp
München	Modell 1				.367	.113	6.28 (4,161)	<.001*
	In der Vorlesung	.08	1.07	.288				
	In der Übung	-.04	-0.56	.576				
	In der Rotation	.04	0.49	.623				
	Im Praktikum	-.34	-4.34	<.001*				
Liège	Modell 1				.378	.123	7.10 (4,170)	<.001*
	In der Vorlesung	.28	3.63	<.001*				
	In der Übung	-.06	-0.78	.436				
	In der Rotation	-.09	-1.22	.224				
	Im Praktikum	-.21	-2.87	.005*				

Anmerkung: * Signifikanz auf dem Niveau .05; Modell 1 bedeutet, dass alle vier unabhängigen Variablen („Wo gelernt“-Bereiche) mit in die Berechnung einbezogen wurden.

6.3.2.4 Hypothese: Es gibt einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem Interesse an einem Themengebiet und dem Wissensstand auf diesem Gebiet.

Um diese Hypothese zu überprüfen, wurden mehrere einfaktorielle Varianzanalysen gerechnet. Das Interesse an einem Themengebiet wurde gleichgesetzt mit dem „Wunsch der späteren Tätigkeit“. Der Wissensstand auf einem Gebiet wurde durch das selbsteingeschätzte Wissen der Studierenden in den verschiedenen Themenbereichen bestimmt.

Die fünf Antwortmöglichkeiten des „Wunsches der späteren Tätigkeit“ stellten jeweils die unabhängigen Variablen dar, die verschiedenen Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ jeweils die abhängige. Die Studierenden hatten die Wahl zwischen folgenden möglichen Antworten auf die Frage nach dem „Wunsch der späteren Tätigkeit“: Kleintiere, Pferde, Rinder/Schweine, Gemischpraxis oder Wissenschaft/Labor. Es wurden der Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“, die Teilbereiche „Kleintiermedizin“ und „Großtiermedizin“ und die Themenbereiche „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ und „Gesamtscore“ jeweils als abhängige Variable untersucht. Der Themenbereich „spezielle Untersuchung und Behandlung“ wurde nicht untersucht, da er aus den Teilbereichen Kleintiermedizin und Großtiermedizin besteht, und die Analyse der Teilbereiche eine höhere Auflösung bieten.

Statistisches Vorgehen nach Rasch (2010, Band 2):

Zunächst wurden die Voraussetzungen der einfaktoriellen Varianzanalyse – Normalverteilung und Varianzhomogenität – überprüft. Teilweise wurden diese Voraussetzungen verletzt, jedoch ist diese Tatsache vernachlässigbar, da die einfaktorielle Varianzanalyse robust gegenüber Voraussetzungs-Verletzungen ist (BÜHNER & ZIEGLER, 2009).

Der Wunsch bezüglich der zukünftigen Tätigkeit hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Ausprägung der Themenbereiche „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ und „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ (siehe Tabelle 65).

6.3. Ergebnisse

Es zeigte sich jedoch ein signifikanter Unterschied zwischen den Studierenden, die sich für die verschiedenen späteren Tätigkeiten interessieren, und den errechneten Themenbereichs - Mittelwerten in den Teilbereichen „Kleintiermedizin“ und „Großtiermedizin“ sowie im „Gesamtscore“ (siehe Tabelle 65).

Es folgt daraus, dass sich mindestens eine Gruppe (Kleintiere, Pferde, Rinder/Schweine, Gemischpraxis, Wissenschaft/Labor) des „Wunsches der späteren Tätigkeit“ von den anderen im Mittelwert des jeweiligen Themenbereichs signifikant unterscheidet.

Tabelle 65: Prüfung der Nullhypothese jeder durchgeführten einfaktoriellen Varianzanalyse für die jeweiligen zur Berechnung herangezogenen Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“

	„allgemeine Untersuchung und Behandlung“		Teilbereich: „Kleintiermedizin“	
	F (df)	p	F (df)	p
Gesamt	2.23 (4,316)	.065	5.77 (4,307)	< .001*

	Teilbereich: „Großtiermedizin“		„Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“	
	F (df)	p	F (df)	p
Gesamt	31.77 (4,311)	< .001*	1.11 (4,314)	.352

	„Gesamtscore“	
	F (df)	p
Gesamt	3.06 (4,315)	.017*

Anmerkung: * Die Nullhypothese, nach der zwischen den Gruppen des „Wunsches der späteren Tätigkeit“ kein Unterschied bezüglich des Mittelwertes in dem jeweiligen Themenbereich der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ besteht, ist auf einem Signifikanzniveau von .05 zurückzuweisen.

Zur Prüfung, welche Gruppen sich tatsächlich unterscheiden, wurden Post-Hoc-Tests (SEDLMEIER & RENKEWITZ, 2008) durchgeführt. Bei Varianzhomogenität wurde der Tukey Test angewendet, ansonsten wurde der Games-Howell Test durchgeführt.

6.3. Ergebnisse

Ergebnisse der Statistik:

Im Teilbereich „Kleintiermedizin“ haben die Studierenden, die mit Kleintieren arbeiten wollen, signifikant bessere Themenbereich - Mittelwerte gegenüber den Studierenden, die mit Rindern/Schweinen ($p = .019$) oder in der Wissenschaft/Labor ($p = .002$) arbeiten wollen. Studierende, die später in der Gemischpraxis tätig sein wollen, haben ebenfalls signifikant bessere Themenbereich - Mittelwerte im Teilbereich „Kleintiermedizin“ als Studierende, die in der Wissenschaft / Labor ($p = .014$) arbeiten wollen.

Im Teilbereich „Großtiermedizin“ haben die Studenten, die mit Pferden ($p < .001$) oder Rindern/Schweinen ($p < .001$) arbeiten oder in der Gemischpraxis ($p < .001$) oder in der Wissenschaft/Labor ($p = .002$) tätig werden wollen, signifikant bessere Themenbereich - Mittelwerte gegenüber den Studierenden, die mit Kleintieren zu arbeiten beabsichtigen.

Studenten, die später mit Rindern/Schweinen ($p = .037$) arbeiten wollen, haben ebenfalls signifikant bessere Themenbereich - Mittelwerte im Teilbereich „Großtiermedizin“ als Studierende, die in der Wissenschaft/Labor arbeiten wollen.

Studierende, die später in der Gemischpraxis ($p = .040$) zu arbeiten beabsichtigen, haben signifikant bessere Mittelwerte im Themenbereich „Gesamtscore“ als Studenten, die ausschließlich mit Kleintieren arbeiten wollen.

6.4. Diskussion der Ergebnisse

Das Ziel dieser Fragebogenaktion war es, Unterschiede im Wissen zwischen den Studierenden in München und in Liège - kurz vor dem Abschluss ihres Studiums - herauszufinden. Die Beurteilung des Wissens beruhte dabei auf einer Selbsteinschätzung der Studierenden bezüglich ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten. Es wurden den Studenten Fragen zu ihren Fertigkeiten in den verschiedenen Bereichen der Tiermedizin gestellt, die sich an den „day-one skills“ der EAEVE orientierten. Diese Fragen wurden anschließend zu Themenbereichen zusammengefasst, damit einzelne Wissensbereiche differenziert werden konnten. Des Weiteren wurden die Studierenden gefragt, in welcher Veranstaltung sie dieses Wissen erworben haben.

Im Folgenden sollen die Ergebnisse dieser Fragebogenaktion zum einen mit Ergebnissen anderer Studien verglichen werden und zum anderen vor dem Hintergrund der verschiedenen Lehrpläne in München und in Liège betrachtet werden. Die Stärken und Grenzen der Fragebogenaktion werden beschrieben. Die statistischen Berechnungen und die exakten signifikanten Unterschiede können dem Kapitel 6.3. „Ergebnisse“ entnommen werden.

6.4.1. Wie unterscheiden sich die befragten Studierenden in München und in Liège?

Der Frauenanteil der Befragten war annähernd gleich der Frauenquote der Studierenden an der jeweiligen Fakultät. Dies ist im Hinblick auf eine Übertragbarkeit auf die Gesamtheit aller Studenten der Tiermedizin an der jeweiligen Fakultät als positiv anzusehen.

So lag der Anteil der weiblichen Studierenden, die den Fragebogen beantworteten, in München mit 83,7 % (siehe Tabelle 43) nur gering unter der Frauenquote der Studierenden an der Tierärztlichen Fakultät der LMU mit 86 %. Der Anteil aller immatrikulierten Tiermedizin Studentinnen in Deutschland im Wintersemester 2011/2012 betrug 85,2 % (VET.-MED. BILDUNGSSTÄTTEN, 2012). Bis in die 80iger Jahre lag der Anteil der Männer, die den Beruf des Tierarztes ergreifen wollten, immer über dem Anteil der Frauen. Erst Mitte der 80iger Jahre begann die Umkehr des Geschlechterverhältnisses (MAURER, 1997). Allmendinger et al. (2003) und Lofstedt (2003) berichten, dass der gestiegene Anteil der Frauen auf die Tatsache zurückzuführen ist, dass es weniger männliche Bewerber für das Studium der Tiermedizin gibt. In Liège lag der Anteil der weiblichen Studierenden, die den Fragebogen beantworteten, bei 66,5% und somit nur gering unter der Frauenquote von 68,3% des akademischen Jahres 2010/2011 (CONSEIL DES RECTEURS, 2010).

6.4. Diskussion der Ergebnisse

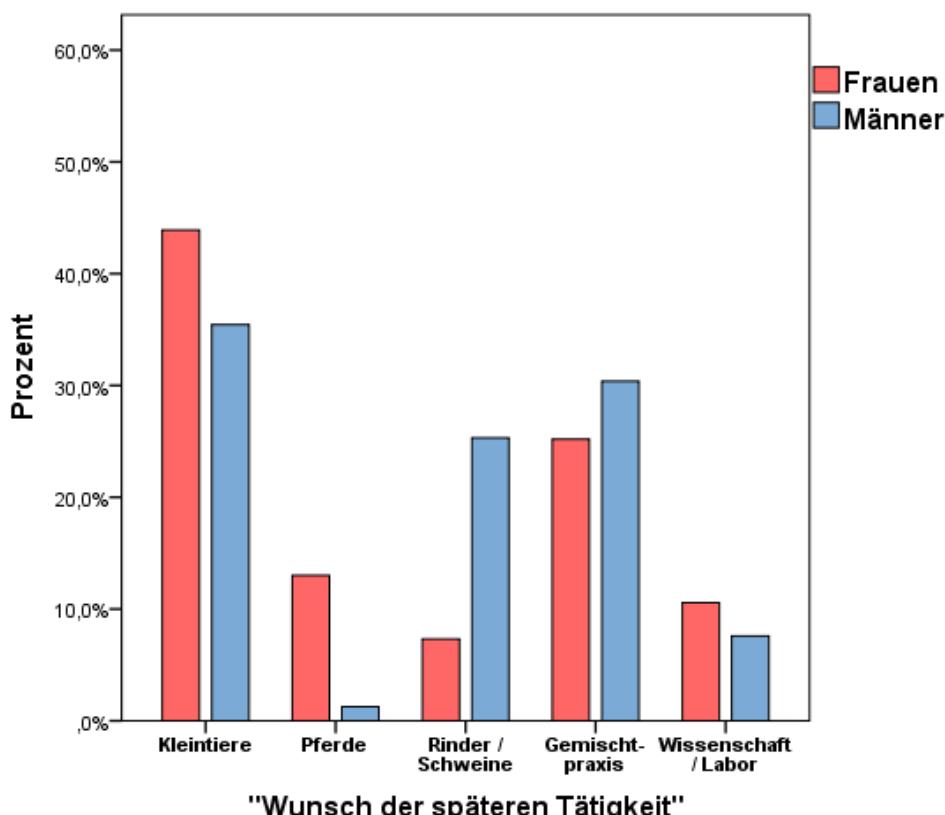
Die teilnehmenden Studenten in Liège waren signifikant jünger als die teilnehmenden Studierenden in München (siehe Tabelle 44), was sich durch die Wartezeitquote in München und die Unterschiede im Schulsystem erklären lässt. In Belgien wird die allgemeine Hochschulreife bereits nach zwölf Jahren erreicht. Die befragten Studierenden in Deutschland absolvierten alle noch das neunjährige Gymnasium, woraus sich eine 13 jährige Schulzeit bis zum Erreichen der allgemeinen Hochschulreife ergibt.

Das Alter der befragten Studierenden war jedoch insgesamt relativ homogen. Dies ist der Grund, warum das Alter bei den meisten Analysen zu keinem signifikanten Unterschied führte.

Wunsch der späteren Tätigkeit

Es wurde ein signifikanter Unterschied zwischen allen befragten Männern und Frauen in Bezug auf den „Wunsch der späteren Tätigkeit“ festgestellt. Dabei war besonders auffällig, dass 13,0 % der Frauen nach ihrem Studium mit Pferden arbeiten wollten, jedoch nur 1,3 % der Männer (siehe Tabelle 48 und Abbildung 14). Im Gegensatz dazu wollten 25,3 % aller Männer gerne mit Rindern/Schweinen arbeiten, hingegen jedoch nur 7,3 % der Frauen. Diese Ergebnisse decken sich mit der Studie von Kostelnik (2010). Auch hier wurde herausgefunden, dass männliche Studierende mehr Interesse an der Nutztierpraxis haben als weibliche.

Abbildung 14: „Wunsch der späteren Tätigkeit“ in Prozent bei Frauen und Männern

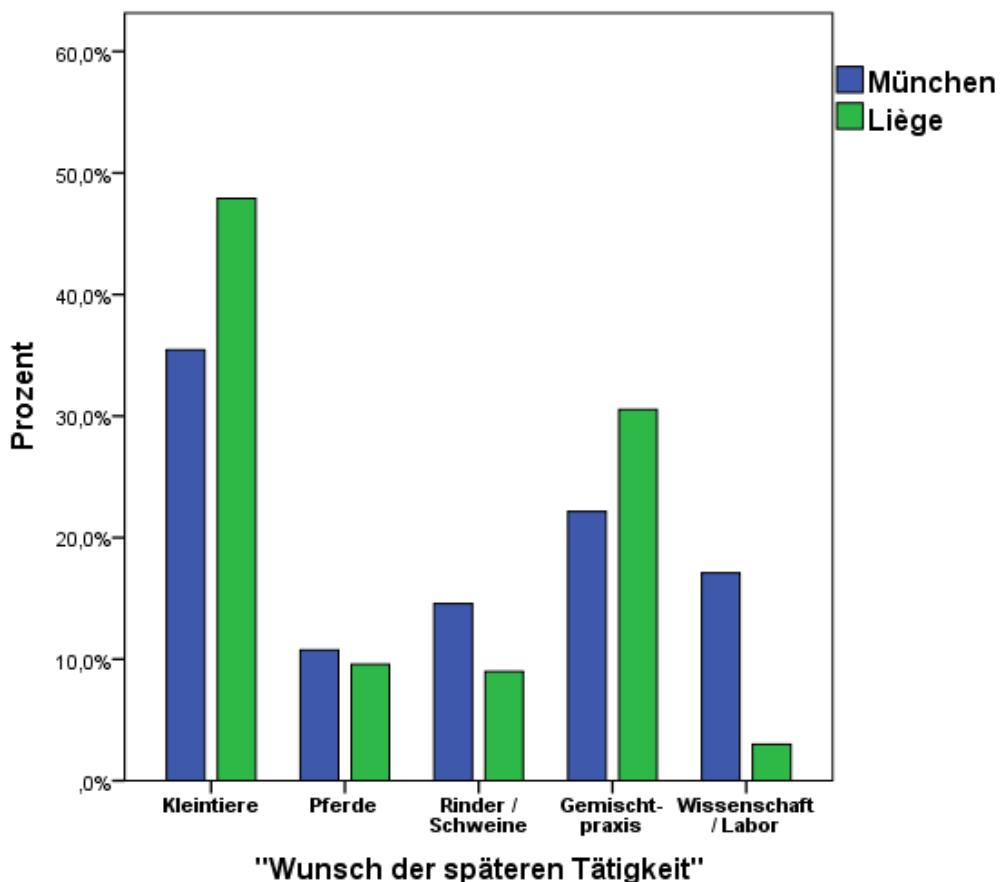


6.4. Diskussion der Ergebnisse

Die meisten Studenten wollten nach ihrem Studium mit Kleintieren arbeiten. In München waren das 35,4 % und in Liège 47,9 % (siehe Tabelle 49 und Abbildung 15). Sowohl in München (22,2 %) als auch in Liège (30,5 %) wurde am zweithäufigsten der Wunsch genannt, in die Gemischtpaxis zu gehen.

Die Studenten in München sahen am dritthäufigsten ihren späteren Tätigkeitsbereich in Wissenschaft und Labor, was einem Anteil von 17,1 % entspricht (siehe Abbildung 14). Es gibt in München eine gute Ausbildung im Bereich der Tätigkeiten im Labor. Viele Studierende waren bereits im Rahmen des Lebensmittel-Praktikums in die Arbeit in einem Labor eingebunden. In Liège hingegen gibt es so ein Praktikum nicht, und nur wenige Studierende leisten einen Teil ihres großen Praktikums im Labor ab.

Abbildung 15: „Wunsch der späteren Tätigkeit“ in Prozent in München und in Liège



Wunsch nach mehr Spezialisierung auf eine Tierart

Sowohl in München als auch in Liège gaben über 60 % der Studierenden an, dass sie gerne die Möglichkeit hätten, sich während des Studiums mehr auf eine Tierart zu spezialisieren (siehe Kapitel 6.3.1.2.). Wie alle Gebiete der Wissenschaften ist auch die Tiermedizin von einem enormen Wissenszuwachs in den letzten Jahren betroffen. Deshalb stellt sich die Frage, wie man dieser Thematik in der Ausbildung der Studierenden begegnen soll. So veröffentlichte Ehlers et al. (2008) dazu eine Diskussionsgrundlage, in der verschiedene Möglichkeiten, dem Wissenszuwachs zu begegnen, kurz vorgestellt wurden: die Generalapprobation, die Spezialisierung und das Fachtierarztmodell.

Es ist jedoch zu beachten, dass gemäß der Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, die die Anerkennung von Berufsqualifikationen innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes regelt, eine Spezialisierung von maximal 20 % während des Studiums erlaubt ist. Gerade in unserer heutigen globalisierten Welt stellt die automatische Anerkennung der Berufsqualifikation des Tierarztes eine unverzichtbare Bereicherung der länderübergreifenden Ausübung des Tierarztberufes dar.

6.4.2 Diskussion der explorativen Fragestellungen und der Hypothese

Fragestellung 1: Gibt es Unterschiede im selbsteingeschätzten Wissen der Studierenden in München und in Liège?

Zweifaktorielle Varianzanalysen zeigten, dass sich die Studierenden in Liège in fast allen Themenbereichen der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ besser einschätzten als Studierende in München, was auf kulturelle Unterschiede bezüglich der Selbsteinschätzung zurückzuführen sein könnte. Ebenso bemerkenswert war, dass die Männer insgesamt ihr Wissen jeweils besser bewerteten als die Frauen (siehe Abbildung 17, 18, 20 und 21 und Tabelle 52 auf Seite 172). Höhere Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens, da „ohne Probleme“ als 1 kodiert wurde (siehe Kapitel 6.2.4.3.).

Nur zwei Themenbereiche wichen von diesem Schema ab: Im Bereich der „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ schätzten sich die Studierenden in Liège besser ein, jedoch beurteilten sich die Männer insgesamt gegenüber den Frauen nicht besser. Es gab eine signifikante Interaktion zwischen Studienort und Geschlecht (siehe Abbildung 16).

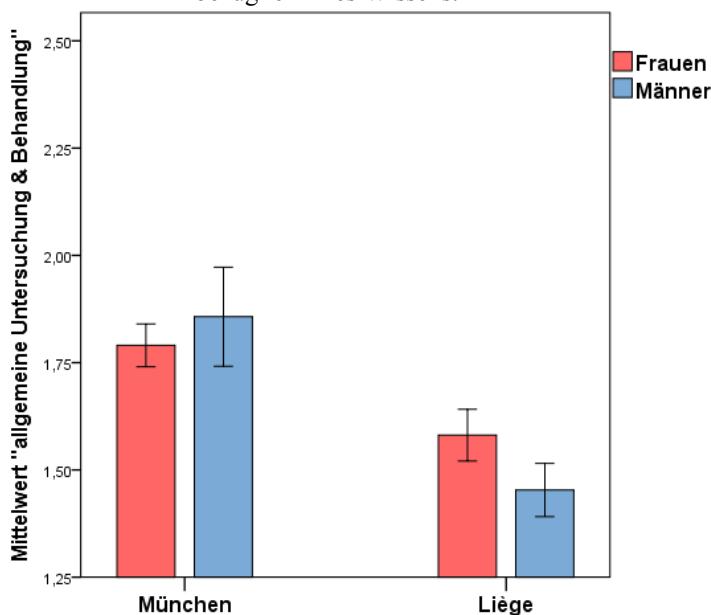
Im Bereich der Großtiermedizin schätzten sich nur die Männer signifikant besser ein als die Frauen (siehe Abbildung 19).

6.4. Diskussion der Ergebnisse

Abbildung 16: Themenbereich „allgemeine Untersuchung und Behandlung“

Der Themenbereich besteht aus 7 Fragen.

Höhere Themenbereich - Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens.

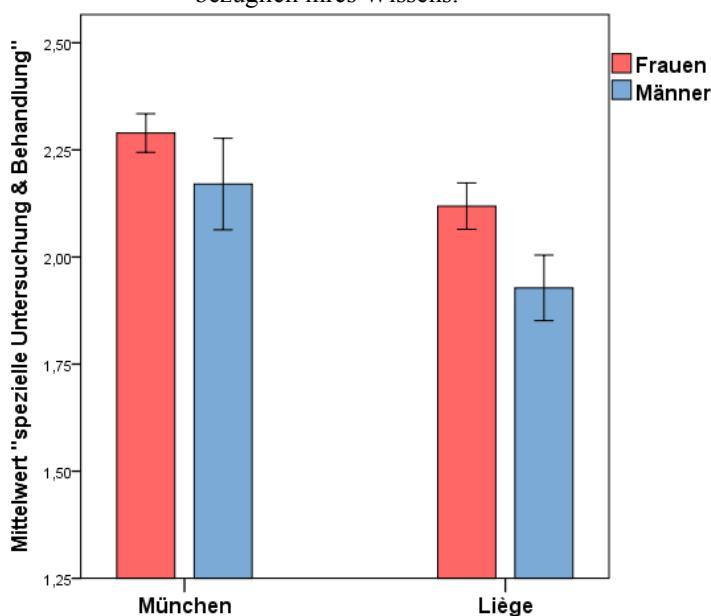


Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

Abbildung 17: Themenbereich „spezielle Untersuchung und Behandlung“

Der Themenbereich besteht aus 15 Fragen.

Höhere Themenbereich - Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens.

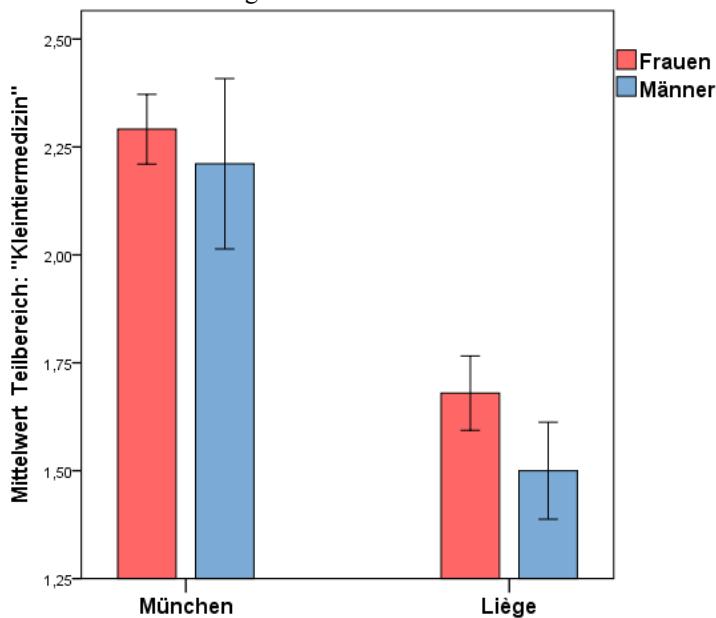


Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

6.4. Diskussion der Ergebnisse

Abbildung 18: Teilbereich: „Kleintiermedizin“

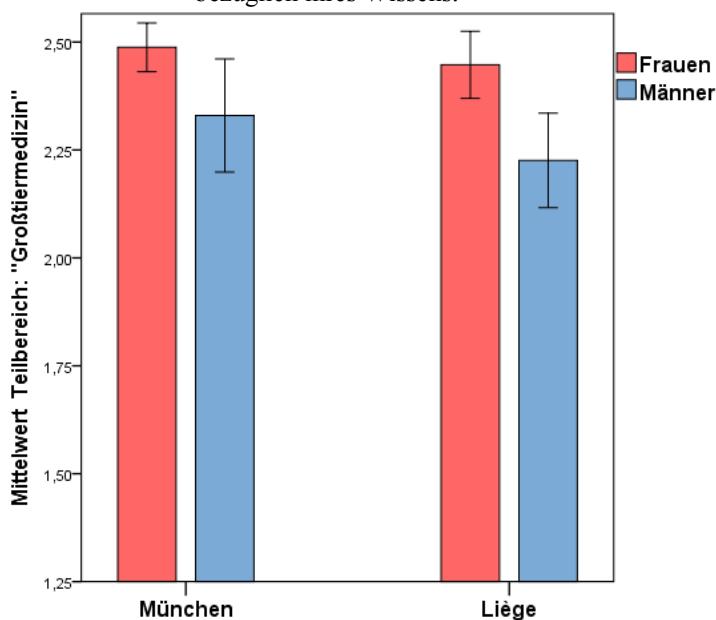
Der Teilbereich besteht aus 3 Fragen.
Höhere Themenbereich - Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens.



Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

Abbildung 19: Teilbereich: „Großtiermedizin“

Der Teilbereich besteht aus 8 Fragen.
Höhere Themenbereich - Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens.



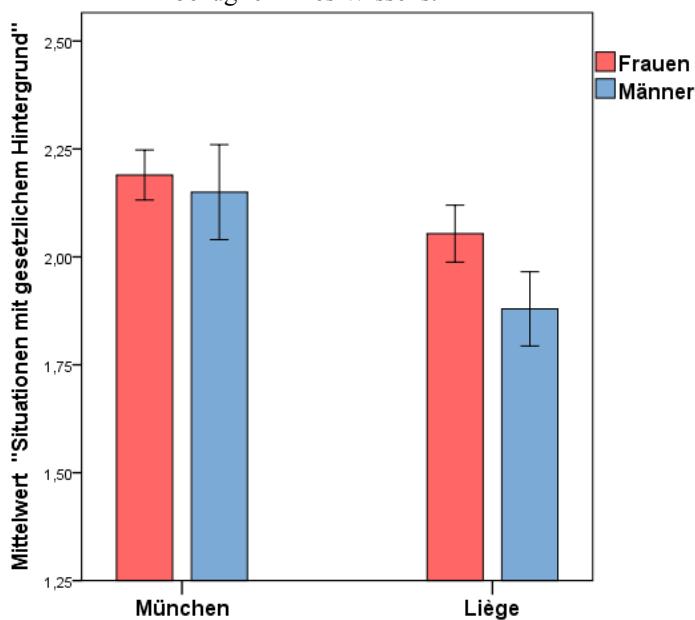
Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

6.4. Diskussion der Ergebnisse

Abbildung 20: Themenbereich „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“

Der Themenbereich besteht aus 6 Fragen.

Höhere Themenbereich - Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens.

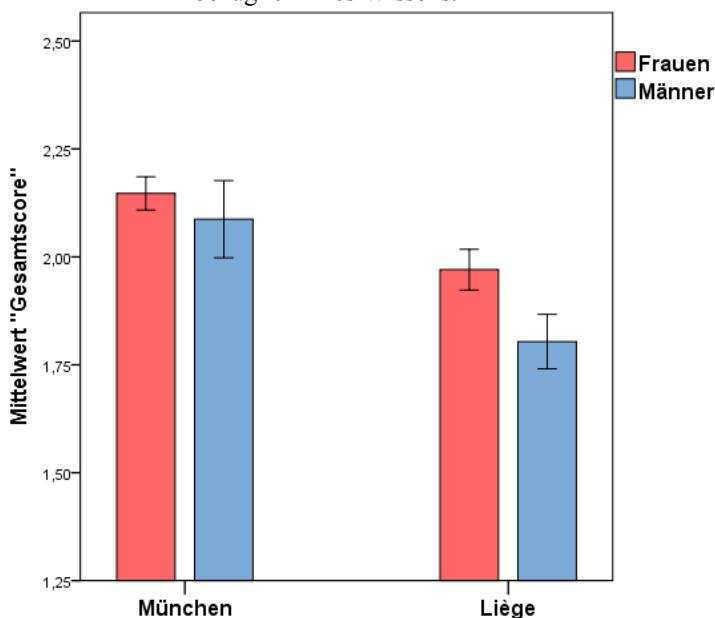


Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

Abbildung 21: Themenbereich „Gesamtscore“

Der Themenbereich besteht aus 28 Fragen.

Höhere Themenbereich - Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens.



Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

6.4. Diskussion der Ergebnisse

In fast allen Themenbereichen schätzten sich die Männer insgesamt besser ein als die Frauen. Es gibt zwei mögliche Ansätze, diese signifikanten Geschlechtsunterschiede zu erklären. Zum einen könnte es sein, dass Männer ihr Wissen überschätzen, da die Einschätzung der Kenntnisse und Fähigkeiten auf einer Selbsteinschätzung beruht. Zum anderen könnte es sein, dass im Bereich der Tiermedizin die Männer tatsächlich besser sind als die Frauen.

Zitzelsberger (2012) berichtet, dass es Unterschiede im Selbstvertrauen von jungen Frauen und Männern gibt. Die eigene Einschätzung der Kompetenzen und Fähigkeiten bei jungen Frauen wird als geringer beschrieben. Auch Bischof - Köhler (2006) berichtet, dass Mädchen und Frauen ein geringeres Selbstvertrauen haben.

Um zu überprüfen, ob Männer wirklich bessere Noten haben oder ihr Wissen nur besser einschätzen, wurde eine Analyse der erreichten Abschlussnoten der Absolventen in München im Wintersemester 2011/2012 und derer in Liège im akademischen Jahre 2011/2012 durchgeführt.

In München beendeten in diesem Zeitraum 180 Studierende ihr Studium. Die Differenz zur Anzahl der gesamten Teilnehmer an der Klausur im Fach Milchkunde ($n = 233$) lässt sich unter anderem dadurch erklären, dass manche Studierende ihr Studium erst im Sommersemester 2012 abgeschlossen haben, und an dieser Klausur auch Studierende teilnahmen, die diese Klausur wiederholen mussten (SIMMEL - KALLER, 2012, a).

Unter den Münchner Absolventen im Wintersemester 2011 / 2012 waren 161 Frauen, die im Mittel eine Abschlussnote von 2,11 erreicht haben, und 19 Männer, deren Abschlussnote im Mittel 2,22 betrug (siehe Tabelle 66) (SIMMEL - KALLER, 2012, b). Der Unterschied zwischen Frauen und Männern bezüglich ihrer Abschlussnote ist nicht signifikant ($T - \text{Test}$: $t(178) = -1.20; p = .233$). Es lässt sich jedoch erkennen, dass Frauen tendenziell besser sind als Männer.

Im akademischen Jahr 2011/2012 schlossen in Liège 210 Studierende ihr Studium erfolgreich ab - 139 Frauen und 71 Männer (AMORY, 2013). Wurde das Studium mit „sehr hoher Auszeichnung“ (plus grande distinction) bestanden (siehe Kapitel 5.2.8.), so wurde dies für die Berechnungen als 1 codiert, mit „hoher Auszeichnung“ (grande distinction) als 2 und mit „Auszeichnung“ (distinction) als 3. Der so errechnete Mittelwert der Frauen lag bei 2,14, der der Männer bei 2,32 (siehe Tabelle 66). Die Frauen schlossen signifikant besser ab als ihre männlichen Kommilitonen ($T - \text{Test}$: $t(208) = -2.09; p = .038$).

6.4. Diskussion der Ergebnisse

Tabelle 66: Abschlussnoten der Absolventen in München im Wintersemester 2011/2012 und in Liège im akademischen Jahr 2011/2012

Höhere Mittelwerte bedeuten schlechtere Abschlussnoten.

		Abschlussnote			
		M	SD	Minimum	Maximum
München	Geschlecht	Frauen	2,11	0,39	1,28
		Männer	2,22	0,30	1,59
	Gesamt		2,12	0,39	1,28
Liège	Geschlecht	Frauen	2,14	0,58	1
		Männer	2,32	0,63	1
	Gesamt		2,20	0,60	1

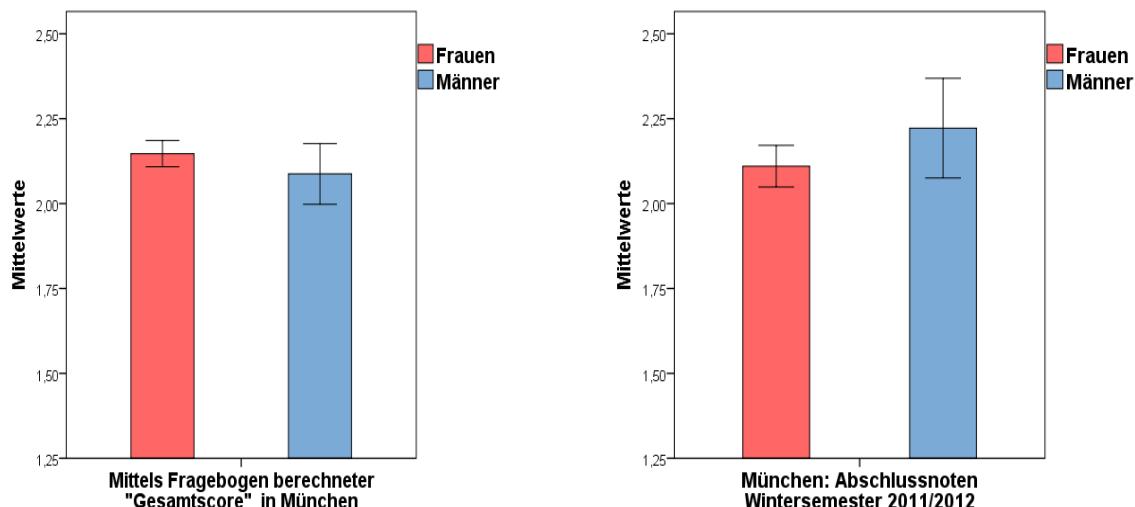
Diese Analysen der Abschlussnoten der Absolventen haben somit gezeigt, dass es nur in Liège signifikante Unterschiede der Noten zwischen Männern und Frauen gibt, wobei die Frauen sogar besser abschneiden als die Männer. Folglich ist das bessere Abschneiden der Männer bei der Fragebogenaktion auf die unterschiedliche Selbsteinschätzung des Wissens zwischen beiden Geschlechtern zurückzuführen.

In Abbildung 22 werden die in München berechneten Themenbereich – Mittelwerte für den „Gesamtscore“ und die berechneten Mittelwerte der Abschlussnoten der Absolventen in München im Wintersemester 2011/2012 einander gegenüber gestellt.

Die Selbsteinschätzung der befragten männlichen Studierenden ist tendenziell besser als die der weiblichen Studierenden, wohingegen die Abschlussnoten genau das Gegenteil verdeutlichen.

Abbildung 22: Gegenüberstellung des „Gesamtscores“ und der Abschlussnoten

Höhere Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden insgesamt bezüglich ihres selbsteingeschätzten Wissens im „Gesamtscore“ / schlechtere Abschlussnoten.



Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

6.4. Diskussion der Ergebnisse

Vergleich des selbsteingeschätzten Wissens in den einzelnen Themenbereichen innerhalb des jeweiligen Studienortes:

Es sollen im Folgenden die Stärken und Schwächen der Studierenden jeweils innerhalb des Studienortes München und innerhalb des Studienortes Liège dargestellt werden (siehe Abbildung 23). Hierfür wurde auf eine Varianzanalyse mit Messwiederholung zurückgegriffen.

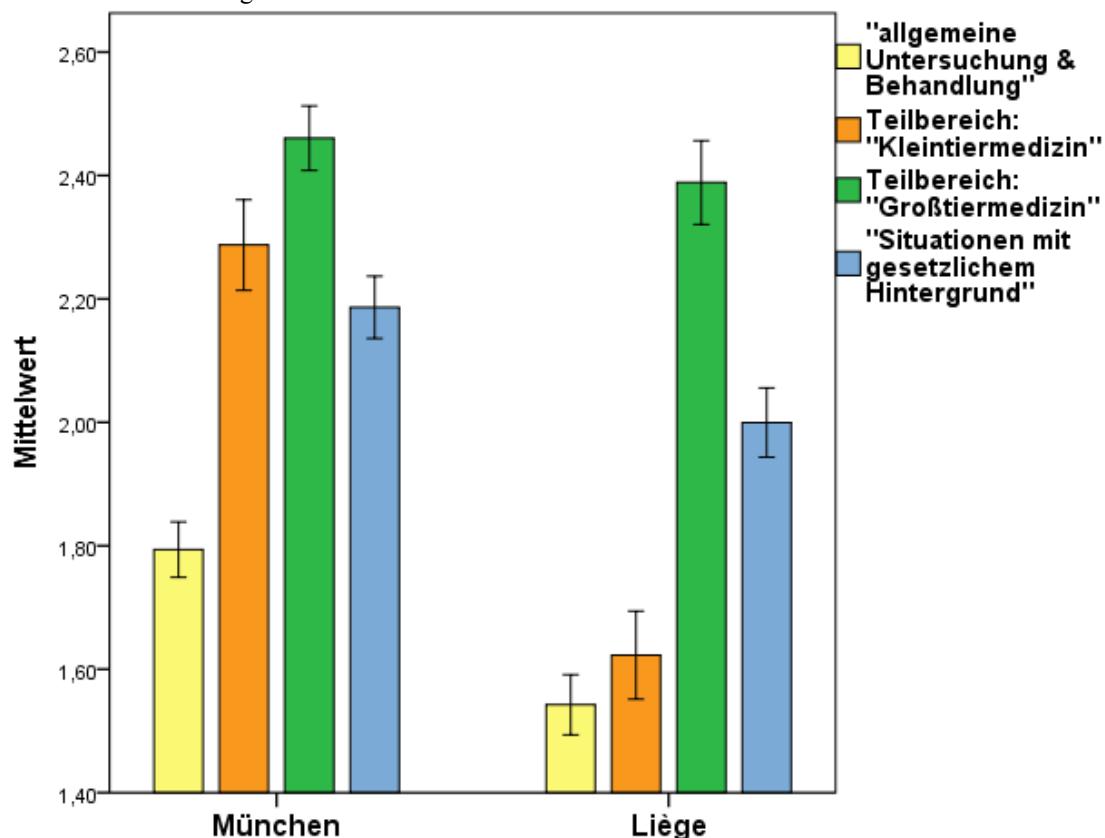
Die Fähigkeiten der Studierenden im Bereich der „allgemeinen Untersuchung und Behandlung“ konnten an beiden Studienorten als eine Stärke der Befragten angesehen werden. In diesem Themenbereich werden gewisse „Basics“ der Untersuchung zusammengefasst, was die gute Einschätzung der Studenten bezüglich ihres Wissens in diesem Bereich erklärt.

Größere Probleme bereiteten hingegen den Studierenden an beiden Studienorten Fertigkeiten im Bereich der „Großtiermedizin“. Dieser Teilbereich erhielt jeweils die schlechtesten Themenbereich - Mittelwerte. In diesem Themenbereich sind viele Fragen enthalten, deren Wissen man nur durch das praktische Ausführen der Tätigkeiten erwerben kann, wie beispielsweise die rektale Untersuchung. Jedoch gibt es an beiden Studienorten - mitunter aufgrund der großen Anzahl von Studenten - relativ wenig Möglichkeit, diese Tätigkeiten auch wirklich praktisch zu erlernen. Ein weiteres Problem stellen die geringere Anzahl der Großtierpatienten im Vergleich zu den Kleintierpatienten dar.

Der größte Unterschied trat beim Teilbereich „Kleintiermedizin“ auf. In Liège fühlten sich die Befragten in den Tätigkeiten dieses Themenbereichs genau so sicher wie im Bereich der „allgemeinen Untersuchung und Behandlung“. Der Grund hierfür liegt wohl an den während der Rotation organisierten Fahrten in Tierheime, wo die Studierenden die Möglichkeit haben, selbst zu kastrieren. Des Weiteren lässt sich anführen, dass in Liège mit 47,9 % der Studierenden fast die Hälfte später gerne im Bereich der Kleintiere arbeiten würde (siehe Tabelle 49), und dass das Interesse einen signifikanten Einfluss auf das Wissen in einem Bereich hat (siehe Hypothese).

Abbildung 23: Mittelwerte der zur Berechnung der Varianzanalyse mit Messwiederholung herangezogenen Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ jeweils für die Studierenden in München und in Liège

Höhere Themenbereich - Mittelwerte bedeuten eine schlechtere Einschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens.



Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

Fragestellung 2: Gibt es einen Unterschied, wo die Studierenden ihr Wissen erworben haben - in Lehrveranstaltungen oder Praktika?

Um diese Frage zu klären, wurde für jeden Studienort mittels einer Varianzanalyse mit Messwiederholung berechnet, in welcher Veranstaltung (Vorlesung, Übung, Rotation oder Praktikum) welche „Kenntnisse und Fähigkeiten“ bevorzugt erworben wurden. Zur Berechnung herangezogen wurden folgende Bereiche:

- „Wo gelernt: allgemeine Untersuchung und Behandlung“,
- „Wo gelernt: Teilbereich: Kleintiermedizin“,
- „Wo gelernt: Teilbereich: Großtiermedizin“ und
- „Wo gelernt: Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“.

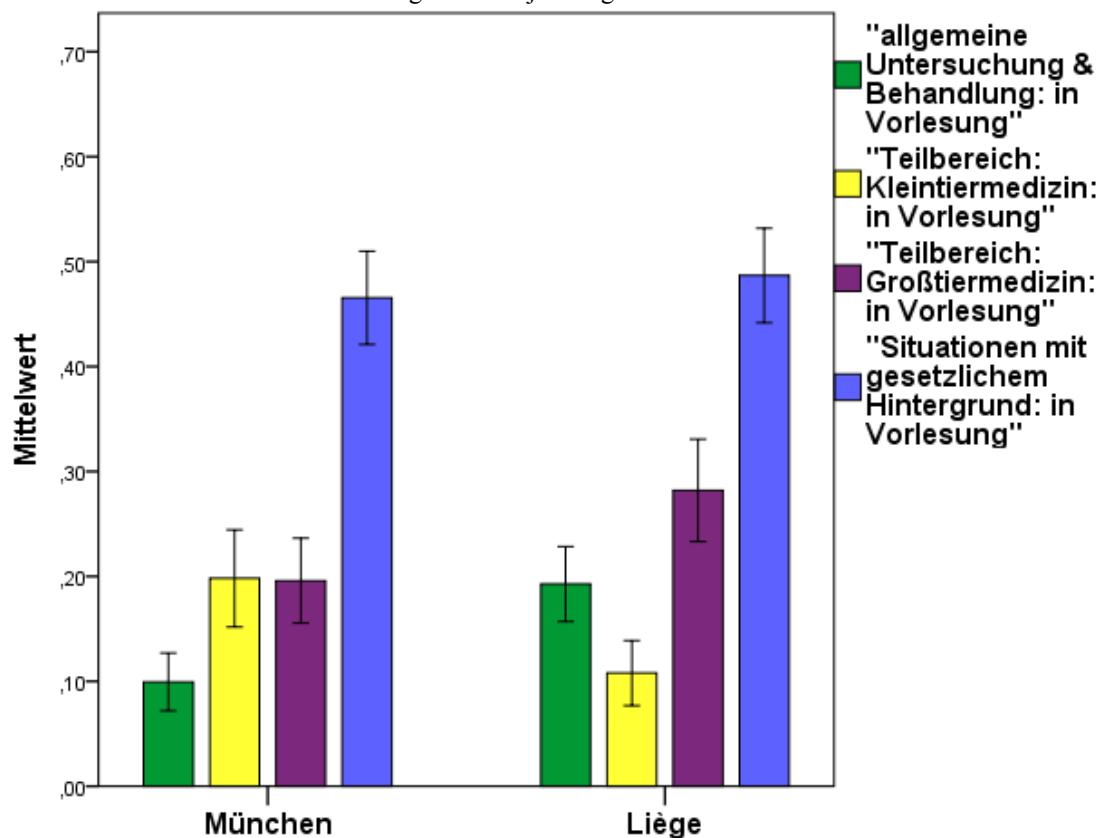
In den Abbildungen 24-27 werden die berechneten Mittelwerte der „Wo gelernt“-Bereiche je Veranstaltung, in München und in Liège, einander gegenübergestellt.

Veranstaltung: in der Vorlesung

In der Vorlesung wurden an beiden Studienorten die „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ am häufigsten besprochen. Ein Unterschied zeigte sich darin, dass in München am wenigsten in der Vorlesung die „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ besprochen wurde, in Liège hingegen wurden am wenigsten die Kenntnisse und Fähigkeiten des Teilbereichs „Kleintiermedizin“ besprochen (siehe Abbildung 24).

Abbildung 24: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten durch Vorlesungen in München und in Liège

Höhere Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten im jeweiligen Themenbereich erworben wurden.



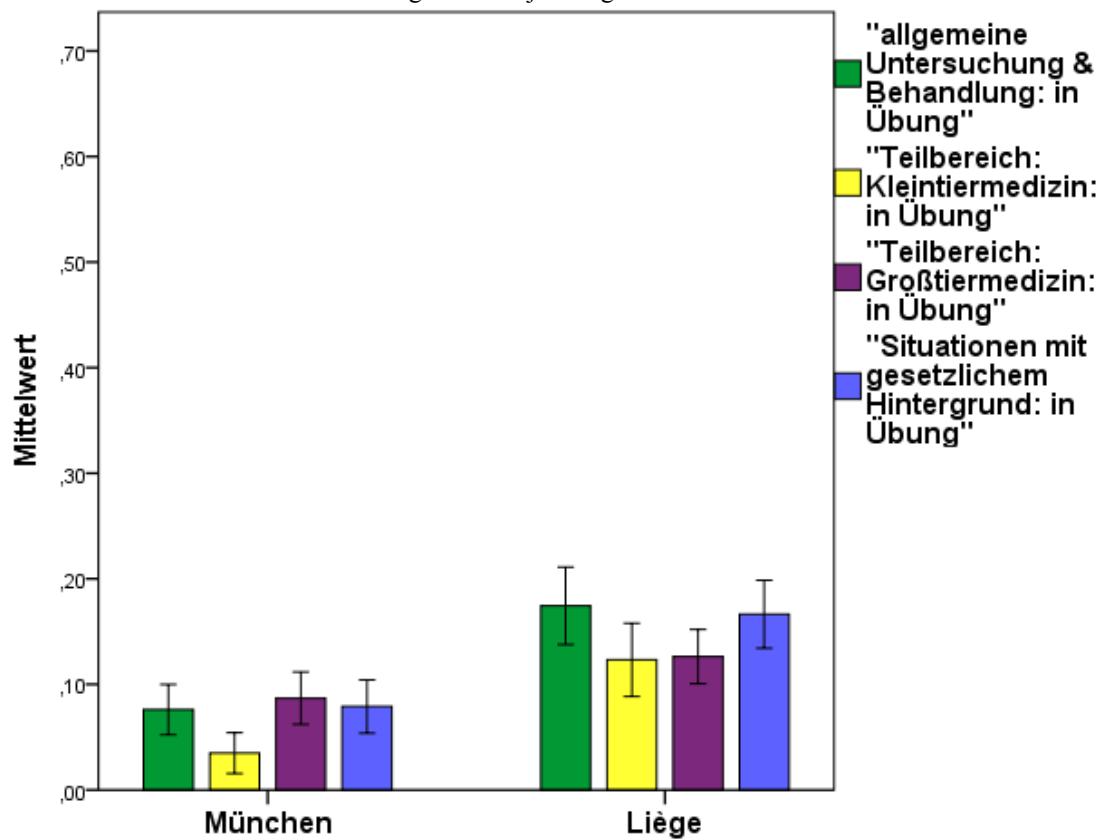
Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

Veranstaltung: in der Übung

Im Vergleich zu Vorlesung, Rotation und Praktikum wurde die Übung an beiden Studienorten nur selten als Veranstaltung angegeben, in der etwas erlernt wurde (siehe Abbildung 25), so lagen die errechneten Mittelwerte in München unter 0,09 und in Liège unter 0,17 (siehe Tabelle 56 auf Seite 180).

Abbildung 25: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten durch Übungen in München und in Liège

Höhere Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten im jeweiligen Themenbereich erworben wurden.



Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

Veranstaltung: in der Rotation

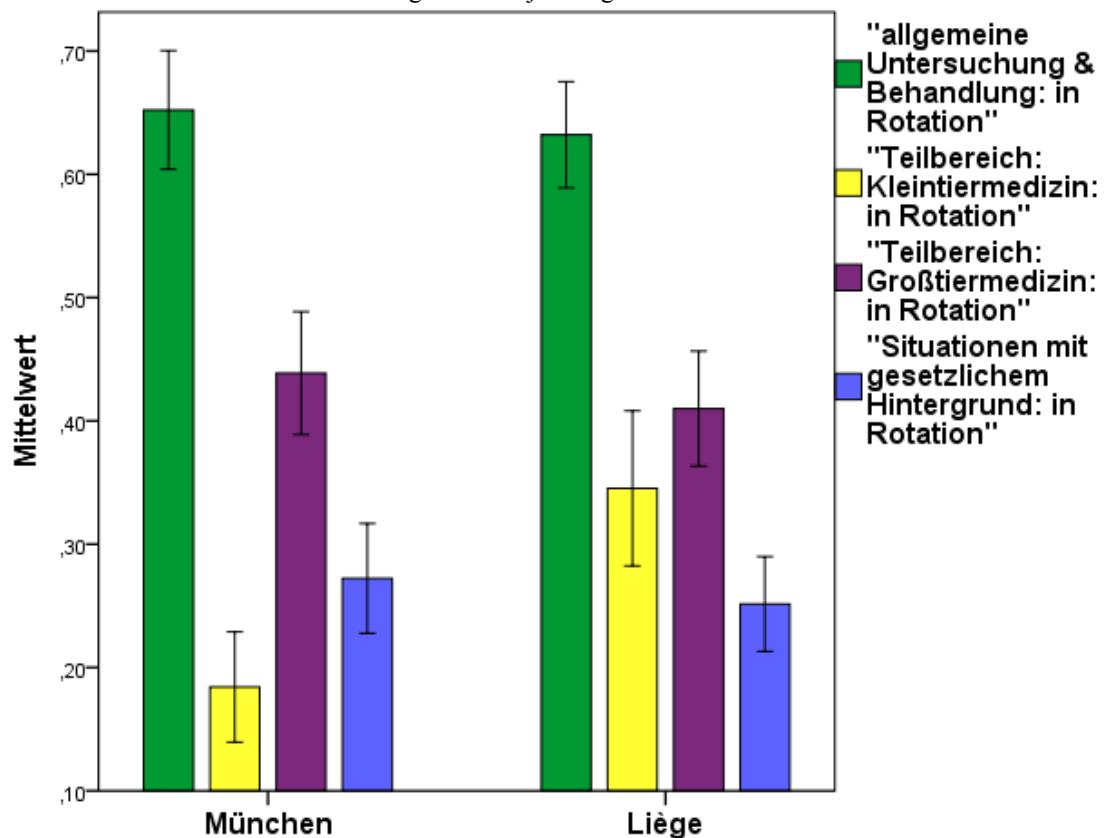
Am häufigsten wurde in der Rotation die „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ an beiden Studienorten erworben (siehe Abbildung 26). Dies lässt sich dadurch erklären, dass an beiden Studienorten großer Wert auf das Erlernen der „Basics“ gelegt wird. An beiden Studienorten wird während der Rotation nochmals die Propädeutik wiederholt, so wird beispielsweise von den Studierenden verlangt, über die klinische Untersuchung eines Patienten zu berichten.

In Liège wurden als zweithäufigstes die „Kleintiermedizin“ und die „Großtiermedizin“ erlernt. Hier haben die Studierenden die Möglichkeit, im Rahmen der Rotation selbstständig Kleintiere zu kastrieren oder innerhalb der Klinik der Ambulanz mit auf Großtierbetriebe zu fahren.

In München hingegen wurden am seltensten die Kenntnisse und Fähigkeiten im Teilbereich „Kleintiermedizin“ in der Rotation erworben. Die in diesem Teilbereich abgefragten allgemeinen chirurgischen Tätigkeiten, wie die Kastration eines Katers / Rüden, werden in einer stark spezialisierten Universitätsklinik nicht oft durchgeführt (WALSH et al., 2002). So wird in der Rotation in der Chirurgischen Kleintierklinik in München größerer Wert auf das theoretische Erlernen auch schwieriger Operationen gelegt, deren Kenntnisse anhand dieses Fragebogens jedoch nicht erhoben wurden.

Abbildung 26: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten in der Rotation in München und in Liège

Höhere Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten im jeweiligen Themenbereich erworben wurden.



Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

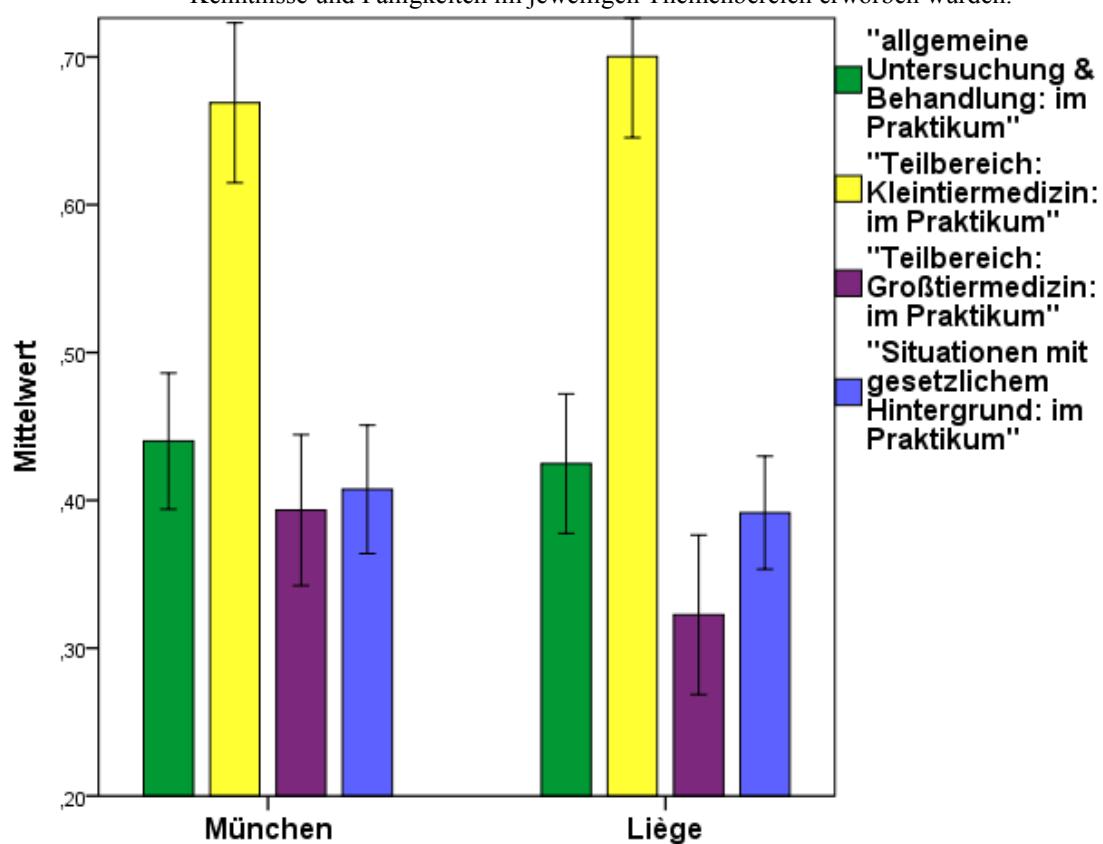
Veranstaltung: im Praktikum

Die Bereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten: im Praktikum“ erreichten sowohl in München als auch in Liège die höchsten Mittelwerte. Diese lagen alle über 0,39 in München und über 0,32 in Liège (siehe Tabelle 58 auf Seite 181). Die Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der „Kleintiermedizin“ wurden an beiden Studienorten am häufigsten im Praktikum erworben.

Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass die meisten Studierenden an beiden Studienorten später mit Kleintieren arbeiten wollen, und somit wohl auch viele Studenten ihre Praktika im Bereich der Kleintiere gemacht haben (siehe Abbildung 27).

Abbildung 27: Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten im Praktikum in München und in Liège

Höhere Mittelwerte bedeuten, dass die Veranstaltung oft genannt wurde als Ort, an dem die Kenntnisse und Fähigkeiten im jeweiligen Themenbereich erworben wurden.



Anmerkung: Die Fehlerbalken stellen das 95% Konfidenzintervall dar.

Fragestellung 3: Gibt es Lehrveranstaltungen oder Praktika, in denen die Studierenden – am jeweiligen Studienort – berichten, mehr Wissen in einem Bereich erworben zu haben als in anderen?

Diese Frage wurde mittels multipler linearer Regressionen überprüft. Die „Wo gelernt“-Bereiche stellten dabei die unabhängigen Variablen dar, die Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ die abhängigen Variablen.

Die Varianz des Themenbereichs „allgemeine Untersuchung und Behandlung“ konnte weder in München noch in Liège durch die Veranstaltung, in der das Wissen erworben wurde, erklärt werden (siehe Tabelle 59 auf Seite 184).

Es war auffällig, dass die Studierenden in Liège ihre in der Vorlesung erlernten Kenntnisse und Fähigkeiten oftmals signifikant schlechter einschätzten. Dies traf für die Themenbereiche „spezielle Untersuchung und Behandlung“, den Teilbereich „Kleintiermedizin“ und den „Gesamtscore“ zu (siehe Tabelle 60, 61 & 64 ab Seite 185).

In München führte das vermehrte Erlernen der Kenntnisse und Fähigkeiten in der „Großtiermedizin“ in der Übung zu einem positiven Einfluss auf deren selbsteingeschätztes Wissen in diesem Bereich (siehe Tabelle 62 auf Seite 187).

Ebenso hatte in Liège das Besprechen der „Situationen mit gesetzlichem Hintergrund“ in der Rotation einen positiven Einfluss auf das selbsteingeschätzte Wissen der teilnehmenden Studierenden in diesem Themenbereich (siehe Tabelle 63 auf Seite 188).

Es fiel auf, dass sich die befragten Studenten an beiden Studienorten in fast allen Bereichen signifikant sicherer fühlten, wenn sie das Wissen im Praktikum erworben hatten. Dies traf zu für den Themenbereich „spezielle Untersuchung und Behandlung“, die Teilbereiche „Kleintiermedizin“ und „Großtiermedizin“ und den „Gesamtscore“.

Ein Grund für die bessere Selbsteinschätzung der befragten Studierenden bezüglich ihres in Übung, Rotation oder Praktikum erworbenen Wissens liegt in der Tatsache, dass in dieser Studie vor allem praktische Fertigkeiten abgefragt wurden. Diese wurden insbesondere im Praktikum, aber auch in Rotation und Übungen, erlernt. Im Vergleich zu den Vorlesungen, den Übungen und der Rotation hat das Praktikum aufgrund des höheren β -Wertes zumeist den größten Einfluss auf die bessere Selbsteinschätzung (siehe Tabelle 60-64 ab Seite 185).

6.4. Diskussion der Ergebnisse

Hypothese: Es gibt einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem Interesse an einem Themengebiet und dem Wissensstand auf diesem Gebiet.

Das Interesse an einem Themengebiet wurde mit dem „Wunsch der späteren Tätigkeit“ gleichgesetzt. Das Wissen wurde durch die verschiedenen Themenbereiche der „Kenntnisse und Fähigkeiten“ wiedergegeben. Die Beurteilung bezüglich des Wissens beruht auf einer Selbsteinschätzung der befragten Studierenden. Die Analyse wurde mittels einfaktoriellen Varianzanalysen durchgeführt, wobei der „Wunsch der späteren Tätigkeit“ die unabhängige Variable darstellte.

Die teilnehmenden Studierenden, die mit Kleintieren später arbeiten wollten, beurteilten ihre Kenntnisse im Bereich der „Kleintiermedizin“ signifikant besser als Studenten, die mit Rindern/Schweinen oder in der Wissenschaft/im Labor arbeiten wollen.

Studenten, die mit Kleintieren arbeiten wollten, schätzten ihre Kenntnisse im Bereich der „Großtiermedizin“ als signifikant schlechter ein, als Studierende mit anderen Interessensgebieten.

Studierende, die später in einer Gemischpraxis arbeiten wollen, schätzten ihr Wissen im „Gesamtscore“ besser ein als Studenten die später ausschließlich mit Kleintieren arbeiten wollen. Da der „Gesamtscore“ alle Fragen der anderen Themenbereiche enthält (siehe Abbildung 12 auf Seite 162), kann man davon ausgehen, dass Studenten, die in der Gemischpraxis später tätig werden wollen, ein breiter gefächertes Wissen haben als Studierende, die ausschließlich mit Kleintieren zu arbeiten beabsichtigen.

Die Hypothese kann somit auch für den Bereich der Tiermedizin als bestätigt angesehen werden.

6.4.3 Stärken und Limitationen dieser Umfrage

Eine Stärke dieser Umfrage ist es, dass die Studenten an beiden Studienorten zu einem vergleichbaren Zeitpunkt, nämlich kurz vor Ende ihres Studiums, befragt wurden. Dies ermöglicht eine gute Vergleichbarkeit. Auch der Ablauf der Fragebogenaktionen in München und in Liège ist gut vergleichbar: Die Studierenden wurden jeweils im Zuge einer Klausur um das Ausfüllen des Fragebogens gebeten. Des Weiteren ist die hohe Anzahl an ausgefüllten und somit zur Auswertung herangezogenen Fragebögen eine starke Seite der vorliegenden Studie, jedoch schränkt die geringe Anzahl der männlichen Studierenden in München die Aussagekraft einiger Analysen ein. Ein weiteres Positivum ist, dass die Ergebnisse der Fragebogenaktion mit den Abschlussnoten der Absolventen in München im Wintersemester 2011/2012 verglichen wurden.

Auf der anderen Seite ist die Aussagekraft der Studie eingeschränkt, da das Wissen der Studierenden in Form einer Selbsteinschätzung erhoben wird.

6.4.4 Praktische Implikation und Ausblick

Diese Umfrage hat gezeigt, dass die Einführung der praktischen Übungen der Kastration in Liège sich positiv auf das Wissen der Studierenden im Bereich der Kleintiermedizin ausgewirkt hat. Hier haben die Studierenden in der Rotation selbst die Möglichkeit zu kastrieren. Es ist zu bedenken, ob ähnliche praktische Übungen auch in München eingeführt werden sollten.

Für zukünftige Studien sollte das Wissen der Studierenden nicht allein aufgrund ihrer Selbsteinschätzung bestimmt werden, sondern durch einen objektiven Wissenstest operationalisiert werden. Dieser könnte beispielsweise aus Multiple Choice Fragen bestehen oder aus praktischen Übungen. Letzteres wäre jedoch mit einem erheblichen Aufwand verbunden, sobald man eine große Stichprobe untersucht.

Eine weitere Fragestellung wäre die objektive Untersuchung des Haupteffekts Geschlecht auf den Wissensstand.

7. Weiterbildungsmöglichkeiten

Zuerst wird die in beiden Ländern eingeführte Fortbildungspflicht beschrieben, womit der Forderung der RL 2005/36/EG nach einer genauen Definition der erforderlichen Fortbildung nachgekommen wurde (Erwägungsgrund 39).

An beiden Fakultäten besteht u. a. die Möglichkeit, sich auf europäischer Ebene im Rahmen des European Board of Veterinary Specialization weiterzubilden. Murauer (2013) erläuterte detailliert international anerkannte Fortbildungsmöglichkeit, die in München angeboten werden. An beiden Studienorten werden Internships angeboten. Diese werden in Liège als „ergänzende Master“ (Masters complémentaires) bezeichnet. Sie dauern in der Regel ein Jahr. Die Interns rotieren durch die verschiedenen Bereiche der jeweiligen Klinik und bekommen somit eine fundierte klinische Ausbildung. Diese Absolventen können die drei bis vierjährigen Residency-Programme beginnen. Die Betreuung hierfür erfolgt unter der Leitung von anerkannten Diplomates der European Colleges. Die abschließende Prüfung muss vor einem internationalen Prüfungskomitee abgelegt werden.

Eine Ausbildung zum international anerkannten Doctor of Philosophy (PhD) wird ebenfalls an beiden Studienorten angeboten und dauert in der Regel drei Jahre, wobei obligatorische Lehrveranstaltungen für die Doktoranden organisiert werden. Die PhD-Doktoranden müssen eine Dissertation anfertigen und diese verteidigen. Sie werden an beiden Fakultäten jeweils durch mehrere Betreuer angeleitet und erhalten eine finanzielle Vergütung. Nähere Ausführungen zu dieser Ausbildung an der Ludwig-Maximilians-Universität München, insbesondere des PhD Studiums an der Graduate School of Systemic Neuroscience, können den Arbeiten von Murauer (2013) und Friess (2012) entnommen werden. Der als „Doktor der Veterinärwissenschaften“ (Doctorat en sciences vétérinaires) bezeichnete PhD in Liège wird nachstehend kurz erläutert.

Darüber hinaus wird im Folgenden nur kurz auf nationale Fortbildungsprogramme eingegangen, wie den Doktor der Tiermedizin (Doctor medicinae veterinariae) in München.

7.1. Weiterbildungsmöglichkeiten in München

7.1.1. Allgemeine Fortbildungspflicht

Nach abgeschlossenem Studium sind Tierärzte dazu verpflichtet, ihr Wissen durch Fortbildungen stetig zu aktualisieren. Der genaue Umfang ist in der Berufsordnung (1986, § 2

Abs. 4) festgelegt. So müssen Tierärzte im Beruf grundsätzlich 60 Fortbildungsstunden innerhalb von drei Jahren nachweisen.

7.1.2. Fachkunde im Strahlenschutz

Die Richtlinie zum Strahlenschutz in der Tierheilkunde⁷¹ erläutert die Anwendung von Strahlenschutzregelungen in der Tierheilkunde. Sie beruht auf der Grundlage der Röntgenverordnung⁷² (im Folgenden: RöV) und der Strahlenschutzverordnung⁷³ (im Folgenden: StrlSchV). Punkt 2 der Richtlinie zum Strahlenschutz führt an, dass nur Tierärzte, die die Fachkunde im Strahlenschutz besitzen, Röntgenstrahlen eigenverantwortlich anwenden dürfen. Die Fachkunde kann während des Studiums erworben werden und muss alle fünf Jahre durch einen anerkannten Kurs aktualisiert werden. Es müssen sowohl eine theoretische Ausbildung als auch praktische Erfahrungen in Form einer Sachkunde nachgewiesen werden. Die bestandene Prüfung im Fach Radiologie wird als Grundkurs im Strahlenschutz gemäß der Richtlinie zum Strahlenschutz in der Tierheilkunde anerkannt (TAppV, 2006, § 43 Abs. 2). Des Weiteren werden ausreichende theoretische Kenntnisse durch die bestandene Tierärztliche Prüfung nachgewiesen. Die Sachkunde für den Bereich der Röntgendiagnostik kann nach der Prüfung in Radiologie erworben werden (TAppV, 2006, § 43 Abs. 2). Hierfür müssen mindestens 40 Tiere eigenständig, jedoch unter der Aufsicht eines Tierarztes mit aktueller Fachkunde, geröntgt und die Bilder interpretiert werden. Für jede Untersuchung muss ein Formular eingereicht werden.

7.1.3. Die Promotion

Durch die Promotion wird der Nachweis erbracht, dass der Doktorand zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten fähig ist (BayHSchG, 2006, Art. 64 Abs. 1). Den gesetzlichen Hintergrund stellt die Promotionsordnung⁷⁴ dar, die aufgrund des Art. 64 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlassen wurde. An der Tierärztlichen Fakultät kann eine Promotion zum Doktor der Tiermedizin (Doctor medicinae veterinariae, Dr. med. vet.) und zum Doktor der Veterinärbiologie (Doctor rerum biologiae veterinariae, Dr. rer. biol. vet.) erfolgen (PROMOTIONSORDNUNG, 2003, § 1 Abs. 1). Die Promotion besteht jeweils aus der

⁷¹Strahlenschutz in der Tierheilkunde - Richtlinie zur Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) und zur Röntgenverordnung (RöV), vom 1. Februar 2005

⁷²Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung - RöV), vom 30. April 2003

⁷³Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV), vom 20. Juli 2001

⁷⁴Promotionsordnung für die Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, vom 14. Juli 2003

7.1. Weiterbildungsmöglichkeiten in München

Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit, die als Dissertation bezeichnet wird, und einer anschließenden mündlichen Prüfung.

Die Promotion zum Doktor der Tiermedizin (Dr. med. vet.) dauert in der Regel zwei bis drei Jahre (SER MÜNCHEN, 2012), wobei 60 - 70 % der Absolventen promovieren. Die Dissertation muss der Förderung der tiermedizinischen Wissenschaft dienen. Sie kann auch eine Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift mit Gutachtersystem enthalten oder als Medien-Dissertation aus einem schriftlichen Teil und einem Programmteil bestehen (PROMOTIONSORDNUNG, 2003, § 6). Die Benotung der mündlichen Prüfung fließt im Verhältnis 1:2 mit der Note der Dissertation in die Bewertung der Doktorarbeit ein (PROMOTIONSORDNUNG, 2003, § 10 Abs. 7). Das Gesamtergebnis wird gemäß Tabelle 67 bekannt gegeben. Die Dissertation muss danach veröffentlicht werden (PROMOTIONSORDNUNG, 2003, § 12 Abs. 2). Sobald sie veröffentlicht ist, wird die Promotionsurkunde ausgestellt, die zur Führung des Doktorgrades berechtigt (PROMOTIONSORDNUNG, 2003, § 13 Abs. 2).

Tabelle 67: Gesamtergebnis der bestandenen Promotion zum Dr. med. vet.

Wortlaut	Gesamtnote
summa cum laude	bis 1,5
magna cum laude	über 1,5 bis 2,5
cum laude	über 2,5 bis 3,5
rite	über 3,5 bis 4,0

Zum Doktor der Veterinärbiologie können Absolventen anderer Studiengänge als der Tiermedizin, darunter der Biologie, promovieren. Des Weiteren kann die Fakultät für herausragende wissenschaftliche Leistungen in der Tiermedizin ehrenhalber den Doktor der Tiermedizin - Doctor medicinae veterinariae honoris causa (Dr. med. vet. h.c.) - verleihen (PROMOTIONSORDNUNG, 2003, § 1 Abs. 4).

Die Anzahl der in einem Zeitraum von fünf Jahren angefertigten Doktorarbeiten kann Tabelle 68 entnommen werden.

7.1. Weiterbildungsmöglichkeiten in München

Tabelle 68: Im Zeitraum von fünf Jahren durch die Tierärztliche Fakultät in München vergebene akademische Titel (Sommersemester 2006 - Wintersemester 2010/2011)

Titel	Frauen	Männer	Insg.
Dr. med. vet.	687	163	850
Dr. rer. biol. vet	12	10	22
Dr. med. vet. habil.	9	8	17

Anmerkung: Quelle: SER MÜNCHEN, 2012

7.1.4. Die Habilitation

Die Habilitation (Dr. med. vet. habil.) ist der höchste akademische Grad in Deutschland. Die Anforderungen an die Habilitation werden in der Habilitationsordnung⁷⁵ festgelegt, die gemäß Art. 65 Abs. 7 BayHSchG (2006) erlassen wurde. Die Habilitation dient der Qualifikation für eine Berufung auf eine Professur (HABILITATIONSORDNUNG, 2005, § 1 i. V. m. BayHSchG, 2006, Art. 65). Es wird der Nachweis erbracht, dass der Kandidat die Lehrbefähigung besitzt. Darunter werden die wissenschaftlichen und pädagogischen Fähigkeiten verstanden, die einen Professor auszeichnen. Dem Habilitanden werden Aufgaben in Forschung und Lehre übertragen, die bewertet werden (HABILITATIONSORDNUNG, 2005, § 5). Des Weiteren muss eine schriftliche Habilitationsarbeit angefertigt werden, die auch in Form von Veröffentlichungen eingereicht werden kann. In der Regel nimmt die Habilitation mindestens vier Jahre intensiver Forschungsarbeit in Anspruch.

7.1.5. Spezialisierungsmöglichkeiten in Bayern

Die Weiterbildungen zum Fachtierarzt oder die Erlaubnis zum Führen einer Zusatzbezeichnung stellen Spezialisierungen auf einem bestimmten Gebiet der Tiermedizin dar. Sie unterliegen den Regeln der Bayerischen Landestierärztekammer, die hierfür die Weiterbildungsordnung⁷⁶ (im Folgenden: WBO) erlassen hat. Es gibt insgesamt über 40 Disziplinen, in denen ein Fachtierarzt erworben werden kann (WBO, 2003, § 2). Davon werden 27 Disziplinen auch an der Fakultät angeboten (SER MÜNCHEN, 2012). Weiterführende Informationen sind der Arbeit von Murauer (2013) zu entnehmen.

⁷⁵Habilitationsordnung der Ludwig-Maximilians-Universität München für die Tierärztliche Fakultät, vom 25. August 2005

⁷⁶Weiterbildungsordnung für Tierärzte in Bayern, vom 23. November 2003

7.2. Weiterbildungsmöglichkeiten in Liège

7.2.1. Allgemeine Fortbildungspflicht

Der Berufscodex für Tierärzte (Code déontologie, Edition 2013, Art. 4 und Anhang 1) legt den Umfang von Fortbildung während des Berufslebens auf 60 Fortbildungspunkte binnen drei Jahren fest. Im Allgemeinen entspricht ein solcher Punkt einer Stunde an Fortbildung.

7.2.2. Die „ergänzenden Master“ in der Tiermedizin

Die „ergänzenden Master“ (Masters complémentaires), auch als Internship bezeichnet, werden als Weiterbildungen dem zweiten Zyklus zugerechnet. Diese dauern in der Regel ein Jahr, und es müssen mindestens 60 Credits erlangt werden. Die Zulassungsvoraussetzung ist entweder der bestandene Master-Studiengang der Tiermedizin, der durch die Französische oder durch die Flämische Gemeinschaft Belgiens verliehen wurde oder ein gleichwertiger ausländischer akademischer Grad („Décret Bologne“, Art. 54). Die Anerkennung ausländischer akademischer Grade des zweiten Zyklus erfolgt durch den Service für Anerkennung akademischer und beruflicher ausländischer Hochschulabschlüsse (Service de la Reconnaissance académique et professionnelle des diplômes étrangers d'enseignement supérieur) (verfügbar unter: <http://www.equivalences.cfwb.be/>).

„Ergänzende Master“ im Bereich der Tiermedizin können in der Französischen Gemeinschaft Belgiens ausschließlich von der Universität von Liège angeboten werden, da nur diese die Voraussetzung, nämlich die Erlaubnis zur Organisation des Master-Studiengangs, besitzt („Décret Bologne“, Art. 40 § 1^{er}). Nach erfolgreichem Abschluss können die Absolventen sich u.a. in Residency-Programme einschreiben.

Es gibt folgende verschiedene „ergänzende Master“:

Der ergänzende Master-Studiengang der spezialisierten Veterinärmedizin (Master complémentaire en médecine vétérinaire spécialisée, MC-MVS) kann entweder in den klinischen Wissenschaften mit der Spezialisierung auf Kleintiere, Pferde oder Wiederkäuer absolviert werden. Auch kann er im Bereich des Veterinär-Gesundheitswesens mit der Vertiefung im Bereich der Lebensmittelwissenschaften und der übertragbaren Krankheiten gemacht werden.

Die Universität von Liège bietet des Weiteren einen ergänzenden Master-Studiengang in der Verwaltung tierischer und pflanzlicher Ressourcen in den Tropen (Master complémentaire en

7.2. Weiterbildungsmöglichkeiten in Liège

gestion des ressources animales et végétales en milieux tropicaux, MC-GRAVMT) an, denn die Universität blickt auf eine lange Tradition in der Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern zurück. So war sie in den 50iger Jahren an der Gründung der Universität von Lumbumbashi in Zaire beteiligt. Die Fakultät unterhält zahlreiche Projekte in den äquatorialen Gebieten. Absolventen können ihr Wissen auf diesem Gebiet somit erweitern. Der Master-Studiengang wird zusammen mit dem Veterinärmedizinischen Tropen Institut der Tierärztlichen Fakultät und der Gembloux Agro-Bio Tech organisiert. Ein gemeinsamer Grundstock wird durch Pflichtfächer gebildet, der durch spezifische Module, darunter in der Tier- und Pflanzenzucht, erweitert wird. Die Studierenden lernen beispielsweise über die Zucht und Haltung von weniger konventionellen Tierarten wie Zebu oder Strauß zur Fleischgewinnung.

Der ergänzende Master-Studiengang in Wasserwirtschaft (Master complémentaire en aquaculture) wird durch die Fakultät der Wissenschaften der Universität von Liège und der Universität von Namur (Faculté Universitaire Notre-Dame de la Paix, FUNDP, Namur) organisiert.

Der Ablauf des ergänzenden Master-Studiengangs der klinischen Wissenschaften (Kleintiere, Pferde oder Wiederkäuer) soll im Folgenden genauer beschrieben werden. Durch dieses Internship soll den jungen Tierärzten die Möglichkeit gegeben werden, ihre klinischen Fertigkeiten zu verbessern und praktische Erfahrungen zu sammeln. Die während des Studiums erlernten Kenntnisse sollen vertieft werden. Es beinhaltet sowohl eine praktische als auch eine theoretische Ausbildung. Die Interns helfen bei der Anleitung und Betreuung der Studierenden während der Rotation. Sie wechseln durch alle Bereiche der jeweiligen Klinik wie die Chirurgie, Innere Medizin und Reproduktion. Zusätzlich übernehmen sie die Nacht- und Wochenenddienste.

Es muss eine schriftliche Arbeit, als „mémoire“ bezeichnet, angefertigt und verteidigt werden, die mit 28 Credits bewertet wird. Die Leistung der Interns wird fortwährend beurteilt. Dies findet anhand der Evaluation der wissenschaftlichen und klinischen Kompetenzen (Wissen, handwerkliches Geschick, Beobachtungsgabe, medizinische Logik) sowie der menschlichen Qualitäten (Motivation, Disziplin und Pünktlichkeit, Verhalten bei Notfällen, Umgang mit Vorgesetzten, technischem Personal, Studenten und Kunden) statt.

Die Interns wohnen kostenlos in einer Wohngemeinschaft auf dem Campus. Das Internship wird mit ca. € 470,00 pro Monat vergütet.

7.2.3. Der „Doktor der Veterinärwissenschaften“

Der „Doktor der Veterinärwissenschaften“ (Doctorat en sciences vétérinaires), auch als Doctor of Philosophy (PhD) bezeichnet, ist die einzige Weiterbildung, die dem dritten Zyklus des Studiums zugeordnet und durch die Tierärztliche Fakultät angeboten wird. Dieser beinhaltet den Erwerb von mindestens 180 Credits („Décret Bologne“, Art. 17 § 3), und der Doktorand muss grundsätzlich drei Jahre im dritten Zyklus an der Universität eingeschrieben sein (RÈGLEMENT DOCTORAL, 2012, Art. 21 § 1).

Der gesetzliche Hintergrund

Die Promotion wird durch die Graduate School (école doctorale) organisiert, die das Management und die Kontrolle der Ausbildung übernimmt (ANONYM, 2011, d). Der organisatorische Rahmen der Ausbildung wird durch verschiedene Règlements genau definiert: So wurden im Jahre 2012 die allgemeinen Regelungen für das Erstellen einer Doktorarbeit⁷⁷ (im Folgenden: Règlement doctoral) von der Académie Universitaire Wallonie-Europe, der die Universität von Liège angehört, erlassen. Die Tierärztliche Fakultät hat bereits 2008 die internen Regelungen zur Doktorandenausbildung⁷⁸ festgelegt (im Folgenden: Formation doctorale FMV). Des Weiteren verabschiedete diese 2012 die Regelungen der Fakultät für das Erstellen einer Doktorarbeit⁷⁹ (im Folgenden: Règlement doctoral FMV).

Die Zulassung zum PhD

Die Zulassung zum dritten Zyklus liegt im Aufgabenbereich der Jury des dritten Zyklus, die als Kollegium für die Promotion (Collège de doctorat) bezeichnet wird („Décret Bologne“, Art. 68 § 1^{er} i. V. m. RÈGLEMENT DOCTORAL, 2012, Chapitre V). Bewerber müssen im Bereich der Veterinärmedizin mindestens 360 Credits durch den erfolgreichen Abschluss von Bachelor- und Master-Studiengang der Tiermedizin in der Französischen Gemeinschaft Belgiens erreicht haben. Ebenso wird die Zulassung durch einen vergleichbaren Abschluss ermöglicht, der in der Flämischen Gemeinschaft Belgiens oder im Ausland erworben und als gleichwertig durch die Jury anerkannt wurde („Décret Bologne“, Art. 55). Des Weiteren werden auch Absolventen anderer Studiengänge, wie beispielsweise der Medizin oder der Pharmazie, zugelassen (FORMATION DOCTORALE FMV, 2008, 2.). In einem Zeitraum von fünf

⁷⁷Allgemeine Regelungen für das Erstellen einer Doktorarbeit (Règlement général des travaux relatifs à la préparation d'une thèse de doctorat), aus dem Jahre 2012

⁷⁸Interne Regelungen zur Doktorandenausbildung in den Veterinärwissenschaften (Formation doctorale en sciences vétérinaires - Règlement interne), aus dem Jahre 2008

⁷⁹Regelungen der Fakultät für das Erstellen einer Doktorarbeit (Règlement facultaire relatif à la préparation d'une thèse de doctorat - Faculté de médecine vétérinaire, aus dem Jahre 2012)

akademischen Jahren (2003/2004 bis 2007/2008) wurden jedoch 85 % der Doktorarbeiten von Tiermedizinern verteidigt (SER LIÈGE, 2009).

Der Ablauf der Ausbildung

Jeder Doktorand wird durch seinen Betreuer (promoteur) angeleitet und durch seinen Betreuungsausschuss (comité de thèse) unterstützt und bewertet (RÈGLEMENT DOCTORAL, 2012, Chapitre VI Section 1 und 2). Der Ausschuss besteht mindestens aus drei Mitgliedern inklusive des Betreuers. Mindestens ein Mal pro Jahr treffen sich dessen Mitglieder mit dem Doktoranden, der den Fortschritt seiner Arbeit vorstellt. Es wird anhand der erbrachten Leistung über eine Fortführung des Promotionsvorhabens entschieden.

Das erste Jahr ist ausgefüllt mit der Doktorandenausbildung (formation doctorale) (FORMATION DOCTORALE FMV, 2008, 4. ff). Der Doktorand soll sich auf sein Fachgebiet spezialisieren und in die Forschung eingeführt werden. Es wird eine hohe Qualifikation im wissenschaftlichen wie auch im beruflichen Bereich erlangt. Die Ausbildung wird mit 60 Credits bewertet und wird individuell für jeden Doktoranden zusammengestellt. Sie besteht unter anderem aus Seminaren und der Anfertigung einer schriftlichen Arbeit, die als *memoire* bezeichnet wird. Bewerber, die bereits im Besitz eines „ergänzenden Master“ (master complémentaire) der Tiermedizin sind, können teilweise von der Verpflichtung der Absolvierung der einjährigen Doktorandenausbildung entbunden werden (HANZEN, 2013).

Danach muss eine selbständige Forschungsarbeit erbracht und eine schriftliche Arbeit - Dissertation - erstellt werden („Décret Bologne“, Art. 17 §1^{er} i. V. m. RÈGLEMENT DOCTORAL FMV, 2012, Art. 1 Nr. 3). Diese muss mindestens eine wissenschaftliche Publikation in einer internationalen Fachzeitschrift mit Herausgeber-Gremium enthalten, bei der der Doktorand Erstautor ist. Die Verteidigung findet vor der Jury des Doktoranden (le jury du doctorant), einer für jeden Doktoranden individuellen Jury statt („Décret Bologne“, Art. 68 § 3 i. V. m. RÈGLEMENT DOCTORAL, 2012, Chapitre VI Section 3). Sowohl die Doktorarbeit als auch die Verteidigung können in englischer Sprache sein. Mindestens ein Mitglied der Jury darf nicht der Universität angehörig sein. Eine Version der Doktorarbeit muss auf der Internetseite <http://bictel.ulg.ac.be> der Universität von Liège (ULg) veröffentlicht werden (RÈGLEMENT DOCTORAL, 2012, Art. 22 § 3). Die Doktorarbeit wird nur mit „bestanden“ oder „nicht-bestanden“ bewertet, es werden jedoch keinen Noten vergeben.

7.2. Weiterbildungsmöglichkeiten in Liège

Die Doktoranden bekommen alle eine finanzielle Vergütung für die Dauer des PhD, da sie beispielsweise als Assistenten arbeiten oder ein Stipendium erhalten (FMV, 2010, b). In den Jahren 1984 bis 2010 wurden fast 190 Doktorarbeiten angefertigt, wobei in den Jahren 2001 bis 2010 durchschnittlich 11 Doktorarbeiten pro Jahr verteidigt wurden (ANONYM, 2011, e).

Doctorat en co-tutelle

Eine Doktorarbeit kann in Zusammenarbeit mit einer anderen Universität angefertigt werden (doctorat en co-tutelle). Der Doktorand hat hierbei sowohl einen Betreuer in Liège als auch einen an der anderen Universität. Die Universität von Liège hat eine spezifische Vereinbarung zum Ablauf dieser Doktorarbeiten herausgegeben (*Convention spécifique du cotutelle de thèse*). Darin vereinbaren die betreuenden Universitäten den gesetzlichen Hintergrund. Die Doktorarbeit muss in Französisch oder in Englisch abgefasst und verteidigt werden. In Ausnahmefällen werden jedoch auch andere Sprachen zugelassen.

Europäischer Doktor

Zusätzlich zum Titel des „Doktors der Veterinärwissenschaften“ kann der Titel „Europäischer Doktor“ (Doctorat européen) erworben werden. Dazu müssen folgende vier Bedingungen erfüllt sein (RÈGLEMENT DOCTORAL, 2012, Art. 24):

- mindestens zwei Professoren, die Hochschuleinrichtungen aus verschiedenen Mitgliedstaaten der Europäischen Union angehören, genehmigen die Einreichung der Dissertation;
- mindestens ein Mitglied der Jury des Doktoranden muss einer Hochschuleinrichtung aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union als Belgien angehören;
- ein Teil der mündlichen Verteidigung muss in einer anderen offiziellen Sprache der Europäischen Union als Französisch gehalten werden;
- und die Arbeiten an der Doktorarbeit müssen mindestens einen vierteljährigen Auslandsaufenthalt beinhalten.

Beide Spezialformen des PhD in Liège werden jedoch bisher äußerst selten abgelegt (HANZEN, 2013).

7.3. Diskussion der Weiterbildungsmöglichkeiten

Der Forderung der Richtlinie 2005/36/EG nach einer Festsetzung der Fortbildungspflicht in den Mitgliedstaaten wurde sowohl in Deutschland als auch in der Französischen Gemeinschaft Belgiens Rechnung getragen, wobei der Umfang der erforderlichen Fortbildung jeweils genau definiert wurde. Leibetseder (2004) hebt die Bedeutung von regelmäßigen Fortbildungen für Tierärzte hervor. Er weist darauf hin, dass es nur so möglich sei, auf dem aktuellen Stand zu bleiben, da das Wissen im Bereich der Tiermedizin stetig zunimmt. Gerade vor dem Hintergrund dieses exponentiellen Wissenszuwachses in den letzten Jahren (BENARD, 2003; STOLLA et al., 2003; STUCKI et al., 2013; SCHOENFELD-TACHER & BAKER, 2013), der sicherlich in der Zukunft nicht stagnieren wird, ist eine stetige Fortbildung als unverzichtbar zu erachten. Auch Fernandes (2004) betont, dass die Tiermedizin ohne einen lebenslangen Lernprozess nicht verantwortungsvoll ausgeübt werden kann. Es sollte folglich bereits den Studierenden bewusst gemacht werden, wie wichtig die ständige Weiterbildung nach dem Studium ist (SER LIÈGE, 2009).

Die nötigen Voraussetzungen, die in Deutschland und in der Französischen Gemeinschaft Belgiens verlangt werden, um Röntgenstrahlen einzusetzen zu dürfen, können an beiden Fakultäten bereits während des Studiums erworben werden. Auch das kann als vorteilhaft angesehen werden, da das Röntgen ein wesentliches Hilfsmittel zur Diagnose darstellt. Durch das Erlangen der Erlaubnis zur Anwendung von Röntgenstrahlen wurde dem Anspruch nachgekommen, dass die Absolventen direkt nach ihrem Abschluss in ihrem Beruf tätig werden können (SER LIÈGE, 2009).

In Liège dürfen die Absolventen automatisch den Titel eines Doktors der Veterinärmedizin (Docteur en Médecine Vétérinaire) führen. Dieses Privileg erhielten 1924 Tierärzte in Belgien als Dank für ihre Verdienste bei der Bekämpfung der Rinderpest (PASTORET et al., 1986). Sie erlangen somit ein Berufsdoktorat. In München hingegen kann der Doktortitel (Doctor medicinae veterinariae, Dr. med. vet.) nur mit einer umfangreichen akademischen Arbeit erworben werden. Die Promotion ist hier genauso wie in Zaragoza (FRIEß, 2012) oder in Wien (MURAUER, 2013) aber nicht verpflichtend. Trotzdem promovieren 60 - 70 % der Münchner Absolventen (SER MÜNCHEN, 2012). Allmendinger et al. (2004) fanden durch ihre Umfragen an der Tierärztlichen Fakultät der LMU heraus, dass der Hauptgrund, sich für eine Promotion zu entscheiden, in der Erwartungshaltung der Patientenbesitzer liege, gefolgt von dem Wunsch nach Spezialisierung. Des Weiteren führen sie aus, dass im Bereich der Tiermedizin die Promotion einem zusätzlichen Studienabschluss gleichzusetzen wäre und „kein hinreichendes

7.3. Diskussion der Weiterbildungsmöglichkeiten

Kriterium für eine wissenschaftliche Orientierung“ sei (ALLMENDINGER et al., 2004, S. 50). Sie wird jedoch als Voraussetzung für eine Laufbahn in der Wissenschaft angesehen.

Der Erwerb des Doktortitels in Deutschland ist mit einem Aufwand verbunden. Zu der ohnehin langen Ausbildung kommen noch weitere zwei bis drei Jahre für die Doktorarbeit hinzu. Dadurch treten die Absolventen später ins Berufsleben ein, was sich auch auf die Gesamtverdienstlage während der Lebenszeit auswirkt. Als Vorteil ist jedoch zu werten, dass ein Doktorand ein sehr vertieftes Spezialwissen auf dem von ihm gewählten Gebiet erwirbt. In der Französischen Gemeinschaft Belgiens entfallen mit der Vergabe des Berufsdoktorates diese Gesichtspunkte. Eine Harmonisierung auf europäischer Ebene wäre hier dringend wünschenswert, da die Hauptansprechpartner der Tierärzte, die Patientenbesitzer, diesen Unterschied meist nicht kennen.

Für die Erstellung einer Doktorarbeit zum Dr. med. vet. in München gibt es keine verpflichtenden Lehrveranstaltungen. Anders ist das beim Erwerb des PhD. Sowohl in München wie in Liège müssen hierfür Lehrveranstaltungen besucht werden, in denen spezielles Fachwissen und zusätzlich allgemeine Kenntnisse für die Erstellung einer umfangreichen wissenschaftlichen Arbeit vermittelt werden. Für den Erwerb des Dr. med. vet. in München werden ähnliche Kurse bislang nur in Wahlpflichtveranstaltungen oder weiteren fakultativen Kursen angeboten. Über eine Einführung einer diesbezüglichen allgemeinen obligatorischen Doktorandenausbildung sollte nachgedacht werden.

Die Einführung des Doktors der Veterinärbiologie (Doctor rerum biologiae veterinariae, Dr. rer. biol. vet.) in München stellt einen gelungenen interdisziplinären Ansatz für die Erweiterung des Wissens in der Tiermedizin dar. Absolventen anderer Studiengänge, wie beispielsweise Juristen, können an der Tierärztlichen Fakultät München promovieren und somit ihr Fachwissen gezielt für die Bearbeitung spezieller tiermedizinischer Fragestellungen einbringen. Ähnliche Möglichkeiten gibt es im Rahmen der PhD Programme.

Die Organisation der PhD Programme in München und Liège weisen keine nennenswerten Unterschiede auf.

8. Studentisches Leben an beiden Universitäten

8.1. Studentisches Leben in München

Im „Kabu“, einem Aufenthaltsraum für die Studenten, werden auch Tiermediziner-Partys organisiert, die teils von der Fachschaft ausgerichtet werden (siehe Kapitel 1.1.2.).

Das Studentenwerk München

Es bietet den Studierenden Unterstützung in wirtschaftlichen wie sozialen Belangen. Es organisiert den Zentralen Hochschulsport, informiert über mögliche Stipendien und betreibt Menschen. Allerdings gibt es auf beiden Hauptcampus der Tiermedizin keine eigene Cafeteria oder Mensa, jedoch sind in der Nähe beider Standorte solche Einrichtungen.

Die Toulouse - AG

Sie ist ein Zusammenschluss von Studierenden, die an studentischen Austauschprogrammen interessiert sind. Die Studenten organisieren jährlich beispielsweise den 7-10 tägigen Studentenaustausch mit den Partneruniversitäten (vgl. Kapitel 10.1.). Zusätzlich finden Zusammenkünfte statt zum Gedankenaustausch und für Diskussionen.

Die Vet Docs

Die Doktoranden der Tierärztlichen Fakultät haben Ende 2008 die Veterinärmedizinische Doktorandenvereinigung Münchens (Vet Docs München e.V.) gegründet, um eine Interessenvertretung der Doktoranden ins Leben zu rufen. Die Kommunikation zwischen Doktoranden und externen Instituten oder praktizierenden Tierärzten soll gefördert werden. Es werden Informationen für Doktoranden zur Verfügung gestellt und Veranstaltungen organisiert wie der Doktorantentag. Dort werden Vorträge von Doktoranden über ihre Dissertationen gehalten und die Institute der Fakultät durch Professoren vorgestellt.

Der Alumni

Der „Alumni der Münchener Tierärztlichen Fakultät e.V.“ wurde Anfang 2002 errichtet mit dem Ziel, ein Verbindungsglied zwischen den Absolventen und der Fakultät zu schaffen. Auch die Kontakte der Absolventen untereinander sollen gepflegt werden. Das Netzwerk dient zum Informations- und Erfahrungsaustausch sowie zur Knüpfung von Kontakten. Der Alumni organisiert beispielsweise ein Mentorenprogramm. Die Aktivitäten des Alumni werden in dem zwei Mal jährlich erscheinenden Rundbrief zusammengefasst.

8.2. Studentisches Leben in Liège

Die Fakultät hat eine eigene Mensa auf dem Campus. Diese hat von Montag bis Freitag geöffnet und bietet ein großes Buffet an.

La société générale des étudiants en médecine vétérinaire, S.G.E.M.V.

Früher waren über 95 %, mittlerweile sind ungefähr nur noch die Hälfte der Studierenden in dieser Studentenverbindung der Tiermediziner (SANDERSEN, 2013). Sie wird umgangssprachlich auch als „La Générale“ bezeichnet und blickt auf eine lange Tradition zurück. So gibt es erste Aufzeichnungen über einen Zusammenschluss von Studierenden der Tiermedizin aus dem 19. Jahrhundert. Die Aufnahme ist an strikte Rituale gebunden und wird als „baptême“ bezeichnet. Die Kandidaten (les bleues) werden von Verbindungsmitgliedern im letzten Jahr des Master-Studiengangs (les marraines/les parrains) zu Beginn der Aufnahmerituale „gekauft“. Die „marraines/parrains“ übernehmen die Verantwortung und die Finanzierung der „baptême“. Die „bleues“ müssen ihren Befehlen Folge leisten. Die „baptême“ dauert insgesamt drei Wochen. Ein Teil dieser Rituale findet gemeinschaftlich in Liège statt, den Rest verbringen die „bleues“ bei den älteren Verbindungsmitgliedern zu Hause. Während der „baptême“ wurden harte Alkoholika verboten.

Es herrscht ein starker Zusammenhalt unter den Mitgliedern. Eine Distanzierung von Studierenden, die nicht der Verbindung beigetreten sind (les chroniques), findet statt. An Aktivitäten und Festen, die durch die Verbindung organisiert werden, dürfen ausschließlich Mitglieder (les étudiants baptisés) teilnehmen. Auch der Zugang zum Forum „Portail Vété“, in dem unter anderem Tipps für Prüfungen veröffentlicht werden, ist nur Mitgliedern vorbehalten.

8.2. Studentisches Leben in Liège

Die Kontakte, wie beispielsweise Gespräche mit Kommilitonen, die nicht in der Verbindung sind, sollen auf ein Minimum beschränkt werden.

Offizielle Gremien der Fakultät sind fast ausschließlich mit Mitgliedern der Verbindung besetzt. Verschiedene Komitees und „Clubs“ wurden gegründet, darunter das „Office des Cours“ (Büro für Kursunterlagen) (siehe Kapitel 5.2.3.). Das Sport-Komitee (Comité Sports) organisiert jedes Jahr einen Skiurlaub. Es gibt eine Fußball- und eine Rugby-Mannschaft sowie eine Handball-Mannschaft. Berichte über die Aktivitäten, lustige Ereignisse und Neuigkeiten an der Fakultät werden in der Studentenzeitung „Le Choriopte“ veröffentlicht.

Die Vétérinexpo ist eine jährlich stattfindende Fachmesse, die durch die Mitglieder ausgerichtet wird. Vertreter für den tierärztlichen Bedarf stellen dort ihre Produkte vor. Außerdem werden Vorträge und Rounds gehalten.

Die Mitglieder der Studentenverbindung übernehmen des Weiteren die Organisation des Absolventenballs (la gala des diplômés) im Kongresszentrum in Liège. Hierbei werden in einer feierlichen Zeremonie die in Talar und Doktorhut gekleideten Absolventen verabschiedet.

Studierende, die sich für spezielle Bereiche der Tiermedizin interessieren, können verschiedenen Komitees beitreten wie dem für Cetacea und Ornithologie (Comité céto-ornitho). Es werden Exkursionen organisiert, und die Studierenden dürfen bei pathologischen Untersuchungen von Meeressäugern dabei sein.

Im Nachbarort Angleur gibt es ein Verbindungshaus für die Mitglieder (la Maison des Doc). Hier haben die Studierenden die Möglichkeit, miteinander zu lernen und zu diskutieren.

Die Charta der Tierärztlichen Fakultät legt die Grundsätze des Diskriminierungsverbotes fest (Charte de la Faculté de Médecine Vétérinaire - Principes de non-discrimination) (FMV, 2010, c). Hierin verpflichten sich alle Mitglieder der Fakultät - Lehrende wie Studierende - die Gleichberechtigung aller zu respektieren, insbesondere zwischen Verbindungsmitgliedern und Nicht-Mitgliedern. Sie wird jedes Jahr vom Präsidenten der Studentenverbindung unterzeichnet. Um die Kommunikation zwischen den Studenten untereinander wie auch mit den Lehrenden zu fördern, wurden beispielsweise Spiele organisiert. Darin treten Mannschaften gegeneinander an, die jeweils aus einem Studenten, der Mitglied der Studentenverbindung ist, und einem Nicht-Mitglied sowie einem Lehrenden bestehen.

AVEF junior - Liège

An der Pferdemedizin interessierte Studierende der vier Tierärztlichen Ausbildungsstätten in Frankreich und der Fakultät in Liège haben die Französische Vereinigung der Nachwuchs-Pferdetierärzte (Association Vétérinaire Equine Française junior, AVEF junior) gegründet. Spezielle Fortbildungen werden für die Mitglieder organisiert. Des Weiteren soll der Kontakt zwischen den Studierenden an den unterschiedlichen Ausbildungsstätten gefördert werden. Die Mitglieder erhalten reduzierte Anmeldegebühren für Fortbildungen der AVEF. Vertreter der AVEF junior - Liège durften kostenlos an einem Kongress für Innere Medizin teilnehmen.

Le Cercle Liégeois des étudiants en médecine vétérinaire (C.L.V.)

Dieser Zusammenschluss von Studierenden hat sich zur Aufgabe gemacht, die Kameradschaft unter den Studierenden zu fördern. Alle Studenten, egal ob sie in der Studentenverbindung sind oder nicht, sind zum Mitwirken eingeladen. Die Kontakte zwischen den verschiedenen Studentenvereinigungen der Tierärztlichen Fakultät sollen somit gefördert werden. Es wird großer Wert auf Hilfsbereitschaft und gegenseitige Unterstützung gelegt, wobei Diskriminierungen in jeglicher Hinsicht strikt untersagt sind. Es werden gemeinsame Aktivitäten wie Brunch, Bowling oder Kajak-Ausflüge organisiert.

8.3. Vergleich des studentischen Lebens

Nur in Liège gibt es eine fakultätseigene Mensa. Auch in München wäre es wünschenswert, wenn es eine vergleichbare Einrichtung gäbe. Im Zuge des Aufbaus des geplanten einzigen Campus in Oberschleißheim sollte dies Berücksichtigung finden.

Des Weiteren gibt es in Liège mehr Zusammenschlüsse von Studenten, die den Kontakt auch zwischen den verschiedenen Jahrgängen fördern. So sind viele Studierende in Liège in der Studentenverbindung für Tiermediziner, der société générale des étudiants en médecine vétérinaire, S.G.E.M.V., die sich durch ein großes Zusammengehörigkeitsgefühl auszeichnet. Die als „baptême“ bezeichneten Aufnahmerituale sind jedoch umstritten, so dass viele Bewerber davor sogar Angst haben (DEGHAYE, 2010). Die Traditionen verfolgen das Ziel, dass die Studierenden sich besser kennen lernen und somit das Studium gemeinsam durchlaufen, was gerade in Anbetracht der hohen Anzahl an Studierenden und der dadurch begünstigten „Anonymität der Individuen“ sonst schwierig seien könnte (DISPAUX, 2013). Es werden viele Aktivitäten organisiert, an denen jedoch nur Verbindungsstudierende teilnehmen dürfen. Da diese Abgrenzung zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern zu Spannungen führte, wurde vom Fakultätsrat eine Charta herausgegeben, die die Grundsätze des Diskriminierungsverbots näher definiert (FMV, 2010, c). Die Notwendigkeit dieser Charta wurde durch eine Umfrage bestätigt, an der 925 Studierende teilnahmen. 15 % gaben an, dass sie diskriminiert wurden auf Grund der Tatsache, dass sie nicht in der Studentenverbindung waren (LOUIS, 2011). Des Weiteren berichteten befragte Studenten, dass Verbindungsstudenten leichter Praktikumsplätze fänden und besseren Zugang zu Altklausuren hätten. Der Vorteil dieser Verbindung ist der starke Zusammenhalt der Mitglieder, jedoch sollte in Zukunft darauf geachtet werden, dass eine Diskriminierung von Nicht-Mitgliedern unterbleibt.

Es wäre wünschenswert, wenn in München der Kontakt der Studierenden untereinander auch zwischen den Jahrgängen weiter ausgebaut würde. Ein gutes Beispiel hierfür ist die seit Jahren etablierte Toulouse-AG. Von Seiten der Fakultät könnte durch Kurse, die gemeinsam für verschiedene Jahrgänge gehalten werden, hierauf ein positiver Einfluss genommen werden. Darüber hinaus sind solche jahrgangsübergreifenden Fächer auch vorteilhaft für die Verfestigung des Wissens der Studenten (siehe Kapitel 5.3.).

9. Interne Evaluation

Evaluationen, die durch die Fakultät selbst organisiert werden, sollen Rückschlüsse ermöglichen, durch welche Maßnahmen die Lehre optimiert werden kann. Dabei werden meist anhand standardisierter Fragebögen sowohl Studenten als auch Lehrende befragt.

9.1. Interne Evaluationen in München

Sowohl das Hochschulrahmengesetz (HRG, 1999, § 6) als auch das Bayerische Hochschulgesetz (BayHSchG, 2006, Art. 10) sehen eine regelmäßige Evaluation von Forschung und Lehre vor. Der Studiendekan trägt die Verantwortung für die Evaluationen (BayHSchG, 2006, Art. 30), die Durchführung obliegt dem Studiensekretariat. Bei der Bewertung der Lehre sind die Studierenden mit einzubeziehen, weshalb in München Fragebögen an die Studenten ausgeteilt werden. Das Ausfüllen der Fragebögen geschieht auf freiwilliger Basis und ist anonym. Es gibt Evaluations-Bögen für Vorlesungen, Übungen und Seminare, für die Klinische Rotation und das 16-wöchige Praktikum. Des Weiteren wurden auch durch Studienbeiträge finanzierte Personenstellen oder Kurse bewertet. Die Studierenden sollen grundsätzlich auf einer Skala von 1 (sehr gut, trifft vollkommen zu) bis 5 (mangelhaft, trifft überhaupt nicht zu) die gestellten Fragen beantworten. Es ist auch möglich, Fragen nicht zu beantworten (keine Angabe). Es wird danach gefragt, ob zum Beispiel die Veranstaltung gut gegliedert ist, und ob der Dozent die Lernziele klar definiert hat. Die Studierenden sollen beurteilen, ob sie während der Rotation gut in das Team eingebunden wurden, oder ob es zu viele Studenten und zu wenig Patienten gab. Des Weiteren gibt es die Möglichkeit, besonders Positives oder Veränderungswünsche mit eigenen Worten einzubringen.

Die Ergebnisse der eigenen Evaluation werden dem betreffenden Dozenten und der jeweiligen Klinik, im Falle der Evaluation der Klinischen Rotation, mitgeteilt. Den Dozenten wird ihr Rang auf der Rangskala aller evaluierten Dozenten mitgeteilt, wobei aus Datenschutzgründen diese jedoch anonymisiert ist. Die Ergebnisse der Evaluationen werden nicht veröffentlicht, die Studierenden können aber auf Anfrage Einsicht erhalten (TÄ-FAKULTÄT, 2013, g).

9.2. Interne Evaluation in Liège

Einige Kliniken und Institute führen auch eigene Evaluationen durch, in denen sie die Meinung der Studierenden erfragen. So haben die Studenten im Rotationsblock „Innere Kleintier“ die Möglichkeit, den Rotationsblock sowie alle Tierärzte, mit denen sie zusammen gearbeitet haben, zu bewerten.

Im August 2012 wurde eine Umfrage unter den Dozenten zur Lehre an der Tierärztlichen Fakultät München durchgeführt (TÄ-FAKULTÄT, 2013, h). Hierbei wurde deutlich, dass einer guten Lehre ein höherer Stellenwert zukommen und Unzulänglichkeiten in der Lehre nicht ohne Konsequenzen bleiben sollten. Folglich sind Didaktik-Schulungen für Dozenten in Planung. Erste Seminare finden bereits im Sommersemester 2013 statt (TÄ-FAKULTÄT, 2013, i).

9.2. Interne Evaluation in Liège

Den Studierenden wird die Möglichkeit gegeben, die Lehre zu evaluieren. Diese Evaluationen werden auf freiwilliger Basis von den Kliniken selbst organisiert und sind anonym. Die Teilnahme der Studenten ist nicht verpflichtend.

Die Studenten im letzten Jahr des Master-Studiengangs sollen mittels eines online Fragebogens die Rotationswochen in der Kleintierklinik bewerten.

Ebenso können die Studenten die Rotationswochen in der Nutztierklinik - bei den Rindern und Schweinen - im zweiten und dritten Jahr des Master-Studiums evaluieren. Die Studierenden sollen auf einer Skala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 4 (trifft vollkommen zu) verschiedene Fragen beantworten, beispielsweise ob sie zufrieden mit der Betreuung durch die Assistenten waren, oder ob die Rotationswoche gut organisiert war. Auch können sie eventuelle Verbesserungsvorschläge einbringen.

Die so gewonnenen Anregungen dienen zur Verbesserung der Lehre. Auch wird die Meinung der Studierenden bezüglich des 12-wöchigen Praktikums durch einen Fragebogen ermittelt (siehe Kapitel 5.2.6.).

9.3. Diskussion der internen Evaluationen

Studentische Evaluationen

An beiden Fakultäten evaluieren die Studenten unter anderem Rotation und Praktikum. Obwohl die Ergebnisse der Evaluationen nicht veröffentlicht werden, sondern nur den betreffenden Personen und Kliniken mitgeteilt werden, haben sie doch nachweislich einen positiven Einfluss auf die Lehre (SER MÜNCHEN, 2012). Obgleich im Bereich der Evaluationen der EAEVE die Veröffentlichung der Ergebnisse der Abschlussberichte befürwortet wurde (siehe Kapitel 3.4.), ist dies bei studentischen Evaluationen kritisch zu betrachten. Im Gegensatz zu den Evaluationen der EAEVE, die durch Experten durchgeführt werden, sind studentische Evaluationen stark subjektiv beeinflusst. Auch können Studierende nicht die fachlichen Kompetenzen eines Dozenten beurteilen, weshalb eine Veröffentlichung nicht zur Förderung der Transparenz im Hochschulwesen beitragen würde. Jedoch ist es wichtig, dass intern die Ergebnisse dieser Evaluationen berücksichtigt werden und als Anregung zur Optimierung der Lehre dienen.

Der Stellenwert guter Lehre

“The success of each teaching program will continue to depend on the effectiveness of its teachers, just as it will depend on the quality of their students”

(HEATH, 2006, S. 153)

Heath unterstreicht somit die Gleichwertigkeit der Bedeutung einer guten Lehre mit der Auswahl geeigneter Studenten. Smallwood (2004) indessen hält den Dozenten für den wichtigsten Faktor, der einen Einfluss darauf hat, wie effektiv die Studierenden lernen. In jedem Fall ist es somit dringend erforderlich, geeignete Dozenten zu finden und sie zu motivieren, auch in der Lehre ihr Bestes zu geben (HEATH, 2006). Die Abwägung der Vor- und Nachteile der derzeitigen Einheit von Forschung und Lehre an den Universitäten bedürfte einer gesonderten Untersuchung. Die Bedeutung des pädagogischen Könnens der Lehrenden nahm in der Vergangenheit - sowohl in Deutschland als auch in Belgien - einen zu geringen Stellenwert ein (SER LIÈGE, 2009; PUTZ, 1996).

In der Münchner „Umfrage zur Lehre an der Tierärztlichen Fakultät München“ forderten die befragten Dozenten Konsequenzen für Schwächen in der Lehre. Diese werden zum Beispiel an der Tiermedizinischen Fakultät in Zaragoza bereits in die Tat umgesetzt. Dort evaluieren die Studierenden die Dozenten. Wiederholte negative Evaluierungsergebnisse haben einen Einfluss auf deren Gehalt (FRIEß, 2012). Die in Zaragoza praktizierte Methode, die Lehrenden durch die

9.3. Diskussion der internen Evaluationen

Studenten bewerten zu lassen und sogar das Gehalt der Lehrenden davon abhängig zu machen, ist jedoch höchst bedenklich. Zum einen werden die Studenten, die eine schlechte Benotung erhalten haben, kaum zu einer objektiven Bewertung fähig und geneigt sein, und zum anderen könnten die Lehrenden dadurch abgeschreckt werden, schlechte Noten zu verteilen. Es muss nach einer anderen Möglichkeit gesucht werden, die Kompetenz der Lehrenden durch hierfür geeignete Personen zu ermitteln. Die in München praktizierte Methode, den Dozenten ihren Rang auf einer Rangliste aller evaluierten Dozenten mitzuteilen, könnte motivierend für die Dozenten wirken und so einen Ansporn darstellen, durch Verbesserungen einen weiter vorne liegenden Platz zu erreichen.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass sich eine kollegiale Atmosphäre positiv auf den Lernerfolg der Studierenden auswirkt, wie dies auch Bateman et al. (2008) beschrieben haben.

10. Studentenmobilität

Im Folgenden sollen kurz die Austauschprogramme an beiden Fakultäten beschrieben werden. Detailliertere Informationen, beispielsweise bezüglich des Bewerbungsverfahrens oder möglicher finanzieller Unterstützung, sind jedoch der speziellen Literatur zu entnehmen.

10.1. Studentenmobilität in München

Zur Förderung der Studentenmobilität wurden ERASMUS-Verträge geschlossen, darunter mit der École Nationale Vétérinaire de Toulouse, der École Nationale Vétérinaire de Lyon, der Universidad de Zaragoza und der Universität Zürich (SCHWARZENBERGER, 2013, b) und im März 2014 mit Liège (RAMBECK, 2014). Die dort erbrachten Studienleistungen werden anerkannt. Jedes Semester nimmt die Fakultät 8 bis 13 Erasmusstudierende auf (SER MÜNCHEN, 2012). Sie kommen beispielsweise aus Frankreich, der Tschechischen Republik und Polen. Ihnen wird ein Platz in einem der Studentenwohnheime garantiert. Im Gegenzug verbringen jedes Jahr 13 bis 16 Studierende ihr fünftes und teilweise auch sechstes Semester im Ausland, vor allem in Frankreich oder Spanien. Es gibt Ansprechpartner für den Austausch, die den Studierenden mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Bereits im Jahre 1984 wurde die deutsch-französische Partnerschaft mit der École Nationale Vétérinaire de Toulouse unterzeichnet (Näheres siehe BUCK, 2004). Durch diese Partnerschaft wurde der Austausch von Studierenden gefördert, sowohl im Rahmen eines Gaststudiums wie auch als Studienreise. Des Weiteren wurden gemeinsame Dissertationen erstellt sowie Kolloquien und Symposien organisiert. Finanzielle Unterstützung erhält die Partnerschaft durch das Deutsch-Französische Jugendwerk und die Firma Merial.

Seit dem Jahr 2007 wurde die Partnerschaft auf Zaragoza ausgeweitet. So fand vom 11. bis 13. April 2013 in Toulouse bereits das vierte Trinationale Symposium unter dem Motto: „The veterinarian, a key player in public health“ statt. Diese Symposien werden abwechselnd an einer der drei Universitäten veranstaltet. Professoren, wissenschaftliche Mitarbeiter, Doktoranden und Studierende der drei Einrichtungen nehmen daran teil. Im Vordergrund stehen der wissenschaftliche sowie der internationale und interkulturelle Austausch. Es werden

10.1. Studentenmobilität in München

Forschungsergebnisse anhand von Vorträgen und Postern vorgestellt. Des Weiteren wird für die Teilnehmer ein Rahmenprogramm organisiert, wodurch Kontakte geschlossen werden können. Auf dem oben genannten Symposium erfolgten alle Präsentationen auf Englisch. Die Beiträge wurden zu Themenbereichen zusammengefasst wie „Herausforderungen in der Lebensmittel sicherheit“, „Kleintiere und zukünftige Behandlungsmethoden“ oder „Der tierärztliche Lehrplan und die Ausbildung“. So wurde zum Beispiel die hier vorliegende Arbeit unter dem Titel „Comparison of the veterinary education in Munich and Liège (Belgium)“ mittels eines Posters, sowie durch Erläuterungen der Autorin vorgestellt (siehe Anhang G und beiliegendes Poster im rückwärtigen Einband).

Eine weitere Initiative zur Förderung interkultureller Kontakte stellt die „French-German Summer School for the Promotion of Veterinary Science“ dar, die im Mai 2012 durch alle deutschen und französischen tiermedizinischen Ausbildungsstätten ins Leben gerufen wurde. Sie wird einmal jährlich abwechselnd von den beteiligten Ausbildungsstätten organisiert. Aus jeder Einrichtung werden bis zu zwei postgraduale Studierende entsandt, die eine finanzielle Unterstützung erhalten. Die erste Summer School fand im August 2013 in Gießen zum Thema „Membrane Proteins; from cloning to function“ statt.

10.2. Studentenmobilität in Liège

Um die sprachliche Barriere für Studierende aus dem Ausland zu überwinden, organisiert die Universität Sprachkurse.

10.2.1. Ausländische Praktikanten in Liège

Studierende oder Doktoranden aus dem Ausland können ein Praktikum entweder im praktischen Bereich oder in der Forschung an der Fakultät absolvieren. Dieses Praktikum kann zwischen einem Monat und einem Jahr dauern. Die Praktikanten müssen an ihrer Heimatfakultät regulär eingeschrieben bleiben.

10.2.2. Studienaufenthalte

Die Fakultät hat mit über 20 tiermedizinischen Ausbildungsstätten Partnerschaftsverträge geschlossen. Dies ermöglicht den Studierenden, im Rahmen von ERASMUS Programmen einen Teil ihres Studiums im Ausland zu absolvieren. Verträge wurden unter anderem geschlossen mit Ausbildungsstätten in Belgien (Gent), Deutschland (Berlin, München), Frankreich (Maison Alfort, Toulouse) und Spanien (Zaragoza, Madrid). Der ERASMUS-Vertrag mit München wurde im März 2014 unterzeichnet (Rambeck, 2014).

In der Regel wird das erste oder zweite Jahr des Master-Studiengangs im Ausland verbracht. Die Partnerschaftsbeauftragten informieren die Studierenden und stehen ihnen bei der Organisation zur Seite.

Des Weiteren gibt es die Möglichkeit, beispielsweise an der Fakultät in Montréal (Canada) das Praktikum im dritten Jahr des Master-Studiengangs zu absolvieren.

10.3. Diskussion der Studentischen Mobilität

Sowohl in München wie auch in Liège haben die Studenten die Möglichkeit, im Rahmen von Austauschprogrammen einen Teil ihres Studiums im Ausland zu verbringen. Auslandsaufenthalte während des Studiums sind gerade in Anbetracht der Globalisierung von großer Bedeutung. Darüber hinaus werden viele Absolventen in einem anderen Land ihren Beruf ausüben, als in dem Land, in dem sie studiert haben (HEATH, 2006). So ist es zu befürworten, dass sie bereits zu Studienzeiten mit den Arbeits- und Vorgehensweisen in einem anderen Land vertraut werden sowie ihre Fremdsprachenkenntnisse erweitern. Die Studenten können dadurch einen Einblick in die kulturelle Diversität erlangen und internationale Kontakte knüpfen, wodurch ihre interkulturelle Kompetenz gefördert wird.

Diese Arbeit hat dazu beigetragen, dass ein ERASMUS-Vertrag zwischen München und Liège im März 2014 unterzeichnet wurde. Somit kann ein regelmäßiger Austausch von Studierenden sowie Dozenten zwischen beiden tiermedizinischen Ausbildungsstätten in Zukunft stattfinden. Das in der vorliegenden Dissertation dargestellte Wissen über den Aufbau und die nicht zu gravierenden Unterschiede des Studiums an beiden Fakultäten unterstützt dieses Projekt.

IV. Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, durch einen Vergleich des Studiums der Tiermedizin in München und in Liège die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede zwischen diesen beiden Fakultäten zu analysieren.

In Deutschland kann das Studium der Tiermedizin an fünf Hochschulen, unter anderem in München, absolviert werden. In der Französischen Gemeinschaft Belgiens gibt es vier Universitäten, die den Bachelor-Studiengang der Tiermedizin anbieten, jedoch ist Liège die einzige Universität, in welcher man im Master-Studiengang das Studium fortsetzen kann. Studierende, die ihr Bachelor-Studium in einer dieser vier Universitäten abgeschlossen haben, werden automatisch zum Master-Studium in Liège zugelassen.

Im Ausland zu studieren ist eine ausgezeichnete Gelegenheit, um das Studium zu bereichern, ein neues akademisches Umfeld und eine andere Lebensart kennen zu lernen und die Karrierechancen zu verbessern. Die Schaffung eines gemeinsamen europäischen Rahmens der tierärztlichen Ausbildung und das Wissen über das Bildungssystem in anderen Ländern erleichtern die Mobilität von Studierenden und Akademikern.

Die europäischen Staaten haben die Europäische Union (EU) und den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) gegründet, um die politische und wirtschaftliche Zusammenarbeit zu stärken. Um die Studiengänge einander anzugeleichen und die Anerkennung der beruflichen Qualifikation innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums zu ermöglichen, wurde die Richtlinie 2005/36/EG verabschiedet. Sie definiert zum Beispiel die Mindestanforderungen der tierärztlichen, medizinischen und zahnmedizinischen Ausbildungen, so dass diese Berufe europaweit anerkannt werden können.

Mit der Unterzeichnung der Bologna-Erklärung beschlossen 47 Länder in Europa, die Hochschulbildung besser vergleichbar zu machen und die Mobilität von Akademikern und von Studenten zu fördern. Sie beschlossen die Aufteilung der Studiengänge in drei Zyklen (Bachelor- / Master- / Promotionsstudiengang), die Einführung des Leistungspunktesystems ECTS (European Credit Transfer System) und die Zusammenarbeit im Bereich der Qualitätssicherung.

Tiermedizinische Ausbildungsstätten werden darüber hinaus auf freiwilliger Basis durch die EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education, im Französischen:

AEEEV) evaluiert. Die EAEVE bewertet die Einhaltung der Mindestanforderungen an die Ausbildung, wie sie in der Richtlinie 2005/36/EG definiert wurden und hat eine Liste der Ersttagskompetenzen, die als „day-one skills“ bezeichnet werden, erstellt, die die Absolventen beherrschen müssen.

Das Studium in München dauert fünfeinhalb Jahre, was elf Semestern entspricht; die Absolventen erhalten den Titel des Tierarztes.

In Liège wird das Studium in den ersten Zyklus, den Bachelor-Studiengang, und den zweiten, den Master-Studiengang, unterteilt, wobei beide jeweils drei Jahre dauern. In jedem Jahr müssen die Studenten 60 ECTS erwerben. Einem sogenannten Kredit entspricht ein Lernaufwand von ca. 30 Stunden. Im Gegensatz zu München müssen die Studenten in Liège eine Masterarbeit schreiben und erhalten damit automatisch den Titel des Doktors der Veterinärmedizin zusätzlich zu dem des Tierarztes.

An beiden Fakultäten ist die Zulassungsvoraussetzung zum Studium die Hochschulzugangsberechtigung, die in Deutschland als Abitur und in der Französischen Gemeinschaft Belgiens als Certificat d' Enseignement Supérieur Secondaire bezeichnet wird.

In München ist die Zulassung zum Studium beschränkt. Bis zu 80% der Studienplätze werden aufgrund der Abiturnote vergeben. Im Gegensatz dazu dürfen alle in Belgien ansässigen Bewerber das Studium in Liège beginnen. Die Zahl der in Belgien nichtansässigen Bewerber wird hingegen auf 30% der gesamten Anzahl der Studierenden, die im Vorjahr zum ersten Mal in diesem Studiengang eingeschrieben waren, beschränkt. Diese werden per Losverfahren aus der Gesamtzahl der nichtansässigen Bewerber ausgewählt. Diese erhebliche Beschränkung wurde aufgrund der großen Anzahl an Studienbewerbern aus Frankreich eingeführt.

In München sind 86% der Studenten weiblich, in Liège nur 68%. Die Studenten in Liège sind jünger als die in München, was sich durch die Unterschiede im Schulsystem erklären lässt.

Die Gesamtdauer des Studiums beträgt etwa 5000 Stunden an beiden Fakultäten - München und Liège. Jedoch gibt es erhebliche Unterschiede im Umfang der Lehre in der Lebensmittelhygiene, dem öffentlichen Gesundheitswesen und in Grundfächern wie Physik, Botanik, Zoologie, Chemie und Biometrie. Während in Liège mehr Zeit für die Grundfächer aufgewandt wird (München: 322 Stunden, Liège: 554 Stunden), gibt es in München eine umfassendere Ausbildung in der Lebensmittelhygiene (München: 516 Stunden, Liège: 180 Stunden).

In München müssen die Studenten 308 Stunden in Wahlpflichtfächern bis zum Abschluss des Studiums belegen. In Liège hingegen gibt es keine vergleichbaren Wahlpflichtfächer. Die Studenten haben nur die Möglichkeit, die Tierart in zwei Kursen zu wählen.

Außerdem gibt es Unterschiede in der Anzahl der Praktika, die Studenten während ihres Studiums absolvieren müssen. In München stellen die Praktika über 20% der gesamten Ausbildungsdauer dar (1170 Stunden). Die Studenten verbringen 850 Stunden in einer tierärztlichen Praxis oder tierärztlichen Klinik und darüber hinaus 100 Stunden im Schlachthof. Demgegenüber absolvieren die Studenten in Liège nur Praktika im Umfang von 560 Stunden.

Im Rahmen dieser Dissertation wurde ein Fragebogen mit dem Ziel erstellt, die grundlegenden tierärztlichen Fertigkeiten der Absolventen zu bewerten. Der Fragebogen wurde in Anlehnung an die durch die EAEVE definierten Ersttagskompetenzen konzipiert. In München und Liège wurden alle Studenten kurz vor Abschluss ihres Studiums im Jahr 2012 befragt. An beiden Fakultäten beantworteten jeweils über 200 Studenten den Fragebogen.

Nach dem Erheben der demographischen Variablen wurden die Studenten gefragt, ob sie später mit Kleintieren, Pferden, Rindern / Schweinen, in einer Gemischpraxis oder in der Wissenschaft / Labor arbeiten wollen. Danach sollten die Teilnehmer ihre eigenen Fertigkeiten einschätzen und darüber Auskunft geben, wo sie diese erworben haben (Vorlesung, Übung, Rotation, Praktikum). Die Fragen wurden zu Themenbereichen zusammengefasst, wie „Allgemeine Untersuchung und Behandlung“, „Kleintiermedizin“ und „Großtiermedizin“.

Die statistische Auswertung der erhobenen Daten zeigte, dass die Studenten in Liège ihre Kompetenzen in fast allen Themenbereichen besser einschätzten als die Studierenden in München. Zudem schätzten die männlichen Befragten insgesamt ihre Kenntnisse und Fähigkeiten signifikant besser ein als die weiblichen. Diese Selbsteinschätzung korrespondiert jedoch nicht mit den Abschlussnoten in München, denn es hat sich gezeigt, dass die weiblichen Studenten tendenziell besser abgeschnitten haben als ihre männlichen Kommilitonen.

Anschließend wurden die selbst eingeschätzten Kompetenzen der Studenten in den einzelnen Themenbereichen innerhalb von München und innerhalb von Liège miteinander verglichen. In München beurteilten die Studenten ihre Kompetenzen im Bereich „Kleintiermedizin“ signifikant schlechter als ihre Kenntnisse in der „Allgemeinen Untersuchung und Behandlung“, während in Liège die Kenntnisse und Fähigkeiten in diesen beiden Bereichen gleich gut eingeschätzt wurden. Ein möglicher Grund für diese unterschiedliche Einschätzung ergibt sich daraus, dass die Studenten in Liège die Möglichkeit haben, Kleintiere in Tierheimen zu untersuchen und zu operieren.

Die Antworten der Studenten auf die Fragen, wo sie ihre Kompetenzen erlernt haben, stimmten an beiden Studienorten weitgehend überein. In München wie in Liège wurden die Kompetenzen in der „allgemeinen Untersuchung und Behandlung“ meistens während der Rotation erworben.

Wurden Kenntnisse in Praktika erworben, so schätzten die Befragten ihre Fertigkeiten in vielen Themenbereichen besser ein, wie beispielsweise in der „Kleintiermedizin“ und der „Großtiermedizin“. Diese bessere Selbsteinschätzung basiert darauf, dass in dem Fragebogen vor allem praktische Kenntnisse und Fähigkeiten der Studenten abgefragt wurden.

Die Hypothese, dass es einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen dem Interesse an einem Themengebiet und dem Wissensstand auf diesem Gebiet gibt, konnte bestätigt werden. So schätzten zum Beispiel Studierende, die später mit Kleintieren arbeiten wollten, ihre erworbenen Fähigkeiten auf dem Gebiet der „Kleintiermedizin“ signifikant besser ein als jene, die später mit Rindern / Schweinen oder in der Wissenschaft / Labor arbeiten wollten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass dieser Vergleich sowohl die Ähnlichkeiten als auch die Unterschiede zwischen den beiden Tierärztlichen Fakultäten in München und in Liège verdeutlicht. Zum einen können die beschriebenen Unterschiede dazu dienen, die Weiterentwicklungen und Angleichungen der tiermedizinischen Ausbildung an Universitäten in Europa zu fördern. Zum anderen erleichterte es die vorliegende Arbeit im März 2014 einen ERASMUS-Vertrag zwischen beiden Fakultäten zu unterzeichnen.

V. Summary

The objective of the comparison of the veterinary education in Munich and Liège in this doctoral thesis was to analyze the similarities and differences between these two faculties.

In Germany there are five universities for veterinary medicine, including Munich. In the French-speaking Community of Belgium there are four universities with bachelor studies of veterinary medicine, but Liège is the only university where students can continue their studies with the master degree. After finishing the bachelor studies in one of these four universities the students are automatically admitted to the master studies in Liège.

To study abroad is an excellent opportunity to enrich your studies, experience a new academic environment and way of life and to improve your career prospects. The arrangement of a common European framework of veterinary education and the knowledge about the educational system in other countries facilitate the mobility of students and academics.

The European states founded the European Union (EU) and the European Economic Area (EEA) to strengthen political and economical cooperation. To harmonize the study conditions and to enable recognition of professional qualification within the European Economic Area the Directive 2005/36/EC was adopted. It defines for example minimum training conditions for veterinary, medical and dental education, so these professional qualifications can be recognized Europe-wide.

By signing the Bologna-Declaration 47 countries in Europe made higher education more comparable and reinforced the mobility of academics as well as students. They introduced the three cycle system (bachelor/ master/ doctorate), the European Credit Transfer System (ECTS) and cooperation in quality assurance.

Furthermore the veterinary medical establishments are evaluated on a voluntary basis by the EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education, in French: AEEEV). This association rates harmonization of the minimum training conditions set down in the Directive 2005/36/EC and established a list of essential competences named the “day-one skills”, that should be acquired until graduation.

V. Summary

The studies in Munich last five and a half years, equivalent to eleven semesters, and the graduates are veterinary surgeon.

In Liège the studies are divided into the first cycle, named Bachelor, and the second, called Master, each lasting three years. During each year the students have to acquire 60 ECTS, with one credit corresponding approximately to 30 hours of learning activities. In contrast to Munich the students in Liège have to write a Master thesis and receive the doctor of veterinary medicine automatically in addition to the title of a veterinary surgeon.

At both faculties the minimum admission requirement is a certificate of higher secondary education, called Abitur in Germany and Certificat d'Enseignement Secondaire Supérieur in the French-speaking Community of Belgium.

In Munich admission is restricted. Up to 80 % of the study places are distributed to the applicants by using the average grade of the Abitur. On the contrary all applicants resident in Belgium are authorized to matriculate in Liège. But the admission of non-resident applicants is limited to a number of 30 % of all veterinary students enrolled for the first time in the previous year. These non-residents are drawn by lot. This considerable regularization was adopted in response to the very high number of study applicants from France.

In Munich 86 % of the students are female, in Liège only 68 %. The students in Liège are younger than those in Munich, which can be explained by the differences in the school system.

The total number of curriculum hours is about 5000 at both faculties - Munich and Liège. But there are considerable differences in the workload in food hygiene, public health and basic subjects like physics, botany, zoology, biometrics and chemistry. While more time is spent on basic training in Liège (Munich: 322 hours, Liège: 554 hours), there is a more detailed education in food science in Munich (Munich: 516 hours, Liège: 180 hours).

In Munich 308 hours of compulsory optional subjects have to be completed until the final examinations, while in Liège there are no comparable optional subjects and the students only have the ability to choose the animal species in two courses.

Furthermore there are differences between the obligatory extramural work that students must undertake as part of their courses. In Munich this work represents over 20 % of the total number of curriculum hours (1170 hours). The students spend 850 hours on clinical training in a veterinary practice or a veterinary clinic but also 100 hours on meat inspection. Students in Liège complete only 560 hours of extramural work.

Part of this doctoral thesis was a questionnaire to measure the basic veterinary skills based on the idea of the essential competences at graduation listed by the EAEVE. In Munich and Liège all students in the last year were questioned in 2012 shortly before their graduation. At both faculties over 200 students answered the questionnaire.

After collecting the demographic variables, the students were asked whether they want to work with small animals, horses, cattle/pigs, in a mixed clinic or in science/laboratory. The participants should judge their own competences and rate where they have achieved each competence (lectures, seminars, rotation, extramural work). Questions were combined to subject areas, e.g. "general examination", "treatment of small animals" and "treatment of large animals".

The statistical analyses of the collected data showed that the students of Liège reported significantly better competences than the students of Munich. Furthermore all male students rated their knowledge significantly higher than all female students, but this self-evaluation did not match with the final notes in Munich, where female students were even slightly better than their male colleagues.

Subsequently a comparison of the self-assessed competences within Munich and within Liège was made. In Munich the students evaluated their skills in "treatment of small animals" significantly worse than their competences in "general examination", while in Liège those two competences were judged equally good. The reason for this result could be that the students in Liège have the possibility to examine and operate small animals in animal shelters.

Students of both faculties frequently agreed on where they attained those competences. In Munich as well as in Liège the skills in "general examination" were mostly learned in the rotation.

Knowledge acquired during extramural work resulted in a higher self-evaluation of the competences in many of the subject areas e.g. "treatment of small animals" and "treatment of large animals". This improved self-assessment is due to the fact that in this study mainly practical skills were rated.

The hypothesis of a significant positive relationship between interest in a specific topic and the degree of knowledge in a subject area could be confirmed. For example students who wanted to work with small animals after graduation assessed their knowledge in "treatment of small animals" significantly better than those who want to work with cattle/pigs or in science/laboratory.

V. Summary

To sum up, this comparison clarifies the differences and similarities between the veterinary faculties of Munich and Liège. On one hand the described differences can be used to motivate further development and alignment of the veterinary education in European universities. On the other hand this thesis facilitated to sign in Mars 2014 an ERASMUS-Agreement between the two faculties.

VI. Résumé

L'objectif de cette thèse «La comparaison entre les formations vétérinaires à Munich et Liège» était d'analyser les similarités et les différences entre ces deux facultés.

En Allemagne, il y a cinq universités habilitées à organiser l'enseignement vétérinaire, y compris Munich. Dans la Communauté française de Belgique, quatre universités organisent le Bachelier en médecine vétérinaire, mais Liège est la seule université où les étudiants peuvent y poursuivre leurs études grâce au Master. Après avoir terminé le Bachelier dans une de ces quatre universités les étudiants sont automatiquement admis en Master à Liège.

Etudier à l'étranger apporte de nombreux avantages : un nouvel environnement académique, un mode de vie différent, des connaissances enrichies et de nouvelles perspectives de carrière. La disposition d'un cadre européen commun de l'enseignement vétérinaire et la connaissance du système éducatif dans d'autres pays facilite la mobilité des étudiants et des académiques.

Les Etats européens ont fondé l'Union européenne (UE) et l'Espace économique européen (EEE) afin de renforcer la coopération politique et économique. La directive 2005/36/CE a été adoptée pour harmoniser les conditions d'études et pour permettre la reconnaissance des qualifications professionnelles au sein de l'Espace économique européen. Elle définit par exemple les conditions minimales de formation vétérinaire, médicale et dentaire, de façon à obtenir une reconnaissance des diplômes au sein des pays de l'UE.

En signant la déclaration de Bologne, 47 pays européens dispensent un enseignement supérieur plus homogène et facilitent la mobilité des académiques et des étudiants. Ils ont mis en place une structure en trois cycles d'études supérieures (bachelier / master / doctorat), un système européen de transfert et d'accumulation de crédits (European Credit Transfer System ECTS) ainsi qu'une coopération en matière d'assurance de la qualité.

En outre, les établissements d'enseignement vétérinaire sont évaluées sur une base volontaire par l'AEEEV (Association européenne des établissements d'enseignement vétérinaire, en anglais : EAEVE). Cette association évalue l'harmonisation des conditions minimales de formation reprises dans la directive 2005/36/CE. Elle a établi une liste des compétences essentielles, les «day-one skills», qui doivent être acquises avant l'obtention du diplôme.

VI. Résumé

Les études à Munich durent cinq ans et demi, soit onze semestres. Les diplômés acquièrent le droit de porter le titre de médecin vétérinaire.

À Liège, les études sont divisées en deux cycles de base : trois ans de Bachelier et trois ans de Master. Chaque année, les étudiants doivent acquérir 60 ECTS, un ECTS correspondant à 30 heures d'apprentissage. À la différence de Munich, les étudiants à Liège doivent réaliser un travail de fin d'études et reçoivent automatiquement le titre de docteur en médecine vétérinaire en supplément du titre du médecin vétérinaire.

Pour rentrer dans les deux facultés, un titre d'accès aux études universitaires est nécessaire. Il s'agit de l'Abitur en Allemagne et du Certificat d'Enseignement Secondaire Supérieur en Communauté française de Belgique.

A Munich, le nombre de places est limité et jusqu'à 80% des places sont attribuées en fonction de la note moyenne de l'Abitur. Au contraire, à Liège, tous les étudiants résidents peuvent s'inscrire. Cependant l'admission des étudiants non-résidents est limitée à 30% des étudiants vétérinaires inscrits l'année précédente pour la première fois en 1er cycle. Les non-résidents sont tirés au sort. Cette régularisation considérable du nombre d'étudiants non-résidents a été adoptée en réponse au nombre très élevé des étudiants d'origine française.

À Munich, 86% des étudiants sont de sexe féminin. Seulement 68% le sont à Liège. Les étudiants de Liège sont plus jeunes que ceux de Munich, ce qui peut être expliqué par des différences dans le système scolaire.

Dans les deux facultés, le nombre total d'heures du programme de cours est d'environ 5000. Il y a cependant des différences importantes de charge de travail dans certains domaines : à Liège, plus de temps est consacré aux matières de base comme la physique, la botanique, la zoologie, la biométrie et la chimie (Munich: 322 heures Liège: 554 heures). A Munich, l'hygiène alimentaire et la santé publique sont abordées plus en profondeur (Munich: 516 heures, Liège: 180 heures).

A Munich, 308 heures parmi les cours au choix de l'étudiant sont à valider avant les examens finaux, tandis qu'à Liège, il n'existe pas de cours optionnels ; les étudiants ont seulement la possibilité de choisir les espèces animales dans deux cours.

De plus, il existe des différences au niveau des stages que les étudiants doivent effectuer durant leurs études. À Munich, les stages représentent plus de 20% du nombre total d'heures du programme de cours (1170 heures) : les étudiants passent 850 heures de formation clinique dans un cabinet ou une clinique vétérinaire, mais aussi 100 heures à l'abattoir. Les étudiants à Liège ne réalisent eux que 560 heures de stage.

VI. Résumé

Une partie de cette thèse de doctorat était un questionnaire afin de mesurer les compétences vétérinaires fondamentales, basé sur l'idée des compétences essentielles (définies par l'AEEEV), qui devraient être maîtrisées avant l'obtention du diplôme. À Munich et à Liège tous les étudiants de dernière année ont été interrogés en 2012 juste avant leur remise de diplôme. Dans les deux facultés, plus de 200 étudiants ont répondu au questionnaire.

Après avoir recueilli les variables démographiques, les étudiants se sont vu demander s'ils veulent travailler avec des petits animaux, chevaux, bovins / porcs, dans une clinique mixte ou en science / laboratoire à la fin de leurs études. Les participants ont évalué leurs compétences et on leur a été demandé où ils ont appris à maîtriser chacune d'elle (au cours, au TP TD, en clinique, en stage). Les différentes questions du questionnaire ont ensuite été réparties en différents domaines (par exemple «examen général», «traitement des petits animaux» et «traitement des grands animaux»).

Les analyses statistiques des données recueillies ont montré que les étudiants de Liège ont évalué leurs compétences comme étant meilleures que celles des étudiants de Munich. En outre, tous les étudiants masculins ont évalué leurs compétences significativement mieux que toutes les étudiantes, mais cette auto-évaluation n'a pas correspondu avec les notes finales à Munich, où les filles étaient même légèrement meilleures que leurs camarades masculins.

Ensuite, une comparaison des compétences auto-évaluées au sein de Munich et au sein de Liège a été réalisée. A Munich, les étudiants ont évalué leurs compétences en «traitement des petits animaux» significativement moins bonnes que leurs compétences en «examen général», tandis que à Liège ces deux compétences ont toutes deux été jugées bonnes. Ceci peut en partie être expliqué par le fait qu'à Liège, les étudiants ont la possibilité d'examiner et d'opérer des petits animaux dans les SPAs.

Les étudiants des deux facultés ont souvent cité le même endroit d'acquisition des compétences. À Munich comme à Liège, par exemple, les compétences en «examen général» ont principalement été apprises en clinique.

Les compétences acquises en stage bénéficient d'une auto-évaluation des compétences plus élevée dans de nombreux domaines, par exemple le «traitement des petits animaux» et le «traitement des grands animaux». Dans ce questionnaire on a demandé de juger des compétences pratiques ce qui peut expliquer ce résultat.

L'hypothèse d'une relation positive significative entre l'intérêt pour un sujet spécifique et le degré de connaissance dans cette matière peut être confirmée : par exemple, les étudiants qui veulent travailler avec des petits animaux après leurs études ont évalué leurs compétences dans le domaine «traitement des petits animaux» significativement meilleures que ceux qui veulent travailler avec des bovins / porcs ou en science / laboratoire.

VI. Résumé

Pour résumer, cette comparaison clarifie les différences et les similarités entre les facultés de médecine vétérinaire de Munich et Liège. D'une part les différences peuvent être utilisées comme argument pour un futur développement et alignement de l'enseignement vétérinaire dans les universités européennes. D'autre part, cette thèse a facilité de signer un contrat ERASMUS entre les deux facultés.

VII. Literaturverzeichnis

„Décret Bologne“, Dekret vom 31. März 2004, welches das Hochschulwesen, die Förderung der Integration in den europäischen Hochschulraum und die Finanzierung der Universitäten beschreibt (Décret définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et refinançant les universités) Moniteur belge vom 18. Juni 2004, S.45239, zuletzt geändert durch das Dekret 25. Oktober 2012, Moniteur belge vom 04. Dezember 2012 S.77132.

A. C. C. Nr. 12/2008, Urteil des Verfassungsgerichtshofes Belgiens (Arrêt de la Cour constitutionnelle) vom 14. Februar 2008, Moniteur belge vom 26. Februar 2008, S. 11912.

A. C. C. Nr. 89/2011, Urteil des Verfassungsgerichtshofes Belgiens (Arrêt de la Cour constitutionnelle) vom 31. Mai 2011, Moniteur belge vom 10. August 2011, S. 45511.

AEUV, Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union vom 1. Dezember 2009. Er hieß bis zum 30. November 2009 "Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft (EG-Vertrag)". Die Artikelabfolge wurde geändert.

Allmendinger, J., Kienzle, E., Felker, K. & Fuchs, S. (2004). „*Und dann geht's Stück für Stück weiter hoch oder auch nicht.*“ *Abschlussbericht des Forschungsprojektes über die Karrierewege von Männern und Frauen an der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München*. München, Ludwig-Maximilians-Universität.

Amory, H. (2013). Tierärztliche Fakultät Liège, Département clinique des Animaux de Compagnie et des Equidés, persönl. Mitteilung, 24.10.2013.

Anonym (2002, 18. Oktober). Polémique autour du concours vétérinaire. *La meuse*, S. 13.

Anonym (2007). Blick über den Zaun. *Alumni der Münchener Tierärztlichen Fakultät e.V.: Rundbrief*, 11, 21.

Anonym (2011, a). Correction du problème structurel lié au sous-encadrement de la FMV. In *Liber memorialis: Vingt-cinq ans de Médecine Vétérinaire 1986-2011* (S. 29, 30). Liège: Presse de la Faculté de Médecine vétérinaire de l’Université de Liège.

Anonym (2011, b). Féminisation de la population étudiante. In *Liber memorialis: Vingt-cinq ans de Médecine Vétérinaire 1986-2011* (S. 35). Liège: Presse de la Faculté de Médecine vétérinaire de l’Université de Liège.

- Anonym (2011, c). Correction du problème conjoncturel lié à la pléthore d'étudiants. In *Liber memorialis: Vingt-cinq ans de Médecine Vétérinaire 1986-2011* (S. 28, 29). Liège: Presse de la Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Liège.
- Anonym (2011, d). Troisième cycle - Ecole doctorale en Sciences vétérinaires - Ecole doctorale thématique en Sciences vétérinaires. In *Liber memorialis: Vingt-cinq ans de Médecine Vétérinaire 1986-2011* (S. 21). Liège: Presse de la Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Liège.
- Anonym (2011, e). Les doctorats en Sciences vétérinaires et les thèses d'agrégation. In *Liber memorialis: Vingt-cinq ans de Médecine Vétérinaire 1986-2011* (S. 22). Liège: Presse de la Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Liège.
- Art, T. (2002, 18. Oktober). Vétérinaires: diplôme en danger. *Le vif*, S. 30.
- Auswahlsatzung (2012). Satzung zur Regelung des Auswahlverfahrens der Hochschulen gemäß Art. 10 Abs. 1 Nr.3 des Staatsvertrags und des ergänzenden Hochschulauswahlverfahrens (Auswahlsatzung) der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 18. Juni 2012.
- Auswärtiges Amt (2013). *Welche Länder sind Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU), welche Länder umfasst der Europäische Wirtschaftsraum (EWR)?* Auswärtiges Amt. (online) URL - Adresse: <http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Infoservice/FAQ/EU-Erweiterung/03-EWR-EU.html?nn=383016>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- AVMA (2013). *Accredited colleges of veterinary medicine.* American Veterinary Medical Association. (online) URL - Adresse: https://www.avma.org/ProfessionalDevelopment/Education/Accreditation/Colleges/Documents/colleges_accredited.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Barker, I., Bonnet, B., Cockshutt, J., Fisher, K., Geor, R., McCutcheon, J., Patterson, P., Prescott, J., Sandals, D., Sanderson, T. & Summerlee, A. (1996). Professional Competencies of Canadian Veterinarians: A Basis for Curriculum Development. Guelph, Canada: Ontario Veterinary College, University of Guelph.
- Bateman, K., Menzies, P., Sandals, D., Duffield, T., LeBlanc, S., Leslie, K., Lissemore, K. & Swackhamer, R. (2008). Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs) as a Summative Evaluation Tool in a Ruminant Health Management Rotation for Final-Year DVM Students. *J. Vet. Med. Educ.*, 35 (3), 382-388.
- BayHSchG (2006). Bayerisches Hochschulgesetz vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245), zuletzt geändert durch § 1 Nr. 18 des Gesetzes vom 8. April 2013 (GVBl. S. 174).

VII. Literaturverzeichnis

- BayHZG (2007). Gesetzes über die Hochschulzulassung in Bayern vom 9. Mai 2007 (GVBl. S. 320), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 7. Mai 2013 (GVBl. S. 252).
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F. & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the Process of Cross – Cultural Adaption of Self – Report Measures. *Spine*, 25, 3183-3191.
- Behrendt, J. (2013). *Ab ins Ausland - Für jeden ein Gewinn*. UNICUM. (online) URL - Adresse: <http://www.unicum.de/studienzeit/erfolgreich-studieren/auslandssemester/> ab-ins-ausland-fuer-jeden-ein-gewinn/ Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Belgischer föderaler öffentlicher Dienst (2009). *Bildung des föderalen Staats: Kurzer geschichtlicher Rückblick über die Föderalisierung Belgiens*. (online) URL - Adresse: http://www.belgium.be/de/ueber_belgien/land/geschichte/belgien_ab_1830/bildung_des_föderalen_staa Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Benard, P. (2003). L'enseignement vétérinaire en Europe. *Bull. Acad. Vét. France*. 156 (4), 37-44.
- Bergen (2005). *The European Higher Education Area - Achieving the Goals (...)* Bergen, 19-20 May 2005. The official Bologna Process web site for the period January 2004 - June 2005. (online) URL - Adresse: http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050520_Bergen_Communique.pdf Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Berufsordnung (1986). Berufsordnung für die Tierärzte in Bayern vom 27. Juni 1986 (DTBl. 1986, S. 867 ff.), zuletzt geändert am 1. Januar 2011 (DTBl. 1/2011, S. 88 f.).
- Bischof – Köhler, D. (2006). *Von Natur aus anders. Die Psychologie der Geschlechtsunterschiede*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bliesener, T., Dannecker, M., Dlugosch, G., Flor, D., Gstalter, H., Jäger, R. S., Kalb, P. E., Mangold, R., Pritzel, M., Richter-Appelt, H., Rothenburg, C., Schmidbauer, W., Sigusch, V., Spieß, E., Wenninger, G. (2001). *Der Brockhaus Psychologie. Fühlen, Denken und Verhalten verstehen*. Mannheim: F. A. Brockhaus.
- BMBF (1998). *Sorbonne Joint Declaration. Joint Declaration on harmonisation of the architecture of the European higher education system*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. (online) URL - Adresse: http://www.bmbf.de/pubRD/sorbonne_declaration.pdf Seite konsultiert am: 1.8.2013.

VII. Literaturverzeichnis

- BMBF (1999). *Der Europäische Hochschulraum. Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister 19. Juni 1999, Bologna.* Bundesministerium für Bildung und Forschung. (online) URL - Adresse: http://www.bmbf.de/pubRD/bologna_deu.pdf Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- BMBF (2009). *Bologna-Prozess 2020 - der Europäische Hochschulraum im kommenden Jahrzehnt.* Bundesministerium für Bildung und Forschung. (online) URL - Adresse: http://www.bmbf.de/pubRD/leuvener_communique.pdf Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- BMBF (2010). *Erklärung von Budapest und Wien zum Europäischen Hochschulraum 12. März 2010.* Bundesministerium für Bildung und Forschung. (online) URL - Adresse: http://www.bmbf.de/pubRD/erklaerung_budapest_wien.pdf Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- BMBF (2011). *Organisation und Aufbau des Bologna-Prozesses.* Bundesministerium für Bildung und Forschung. (online) URL - Adresse: <http://www.bmbf.de/de/13195.php> Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- BMBF (2012, a). *Die Umsetzung der Bologna-Reformen in Deutschland.* Bundesministerium für Bildung und Forschung. (online) URL - Adresse: <https://www.bmbf.de/de/7222.php> Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- BMBF (2012, b). *Internationale Mobilität von Studierenden.* Bundesministerium für Bildung und Forschung. (online) URL - Adresse: <https://www.bmbf.de/de/15945.php> Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Börchers, M., Teke, A. & Tipold, A. (2010). Extramurale Praktika im Rahmen des veterinärmedizinischen Studiums. *GMS Z Med Ausbild.* 27 (5): Doc 74.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Braun, J. (2002). Evaluierung der Münchener Tierärztlichen Fakultät durch die EAEVE im April 2002. *Alumni der Münchener Tierärztlichen Fakultät e.V.: Rundbrief*, 1, 2-4.
- Braun, J. (2013). Tierärztliche Fakultät München, Dekan, persönl. Mitteilung, 2.1.2013.
- Brown, J. P. & Silverman, J. D. (1999). The Current and Future Market for Veterinarians and Veterinary medical Services in the United States. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*; 215 (2), 161-183.
- BTÄO (1981). Bundes-Tierärzteordnung vom 20. November 1981 (BGBI. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 6. Dezember 2011 (BGBI. I S. 2515).

- Buck, P. (2004). *Vergleichende Betrachtung der tierärztlichen Ausbildung in Deutschland und in Frankreich am Beispiel der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München und der Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse*. Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.
- Buck, P., Picavet, D. P. & Rambeck, W. A. (2007). Die tiermedizinische Ausbildung in Frankreich. *Alumni der Münchener Tierärztlichen Fakultät e.V.: Rundbrief*, 11, 21-23.
- Bühl, A. (2012). *SPSS 20: Einführung in die moderne Datenanalyse*. München: Pearson Studium.
- Bühner, M. & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson Studium.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Cercle vétérinaire (n.d.). *Inscriptions 2006/2007: Le concours d'admission: une réponse inadéquate*. Cercle vétérinaire Namur. (online) URL - Adresse: <http://cercles.webkot.be/vt/infosinscr.php>
Seite konsultiert am: 14.12.2012.
- CHE (2013). *Studieren ohne Abitur - Bayern*. Centrum für Hochschulentwicklung. (online) URL - Adresse: <http://www.studieren-ohne-abitur.de/web/laender/bayern/>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Cicchetti, D.V. & Sparrow, S. S. (1990). Assessment of adaptive behavior in young children. In J. J. Johnson & J. Goldman (Eds.), *Developmental assessment in clinical child psychology: A handbook* (chap. 8 (pp.173-196). New York: Pergamon.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159.
- Conseil des Recteurs (2010). *Inscription par domaine, cursus, orientation et catégorie d'études, selon le sexe en distinguant la nationalité (Belge, Etranger de l'U.E. et Etrangers hors U.E.)*. Conseil des Recteurs des Universités francophones de Belgique. (online) URL - Adresse: http://www.cref.be/Doc_PDF/Annuaire2011/TAB11_1-7-1.pdf
Seite konsultiert am: 26.11.2012.
- Conseil des Recteurs (2012). *Statistiques : Les annuaires statistiques*. Conseil des Recteurs des Universités francophones de Belgique. (online) verfügbar unter: <http://www.cref.be/Statistiques.htm>
Seite konsultiert am: 26.11.2012.
- Cortina, J. M. (1993). What is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78, 98-104.

Critères de délibération (2012). *CRITERES ; PRINCIPES ET MODALITES DE DELIBERATION DES JURYS - 1^{er} et 2^{ème} CYCLE EN MEDECINE VETERINAIRE (SAUF 1^{ère} ANNEE DE BACHELIER)*. Année académique 2012 - 2013. Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.fmv.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2012-12/criteres_deliberations_jury_12_13_bmv2_3gmv_mel.pdf Seite konsultiert am: 8.1.2013.

Critères de délibération 1 BMV (2012). *CRITERES ; PRINCIPES ET MODALITES DE DELIBERATION DU JURY DE 1^{ère} ANNEE DU GRADE DE BACHELIER EN MEDECINE VETERINAIRE. En vigueur à partir de l'année académique 2012 - 2013.* Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: <http://www.fmv.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2010-11/cf102-187.pdf> Seite konsultiert am: 1.8.2013.

David, H. (2013). Ludwig-Maximilians-Universität München, Referat Internationale Angelegenheiten, persönl. Mitteilung, 7.10.2013.

Davis, H., Kowalska, M. & Baker, s. (2009). *Educational and other encounters: narratives of mobility and the biographical significance of international study and training in Europe.* School of Social Sciences, Bangor University, England. (online) URL - Adresse: <http://www.euroidentities.org/Workinprogress/Workingpapers/Filetoupload,210938,en.pdf> Seite konsultiert am: 1.8.2013.

Degeimbre, L. (2012). Universität von Liège, Admission, persönl. Mitteilung, 13.3.2012.

Deghaye, M.-P. (2010, 13. Oktober). *Discrimination baptême (bizutage) vétérinaire Cureghem Liège FMV ULg.* JT RTBF. (online) URL - Adresse: <http://www.kwider.com/video-jt-rtbf-13-10-2010-discrimination-bapteme-bizutage-veterinaire-cureghem-liege-fmv-ulg,629137.html>

Seite konsultiert am: 1.8.2013.

Dekret vom 1. Oktober 1998 zu Änderung des Gesetzes vom 27. Juli 1971 über die Finanzierung und die Kontrolle der universitären Einrichtungen (Décret du 1^{er} octobre 1998 modifiant la loi du 27 juillet 1971 sur le financement et le contrôle des institutions universitaires) Moniteur belge vom 21. November 1998, S. 37569.

Dekret vom 16. Juni 2006 zur Regelung der Studierendenzahl in bestimmten Studiengängen des ersten Zyklus des Hochschulunterrichts (Décret régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur) Moniteur belge vom 6. Juli 2006, S. 34055, zuletzt geändert durch das Dekret vom 12. Juli 2012, Moniteur belge vom 26. Juli 2012, S. 41164.

Dekret vom 8. Mai 2003 zur Änderung der Zulassungsbedingungen zum Studium der Tiermedizin (...) (Décret modifiant les conditions d'accès aux études en sciences vétérinaires dans le décret du 5 décembre 1994 relatif au régime des études universitaires et des grades académiques et la loi du 27 juillet 1971 sur le financement et la contrôle des institutions universitaires) Moniteur belge vom 28. Mai 2003, S. 29365.

Desmacht, D. (2011). Recherche. In *Liber memorialis: Vingt-cinq ans de Médecine Vétérinaire 1986-2011* (S. 37). Liège: Presse de la Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Liège.

DG Parlament (2012). *Die Gemeinschaften*. Parlament der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens. (online) URL - Adresse: http://www.dgparlament.be/desktopdefault.aspx/tabcid-636/1175_read-21162/
Seite konsultiert am: 1.8.2013.

Di Pietro, G. & Page, L. (2008). Who Studies abroad? Evidence from France and Italy. *Europ. J. Educ.*; 43 (3), 389-398.

Dispaux, B. (2013). *Pourquoi le Baptême ? Le Portail Vété*. (online) URL - Adresse: http://www.portailvete.be/index.php?option=com_content&task=view&id=16&Itemid=32
Seite konsultiert am: 1.8.2013.

EAEVE (2010). *EAEVE „Staying in touch“.* 1st edition. European Assosiation of Establishments for Veterinary Education. (online) verfügbar unter: http://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/news/EAEVE_Staying_in_Touch_0110_1_.pdf

Seite konsultiert am: 1.8.2013.

EAEVE (2012, a). *Annexe IV. List of the recommended essential competences at graduation: “day-one skills”*. European Association of Establishments for Veterinary Education. (online) URL - Adresse:

http://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/sop/SOP_Annex4.pdf

Seite konsultiert am: 1.8.2013.

- EAEVE (2012, b). *The Association: Foundation, Mission and Objectives*. European Association of Establishments for Veterinary Education. (online) URL - Adresse: <http://www.eaeve.org/about-eaeve/history-and-aims.html>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- EAEVE (2012, c). *Evaluation of Veterinary Training in Europe*. European Association of Establishments for Veterinary Education. (online) URL - Adresse: <http://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/sop/IntroductionLyon.pdf>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- EAEVE (2012, d). *EAEVE/FVE Evaluation: Guide to Major (former Category 1) Deficiencies based on the EC Directive 2005/36 an EC Regulation 2004/854*. European Association of Establishments for Veterinary Education. (online) URL - Adresse: http://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/visitation_schedule/Minutes3rdCIQAmeeiting_ANNEX1.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- EAEVE (2012, e). *Main indicators to be used in the evaluation of Veterinary Faculties (June 2012)*. European Association of Establishments for Veterinary Education. (online) URL - Adresse: <http://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/sop/Ratios.pdf>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- EAEVE (2013). *Establishments` Status*. European Association of Establishments for Veterinary Education. (online) URL - Adresse: http://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/establishments_status/Establishment_status20130131latest.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- EAEVE Statutes (2012). *Statutes, Amended in May 2010 - GA Budapest*. European Association of Establishments for Veterinary Education. (online) URL - Adresse: <http://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/statutes/statutes2012.pdf>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- ECOVE (2011). *Rules of Operation adopted ExCom on 30. November 2010, amended 11/04/2011 and 01/05/2011 EAEVE/FVE*. European Committee of Veterinary Education. (online) URL - Adresse: http://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/ecove/110530_ecove_rules.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- EG-Vertrag, Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft vom 2. Oktober 1997 bis zum 30. November 2009 gültig. Mit Inkrafttreten des Lissabon-Vertrags zum 1. Dezember 2009 in "Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV)" umbenannt. Die Artikelabfolge wurde geändert.

VII. Literaturverzeichnis

- Ehlers, J. P., Carl, T., Windt, K.-H., Möbs, D., Rehage, J. & Tipold, A. (2009). Blended Assessment: Mündliche und elektronische Prüfungen im klinischen Kontext. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 4 (3), 24-36.
- Ehlers, J. P., Stadler, O., Wilcken, B., Möbs, D. & Tipold, A. (2008) Quo vadis, Tiermedizin? Pro und Contra Tracking.....: Eine Diskussionsgrundlage. *GMS Z Med Ausbild.* 25: Doc 106.
- EuGH, C-147/03, Slg. 2005, S. I-5969 (Kommission/Österreich).
- EuGH, C-169/07, Slg. 2009, S. I-0000, (Hartlauer).
- EuGH, C-65/03, Slg. 2004, S. I-6427 (Kommission/Belgien).
- EuGH, C-73/08, Slg. 2010, S. I-02735 (Bressol).
- Europäische Gemeinschaften (2009). *ECTS-Leitfaden*. Amt für amtliche Veröffentlichung der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg. (online) URL - Adresse: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_de.pdf Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Fernandes, T. (2004). General Panorama of European Veterinary Education. *J. Vet. Med. Educ.*, 31 (3), 204-206.
- Fischer, M. (2010). *Studie über die Ausbildung von Tierärzten in den Lebensmittelfächern - ein europäischer Vergleich*. Dissertation. Leipzig: Universität leipzig, Veterinärmedizinische Fakultät.
- Flämische Sprache (1997). In *DER BROCKHAUS IN FÜNFZEHN BÄNDEN* (Band 4, S. 376). Leipzig-Mannheim: F. A. BROCKHAUS.
- FMV (2010, a). *La Faculté*. Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.fmv.ulg.ac.be/cms/c_269129/fr/la-faculte Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- FMV (2010, b). *Doctorat - 3ème cycle*. Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.fmv.ulg.ac.be/cms/c_267206/fr/doctorat-3eme-cycle Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- FMV (2010, c). *Charte de la Faculté de Médecine Vétérinaire - Principes de non-discrimination*. Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.fmv.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2011-09/charter_principes_de_non-discrimination_sanspeinesdef_discrimination.pdf Seite konsultiert am: 1.8.2013.

VII. Literaturverzeichnis

- FMV (2012). *CALENDRIER ACADEMIQUE 2012-2013. Grades de bachelier et de médecin vétérinaire.* Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.fmv.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2012-09/calendrier_academique_12-13.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Ford, M. E. (1992). *Motivation humans: Goals, emotions, and personal agency beliefs.* Newbury Park, CA: Sage.
- Formation doctorale FMV (2008). *FORMATION DOCTORALE EN SCIENCE VETERINAIRES - Règlement interne.* Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.fmv.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2010-08/reglement_interne_fd.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Fries, M. (2007). *Eignungsfeststellungsverfahren und Studienerfolg: Können Eignungskriterien den Studienerfolg prognostizieren?* Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. München.
- Frieß, S. (2012). *Vergleich der tiermedizinischen Ausbildung in Zaragoza (Spanien) und München (Deutschland).* Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.
- FVE (2000). *QUALITY OF VETERINARY TRAINING.* Federation of Veterinarians of Europe. (online) URL - Adresse: http://www.fve.org/uploads/publications/docs/fve_01_011_quality_education.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- FVE (2013). FVE urges to focus on day-1 skills and flexibility. *Federation of Veterinarians of Europe: Newsletter, April, 11.*
- Gerke, W., Breipohl, W., Forster, J., Hahn, E. G., Kraft, H. G., Oechsner, W., Onur, Ö., Schirlo, C., Tullius, M. & Wennekes, V. (2005). *Medizinische Ausbildung und der Bologna-Prozess.* Ein Positionspapier des GMA Ausschusses „Medizinische Ausbildung und der Bologna-Prozess“ der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung. (online) URL - Adresse: http://www.hrk-bologna.de/bologna/de/download/dateien/GMA_MedAusbild_Bologna_defV_07_11_05.pdf
Seite konsultiert am: 4.2.2013.

- Gesetz vom 27. Juli 1971 über die Finanzierung und die Kontrolle der universitären Einrichtungen (Loi sur le financement et le contrôle des institutions universitaires) Moniteur belge vom 27. Juli 1971, zuletzt geändert durch das Dekret vom 12. Juli 2012, Moniteur belge vom 20. August 2012, S. 48894.
- Gesetz vom 29. Juni 1983 über die Schulpflicht (Loi concernant l'obligation scolaire. Traduction allemande) Moniteur belge vom 25. Januar 2011, S. 6977.
- GG (1949). Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juli 2012 (BGBl. I S. 1478).
- Gold, A. & Souvignier, E. (2005). Prognose der Studierfähigkeit. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie*, 37(4), 214-222.
- González-Soriano, J. (2006). The Present and Future of Veterinary Education in Spain. *J. Vet. Med. Educ.*, 33 (2), 180-186.
- Götz, H. J. & Färber, H. (2005). *Bologna Prozess: bpt lehnt „Tierarzt light“ ab*. Med Kolleg - Portal für Medizin und Gesundheit. (online) URL - Adresse: <http://www.med-kolleg.de/news/n2750744471.html>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Gozard, D. & Marchal, Y. (2011). *Rapport - Etudes comparée des formations vétérinaires en Europe*. Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux - Ministère de l'agriculture. (online) URL - Adresse: http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/CGAAER_10230_2011_Rapport.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Gropp, J. (2003). *Stellungnahme zur Umsetzung des Bologna-Prozesses*. Veterinär-medizinischer Fakultätentag. Leipzig, 14. August 2003. (online) URL - Adresse: http://www.hrk-bologna.de/bologna/de/download/dateien/Veterinaermedizin_14082003.pdf
Seite konsultiert am: 25.1.2013.
- Grundbeitragssatzung (2013). Satzung des Studentenwerks München zum Grundbeitrag vom 26. April 2013.
- Habilitationsordnung (2005). Habilitationsordnung der Ludwig-Maximilians-Universität München für die Tierärztliche Fakultät vom 25. August 2005.
- Häßlfritzsch, F. W. (2005). *Beurteilung der Qualität der tierärztlichen Ausbildung und der Kompetenz von Anfangsassistenten durch praktische Tierärzte*. Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.

- Hanzen, C. (2007). *Propédeutiques et pathologies obstétricales, mammaires et de reproduction des ruminants, équidés et porc - Interview de l'enseignant.* e-demos. (online) URL - Adresse: <http://www.elearning.ulg.ac.be/e-demos/fiche.php?n=92> Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Hanzen, C. (2012). Tierärztliche Fakultät Liège, Département clinique des animaux de production, persönl. Mitteilung, 14.3.2012.
- Hanzen, C. (2013). Tierärztliche Fakultät Liège, Département clinique des animaux de production, persönl. Mitteilung, 20.9.2013.
- Harden, R. M., Stevenson, M., Downie, W. W. & Wilson, G. M. (1975). Assessment of clinical competence using objective structured examination. *Br. Med. J.*; 1, 447-451.
- Hartley, J., Betts, L. R. (2010). Four layouts and a finding: The effects of changes in the order of the verbal labels and numerical values on Likert – type scales. *International Journal of Social Research Methodology: Theory & Practice*, 13, 17 – 27.
- Häupler, M. (2012). *Der Einfluss von Persönlichkeit, Popularität und Gesundheit auf den Studienerfolg – Analyse eines sozialen Netzwerke.* Diplomarbeit. Konstanz: Universität Konstanz, Fachbereich Psychologie.
- Heath, T. (2006). The More Things Change, the More They Should Stay the Same. *J. Vet. Med. Educ.*, 33 (2), 149-154.
- Heath, T. J. (2002). Number and distribution of Australian veterinarians in 1981, 1991 and 2001. *Austr. Vet. J.*; 80 (7), 400-405.
- Heublein, U. (2010, 11. Mai). *Studienabbrecher - Auf Nimmerwiedersehen.* Süddeutsche Zeitung. (online) URL - Adresse: <http://www.sueddeutsche.de/karriere/2.220/studienabbrecher-auf-nimmerwiedersehen-1.547286> Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Heublein, U., Schmelzer, R. & Sommer, D. (2008). *Die Entwicklung der Studienabbruchquote an den deutschen Hochschulen.* Hannover: HIS Hochschul-Informations-System.
- Heywood, L. (1992). The Australian Veterinary Professional Competency Standards. Artarmon, NSW: Australian Veterinary Association.
- Hodges, B. D. (2006). The objective structured clinical examination: Three Decades of Development. *J. Vet. Med. Educ.*, 33 (4), 571-577.
- HRG (1999). Hochschulrahmengesetz vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506).
- HRK (2012). *Geschichte und Dokumente.* Hochschulrektorenkonferenz. (online) URL - Adresse: <http://www.hrk-bologna.de/bologna/de/home/1979.php> Seite konsultiert am: 23.1.2013.

- Hucklenbroich, C. (2003). Vergleichbar durchfallen - Mündliche Prüfungen widersprechen dem Grundsatz der Chancengleichheit. *Umschau der Veterinärmedizinischen Fakultät Leipzig*, 15, 13-17.
- HZV (2007). Verordnung über die Hochschulzulassung an den staatlichen Hochschulen in Bayern (Hochschulzulassungsverordnung - HZV) vom 18. Juni 2007 (GVBl. S. 401), zuletzt geändert durch Verordnung vom 8. April 2013 (GVBl. S. 238).
- Immatrikulationssatzung (2006). Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationssatzung der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 28. Juni 2006, zuletzt geändert durch Satzung vom 28. Februar 2013.
- Kammler, U. (2005). Basta! zum Studium à la Bolognese. *bpt Campus für Tiermediziner im Studium*, 2, 1-2.
- KapVO (2013). Verordnung über die Kapazitätsermittlung, die Curricularnormwerte und die Festsetzung von Zulassungszahlen (Kapazitätsverordnung - KapVO) (Stand: Wintersemester 2013/14).
- Kelly, A., Heider, L. E. & Prasse, K. W. (2003). Renewed directions in veterinary medical education. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*; 222 (11), 1511-1512.
- Kempkes, M. (1998). *Zur tierärztlichen Ausbildung in Frankreich und in der Bundesrepublik Deutschland. Eine vergleichende Betrachtung am Beispiel der Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse und der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München*. Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.
- Kennedy, K. C., Tamburello, k. R., Hardie, R. J. (2011). Peri-operative Morbidity Associated with Ovariohysterectomy Performed as Part of a Third-Year Veterinary Surgical-Training Program. *J. Vet. Med. Educ.*, 38 (4), 408-413.
- King, L. J. (2000). "It was the best of times, it was the worst of times" A perspective on the KPMG study. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*; 217 (7), 996-998.
- Klee, W. (2003). Evaluation der Münchener Tierärztlichen Fakultät durch die EAEVE im April 2002 - der Abschlussbericht. *Alumni der Münchener Tierärztlichen Fakultät e.V.: Rundbrief*, 4, 13-15.
- Klee, W. (2007). Forderung der TAppV erfüllt. Wirklich? Fragen und Gedanken zur tierärztlichen Ausbildung. *Deutsches Tierärzteblatt*, 9 ,1100-1101.

- KMK (2009). *Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung.* Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 6. März 2009. (online) URL - Adresse: http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_03_06-Hochschulzugang-erfuer-qualifizierte-Bewerber.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- KMK (2012). *Informationen zum Bildungswesen in Belgien: Der reformierte Sekundarunterricht (Typ I).* Kultusministerkonferenz. (online) verfügbar unter: <http://anabin.kmk.org/bildungswesen.html?tab=first&land=11>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Königlicher Erlass vom 20. Juli 2001 zur Festlegung der allgemeinen Regeln für den Schutz (...) gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen (...) (Arrêté royal portant mise en vigueur de la loi du 15 avril 1994 relative à la protection de la population et de l'environnement contre les dangers résultant des rayonnements ionisants et relative à l'Agence fédérale de contrôle nucléaire) Moniteur belge vom 30. August 2001, S. 28906.
- Kostelnik, K. (2010). *Der Mangel an tierärztlichem Nachwuchs in der Nutztiermedizin.* Dissertation. Berlin: Freie Universität Berlin, Veterinärmedizinische Fakultät.
- Krebs, K. (2006). *Marburger Fragebogen zur Evaluation des Lehrangebots in der Medizin.* Dissertation. Marburg: Philipps-Universität, Fachbereich Medizin.
- Kupka, K. (2005). *Internetbasierte simulative Spiele und Self-Assessments als Hilfe für die Berufs-, Studien- und Ausbildungswahl.* Bielefeld: Bertelsmann.
- Lebrun, S. (2002, 17. September). *Une faculté sous pression.* La libre Belgique 2002. (online) URL - Adresse: <http://www.lalibre.be/actu/belgique/article/80409/une-faculte-sous-pression.html>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Leibetseder, J. (2004). Education of Veterinarians in Europe: The Basis for Recent Change. *J. Vet. Med. Educ.*, 31 (3), 207-211.
- Lekeux, P. (2006, 15. Mai). *Décret non-résidents: Inquiétude en faculté de Médecine vétérinaire.* Le 15e jour du mois, 154. (online) URL - Adresse: <http://www2.ulg.ac.be/le15jour/Archives/154/carteblanche.shtml>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.

- Lepfer, M. R. & Henderlong, J. (2000). Turning “play” into “work” and “work” into “play”: 25 years of research on intrinsic versus extrinsic motivation. In C. Sansone & J. M. Harackiewicz (Eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance* (pp. 257 – 307). San Diego, CA: Academic Press.
- Leroy, P. (2011). Le mot du Doyen. In *Liber memorialis: Vingt-cinq ans de Médecine Vétérinaire 1986-2011* (S. 7). Liège: Presse de la Faculté de Médecine vétérinaire de l’Université de Liège.
- Leroy, P. (2012). Tierärztliche Fakultät Liège, Dekan, persönl. Mitteilung, 13.3.2012.
- Leroy, P., Lekeux, P. & Orban, E. (2011). Programme actuel des études de premier et second cycle. In *Liber memorialis: Vingt-cinq ans de Médecine Vétérinaire 1986-2011* (S. 17-19). Liège: Presse de la Faculté de Médecine vétérinaire de l’Université de Liège.
- Li, J., Guo, D., Zhou, D. & Wu, X. (2011). Teaching Veterinary Internal Medicine in China. *J. Vet. Med. Educ.*, 38 (2), 194-198.
- Lindner, J. F. (2011). Rechtsfragen des Studiums. In M. Hartmer & H. Detmer (Hrsg.), *Hochschulrecht. Ein Handbuch für die Praxis* (S. 519 - 588). Heidelberg: C. F. Müller.
- LMU (2013, a). *Amtliche Veröffentlichungen - Zulassungszahlsatzung (Satzungen der Jahre 2004/05 bis 2012/13)*. Ludwig-Maximilians-Universität München.
(online) verfügbar unter: https://www.uni-muenchen.de/aktuelles/amtl_voe/index.html
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- LMU (2013, b). *Studienplatztausch*. Ludwig-Maximilians-Universität München.
(online) URL - Adresse: http://www.uni-muenchen.de/studium/hochschulzugang/besondere_zulassung/studienplatztausch/index.html#top
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- LMU (2013, c). *Nachweis der Deutschkenntnisse*. Ludwig-Maximilians-Universität München.
(online) URL - Adresse: http://www.uni-muenchen.de/studium/studium_int/studium_lmu/bewerbung/20_dt_nachw/index.html#top
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Lofstedt, J. (2003). Gender and veterinary medicine. *Can. Vet. J.*; 44 (7), 533-535.
- Louis, F. (2011, 24. Februar). *Liège : des étudiants non baptisés discriminés*. RTBF.
(online) URL - Adresse: http://www.rtbf.be/info/societe/detail_liege-des-etudiants-non-baptises-discrimines?id=5668643
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Lutz, T. A. (2013). Vetsuisse-Fakultät Zürich, Institut für Veterinärphysiologie, persönl. Mitteilung, 12.7.2013.

VII. Literaturverzeichnis

- LVG (2012). Jahresbericht des Lehr- und Versuchsgutes Oberschleißheim der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München. (online) URL - Adresse: http://www.lvg.vetmed.uni-muenchen.de/forschung/jahresbericht/jahresbericht_2012.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Mannella, R. (2011). The Italian Veterinary Medicine Admission Test : Analysis of Student Intake in the Years 2007, 2008, and 2009, and of the Test's Relationship with Students' Academic Careers. *J. Vet. Med. Educ.*, 38 (2), 184-193.
- Mantel, T. (2010). BTK - ein kompetenter Partner. Tätigkeitsbericht des BTK-Präsidenten: Abschnitt Bologna-Prozess und Lage der Assistenten. *Deutsches Tierärzteblatt*, 7, 896.
- Marcourt, M. (2011). Une année à l'Université. In *ABC Faculté de Médecine vétérinaire. Liège : Administration de l'Enseignement et des Etudiants de l' Université de Liège*.
- Martens, H. (2006). Bologna Beschlüsse und tierärztliche Ausbildung. *DVG-Forum*, 3, 6-8.
- Maurer, B. (1997). *Frauen in der Tiermedizin*. Dissertation. Berlin: Freie Universität Berlin, Veterinärmedizinische Fakultät.
- Mc Connell, S. & Kogan, L. R. (2001). Subjective Criteria as the Sole Method of Selecting Veterinary Candidates at a US Veterinary Medical School. *J. Vet. Med. Educ.*, 28 (3), 131-135.
- Miller, G. E. (1990). The Assessment of Clinical Skills/Competence/Performance. *Acad. Med.*, 65 (9), 63-67.
- Modalités d'étalement 1 BMV (2007). MODALITES D'ETALEMENT EN 1^{ère} ANNEE DU GRADE DE BACHELIER EN MEDECINE VETERINAIRE. En vigueur à partir de l'année académique 2007 - 2008. Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.fmv.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2011-11/etalementbmv1_11-12.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Monarchie (2013). *Die Monarchie in Belgien: Geschichte*. Generaldirektorat für externe Kommunikation, Föderaler Öffentlicher Dienst (FÖD), Kanzlei des Premierministers. (online) URL - Adresse: <http://www.monarchie.be/de/geschichte>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Moog, G. (2008). Reden ist Silber, Schweigen ist Gold? *bpt Campus für Tiermediziner im Studium*, 11, 1-2.
- Moog, G. (2012). Wie pack ich's an? Tipps zum Auslandstudium. *bpt Campus für Tiermediziner im Studium*, 23, 3.

- Murauer, K. (2013). *Zur tierärztlichen Ausbildung in Deutschland und in Österreich - Eine vergleichende Betrachtung unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse an der Veterinärmedizinischen Universität Wien und an der Ludwig-Maximilians-Universität München.* Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.
- NAVMEC Board of Directors (2011). The North American Veterinary Medical Education Consortium (NAVMEC) Looks to Veterinary Medical Education for the Future: “Roadmap for Veterinary Medical Education in the 21st Century: Responsive, Collaborative, Flexible”. *J. Vet. Med. Educ.*, 38 (4), 320-327.
- Nayer, M. (1993). An overview of the objective structured clinical examination. *Physiother. Can.*, 45 (3), 171-178.
- Nicks, B. (2011). Les stages des étudiants en Médecine vétérinaire. In *Liber memorialis: Vingt-cinq ans de Médecine Vétérinaire 1986-2011* (S. 20). Liège: Presse de la Faculté de Médecine vétérinaire de l’Université de Liège.
- Nicks, B. (2013, a). Tierärztliche Fakultät Liège, Département de productions animales, Ecologie et éthologie vétérinaires, persönl. Mitteilung, 24.9.2013.
- Nicks, B. (2013, b). *La lettre du Prof. B. Nicks.* Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.fmv.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2013-03/lettre_mr_nicks_mars_13.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Nikendei, C. & Jünger, J. (2006). OSCE - praktische Tips zur Implementierung einer klinisch-praktischen Prüfung. *GMS Z Med Ausbild.* 23 (3): Doc 47.
- Nomisma (2002). *VET 2020 - Development of European Educational Strategies: Design of Veterinarian Profiles Identified by Market Needs for the Year 2020.* Nomisma - Società die studi economici. (online) URL - Adresse: <http://www.vet.unipi.it/system/files/01.+VET2020+EAEEVE.pdf>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. *Advances in health sciences education*, 15, 625-632.
- Nüske, S. (2013). Tierärztliche Fakultät München, stellvertretender Betriebsleiter Lehr- und Versuchsgut Oberschleißheim, persönl. Mitteilung, 22.7.2013.
- Öchsner, W. & Fassnacht, U. (2005). Großpraktika effizient gestalten. ein neuer Workshop für Lehrende in der Medizin. *GMS Z Med Ausbild.* 22 (4): Doc 210.
- Orban, E. (2012). Tierärztliche Fakultät Liège, Direction administrative, persönl. Mitteilung, 15.3.2012.

- Özen, R. & Özen, A. (2006). Veterinary Education in Turkey. *J. Vet. Med. Educ.*, 33 (2), 187-196.
- Pastoret, P. P., Mees, G. & Mammerickx, M. (Hrsg.). (1986). Le diplôme de médecin vétérinaire en Belgique. In: *De l'art à la science: 150 ans de médecine vétérinaire à Cureghem (1836-1986)*. (S. 137-146) Brüssel: Edition des Annales de médecine vétérinaire.
- Pestana, E. G. C., Medina, J. M. A., Padrón, A. L., Romero, F. L. & Schoenfeld-Tacher, R. (2010). A Century of Veterinary Education in Cuba (1907-2007). *J. Vet. Med. Educ.*, 37 (2), 118-125.
- Pohl, O. (2003). *Zur tierärztlichen Ausbildung in Großbritannien und in der Bundesrepublik Deutschland. Eine vergleichende Betrachtung unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse am College of Veterinary Medicine der University of Cambridge und an der Tiermedizinischen Universität München*. Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.
- Pohlenz, P. & Tinsner, K. (2004). *Bestimmungsgrößen des Studienabbruchs: Eine empirische Untersuchung zu Ursachen und Verantwortlichkeiten*. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- Prasse, K. W., Heider, L. E. & Maccabe, A. T. (2007). Perspectives in Professional Education - Envisioning the future of veterinary medicine: the imperative for change in veterinary medical education. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*; 231 (9), 1340-1342.
- Pritchard, W. R. (1989). *Future directions for veterinary medicine*. Pew National Veterinary Medical Education Program. Duke University.
- Promotionsordnung (2003). Promotionsordnung für die Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 14. Juli 2003, zuletzt geändert durch Zweite Satzung zur Änderung der Promotionsordnung vom 9. September 2009.
- Prüfungs-/ Studienordnung (2012). Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung der Ludwig-Maximilians-Universität München für den Studiengang Tiermedizin (2011) vom 30. März 2012.
- Putz, R. V. (1996). Lehrstoff und Lernstoff - Strukturierung im Zeitalter des „New Pathway“. *GMS Z Med Ausbild.* 13 (2), 84-87.
- QualV (2007). Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung - QualV) vom 2. November 2007 (GVBl. S. 767), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 6. Februar 2013 (GVBl. S. 53).

VII. Literaturverzeichnis

- Rambeck, W. A. (2014). Tierärztliche Fakultät München, Lehrstuhl für Tierernährung und Dietätik, persönl. Mitteilung, 1.5.2014.
- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2010, Band 1). *Quantitative Methoden | 1. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (3. Aufl.). Berlin: Springer.
- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2010, Band 2). *Quantitative Methoden | 2. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (3. Aufl.). Berlin: Springer.
- RCVS (2006). *The Impact Of Women In The Veterinary Profession*. Royal College of Veterinary Surgeons. (online) URL - Adresse: <http://www.vetclick.com/news/article.php?Id=222>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Règlement d'admission (2009). *RÈGLEMENT DE L'EXAMEN D'ADMISSION AUX ÉTUDES UNIVERSITAIRES DE 1^{ER} CYCLE*. Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2009-12/reglement_de_lexam_admiss_etudes_univer_1er_cycle_13531-09.12.09.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Règlement des études (2012). *Règlement des études et des examens 2012-2013*. Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/cms/c_103711/reglement-des-etudes-et-des-examens-2012-2013
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Règlement doctoral (2012). *Règlement général des travaux relatifs à la préparation d'une thèse de doctorat*. Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/cms/c_638316/reglement-relatif-a-la-formation-doctorale-et-au-doctorat
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Règlement doctoral FMV (2012). *RÈGLEMENT FACULTAIRE RELATIF À LA PRÉPARATION D'UNE THÈSE DE DOCTORAT - FACULTE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE*. Faculté de Médecine Vétérinaire - Tierärztliche Fakultät der Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.fmv.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2012-03/reglement_dscv_20120229.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.

VII. Literaturverzeichnis

- Règlement maîtrise française (2011). Règlement relatif à l'organisation de l'examen de maîtrise de la langue française pour l'accès aux épreuves d'une année d'études de premier cycle. Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2011-11/reglement_examen_francais_1er_cycle__2011_2011-11-17_15-27-36_819.pdf Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Rhind, S. M. (2006). Competence at graduation: Implications for Assessment. *J. Vet. Med. Educ.*, 33 (2), 172-175.
- Richtlinie zum Strahlenschutz in der Tierheilkunde (2005). Strahlenschutz in der Tierheilkunde - Richtlinie zur Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) und zur Röntgenverordnung (RöV) vom 1. Februar 2005 (BMU RS II 4 – 11432/7).
- Rindermann, H. & Oubaid, V. (1999). Auswahl von Studienanfängern durch Universitäten-Kriterien, Verfahren und Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs. *Zeitschrift für differentielle und diagnostische Psychologie*, 20(3), 172-191.
- Rindermann, H. (2002). *Beurteilung von Lehrveranstaltungen durch Studierende*. Universität Marburg. (online) URL - Adresse: http://www.hrk-bologna.de/de/download/dateien/05-2002_-_Beurteilung_Lehrveranstaltungen_durch_Studierende_-_Rindermann.pdf Seite konsultiert am: 4.2.2013.
- RL 2005/36/EG. Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen, ABl.EU vom 30. September 2005, L255/22, zuletzt berichtigt durch ABl.EU vom 3. Februar 2009, L 33/49.
- RL 78/1026/EWG. Richtlinie des Rates vom 18. Dezember 1978 für die gegenseitige Anerkennung der Diplome, Prüfungszeugnisse und sonstigen Befähigungsnachweise des Tierarztes und für Maßnahmen zur Erleichterung der tatsächlichen Ausübung des Niederlassungsrechts und des Rechts auf freien Dienstleistungsverkehr, ABl. vom 23.12.1978, L 362/1–6.
- RL 78/1027/EWG. Richtlinie des Rates vom 18. Dezember 1978 zur Koordinierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Tätigkeiten des Tierarztes, ABl. vom 23.12.1978, L 362/7-9.
- RL 78/1028/EWG. Beschluss des Rates vom 18. Dezember 1978 zur Einsetzung eines Beratenden Ausschusses für die Ausbildung des Tierarztes, ABl. vom 23. Dezember 1978, L362/10.

VII. Literaturverzeichnis

- Romero, A., Vázquez, F. J., Zalaya, J., Vitoria, A., Ardanaz, N., Barrachina-Porcar, L., Alava, B., Vidal, P. & Gómez-Uriz, P. (2013). *How to learn rectal palpation in horses using equine cadavers as training model.* Vortrag zum 4th symposium on Veterinary Sciences. Toulouse - München - Zaragoza. The veterinarian - a key player in public health. Toulouse, 11. - 13.4.2013.
- RöV (2003). Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung - RöV) vom 30. April 2003 (BGBl. I S. 604), zuletzt geändert durch Verordnung vom 4. Oktober 2011 (BGBl. I S. 2000).
- Salomon, F.-V. (2008). *Leserbrief zur Mai-Ausgabe 2008.* bpt Campus für Tiermediziner im Studium. (online) URL - Adresse: <http://www.tieraerzteverband.de/bpt/Studenten/bpt-campus/ausgaben/leserbriefe-campus-ausgabe-10.php>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Sandersen, C. (2012). Tierärztliche Fakultät Liège, Département clinique des Animaux de Compagnie et des Equidés, persönl. Mitteilung, 14.3.2012.
- Sandersen, C. (2013). Tierärztliche Fakultät Liège, Département clinique des Animaux de Compagnie et des Equidés, persönl. Mitteilung, 20.9.2013.
- Schaper, E., Fischer, M. R., Tipold, A. & Ehlers, J. P. (2011). Fallbasiertes, elektronisches Lernen und Prüfen in der Tiermedizin - auf der Suche nach einer realisierbaren Alternative zu Multiple Choice - Prüfungen. *Tierärztliche Umschau*, 66, 261-268.
- Schiefele, U., Krapp, A., Wild, K.-P. & Winteler, A. (1993). The Study Interest Questionnaire (SIQ). *Diagnostica*, 39, 335-351.
- Schimmel, U. (2010). Bundesminister Rößler betont Gemeinsamkeiten. *bpt Campus für Tiermediziner im Studium*, 17, 1.
- Schimmel, U. (2011). Auslandssemester - lohnt sich das? Ein Auslandsemester bringt Vorteile, will aber gut vorbereitet sein. *bpt Campus für Tiermediziner im Studium*, 18, 4.
- Schoenfeld-Tacher, R. & Baker, H. J. (2013). Educational Theory and Practice. *J. Vet. Med. Educ.*, 40 (2), 94-95.
- Scholsem, A. (2013). Tierärztliche Fakultät Liège, Service administratif de la Faculté, persönl. Mitteilung, 24.9.2013.
- Schöne, R. und Ulrich, H. (1984). Statistische Untersuchungen über die Tierärzteschaft in der Bundesrepublik Deutschland (Stand: 31. 12. 1983). *Deutsches Tierärzteblatt*, 32, 229-234.
- Schöne, R. und Ulrich, H. (2003). Statistische Untersuchungen über die Tierärzteschaft in der Bundesrepublik Deutschland (Stand: 31. 12. 2002). *Deutsches Tierärzteblatt*, 6, 1-7.

VII. Literaturverzeichnis

- Schönmann, M. (2013). Vetsuisse-Fakultät Zürich, Leiterin Studiensekretariat, persönl. Mitteilung 15.7.2013.
- Schütz, K. L. (2004). *Kritische Betrachtung zum System der Evaluation der tierärztlichen Bildungsstätten in Europa*. Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.
- Schwarz, J. (2010, a). *Einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung*. Universität Zürich. (online) URL - Adresse: <http://www.methodenberatung.uzh.ch/datenanalyse/unterschiede/zentral/evarianzmessw.html#51>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Schwarz, J. (2010, b). *Multiple Regressionsanalyse*. Universität Zürich. (online) URL - Adresse: <http://www.methodenberatung.uzh.ch/datenanalyse/zusammenhaenge/mreg.html>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Schwarzenberger, M. (2013, a), Tierärztliche Fakultät München, Studiengangskoordinatorin, persönl. Mitteilung, 23.1.2013.
- Schwarzenberger, M. (2013, b). *Student exchange at the Veterinary Faculty of Munich and its difficulties*. Vortrag zum 4th symposium on Veterinary Sciences. Toulouse - München - Zaragoza. The veterinarian - a key player in public health. Toulouse, 11. - 13.4.2013.
- Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2008). *Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie*. München: Pearson Studium.
- Senat (2013). *Das föderale Parlament: Die Beziehungen des föderalen Parlaments mit den Gemeinschaften und Regionen*. Senat, Dienst für Kommunikation. (online) URL - Adresse: <http://www.senate.be/deutsch/index.html>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- SER Liège (2009). *Rapport d'auto évaluation*. Self Evaluation Report. Liège : Université de Liège, Faculté de Médecine Vétérinaire.
- SER München (2012). *Rapport d'auto évaluation*. Self Evaluation Report. München : Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.
- Simmel – Kaller, C. (2012, a). Tierärztliche Fakultät München, Prüfungsamt für Tiermedizin, Sachgebietsleitung, Tierärztliche Prüfung, persönl. Mitteilung, 20.9.2012.
- Simmel – Kaller, C. (2012, b). Tierärztliche Fakultät München, Prüfungsamt für Tiermedizin, Sachgebietsleitung, Tierärztliche Prüfung, persönl. Mitteilung, 12.9.2012.
- Simmel – Kaller, C. (2013). Tierärztliche Fakultät München, Prüfungsamt für Tiermedizin, Sachgebietsleitung, Tierärztliche Prüfung, persönl. Mitteilung, 22.1.2013.

- Slater, M. R. & Slater, M. (2000). Women in veterinary medicine. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*; 217 (4), 472-476.
- Smallwood, J. E. (2004). An anatomist's comments on learning and teaching. *J. Vet. Med. Educ.*, 31 (1), 80-83.
- Smeak, D. D. (2008). Teaching Veterinary Students Using Shelter Animals. *J. Vet. Med. Educ.*, 35 (1), 26-30.
- Snowden, K., Bice, K., Craig, T., Howe, L., Jarrett, M., Jeter, E., Kochevar, D., Simpson, R. B., Stickney, M., Wesp, A., Wolf A. M. & Zoran, D. (2008). Vertically Integrated Educational Collaboration between a College of Veterinary Medicine and a Non-profit Animal Shelter. *J. Vet. Med. Educ.*, 35 (4), 637-640.
- Soumois, F. (2010, 14. April). Étudiants non résidents: la lilitation malmenée. *Le soir*, S. 7.
- Stanzel, S. (2012). *Der anatomische Unterricht in der tierärztlichen Ausbildung an den deutschen Fakultäten*. Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.
- Stiftung für Hochschulzulassung (2012). *Daten der bundesweit zulassungsbeschränkten Studiengänge an Universitäten*. Stiftung für Hochschulzulassung. (online) URL - Adresse: http://www.hochschulstart.de/fileadmin/downloads/NC/WiSe2012_13/NC_alle_WS_12_13.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Stiftung für Hochschulzulassung (2013). *Angebot und Nachfrage*. Stiftung für Hochschulzulassung. (online) verfügbar unter: <http://www.hochschulstart.de/index.php?id=476>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Stolla, R., EHLERS, J.P. & Leidl, W. (2003). Gedanken zur Lehre - in der Tiermedizin. *Med. Ausb.*, 20 (2), 117.
- StrlSchV (2001). Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) vom 20. Juli 2001 (BGBI. I S. 1714), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 24. Februar 2012 (BGBI. I S. 212).
- Stucki, P., Schönmann, M., Suter, M. & Lutz, A. (2013). Das veterinärmedizinische Studium im Umbruch: Der fortschreitende Wandel im Laufe der Jahre. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, 155 (1), 59-65.
- Studienbeitragssatzung (2006). Satzung zur Erhebung von Studienbeiträgen an der Ludwig-Maximilians-Universität München vom 9. August 2006, zuletzt geändert durch die Satzung zur Änderung vom 24. Juli 2009.

- StV (2008). Staatsvertrag über die Errichtung einer gemeinsamen Einrichtung für Hochschulzulassung vom 5. Juni 2008.
- Sutter, G. (2013). Tierärztliche Fakultät München, Lehrstuhl für Virologie, persönl. Mitteilung, 13.4.2013.
- TÄ-Fakultät (2012). *Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München. Wintersemester 2012/2013. Sommersemester 2013.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse:
http://www.vetmed.uni-muenchen.de/studium/download/int_stud_2012_13.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- TÄ-Fakultät (2013, a). *Geschichte der Tierärztlichen Fakultät München.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse: <http://www.vetmed.uni-muenchen.de/fakultaet/geschichte/index.html>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- TÄ-Fakultät (2013, b). *Überblick Tiermedizinstudium.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse: http://www.vetmed.uni-muenchen.de/studium/studienfach/fach_allgemein/index.html
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- TÄ-Fakultät (2013, c). *Informationen zum landwirtschaftlichen Praktikum.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse: http://www.vetmed.uni-muenchen.de/studium/download/info_lwsprakt_13.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- TÄ-Fakultät (2013, d). *BpT startet Siegelvergabe.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse: http://www.vetmed.uni-muenchen.de/studium/download/bpt_siegelvergabe.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- TÄ-Fakultät (2013, e). *Sachkunde Röntgendiagnostik.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse: http://www.vetmed.uni-muenchen.de/studium/studiengang/rotation/sachkunde_radiologie/index.html
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- TÄ-Fakultät (2013, f). *Fairnessgebot für Prüfungen.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse: <http://www.vetmed.uni-muenchen.de/studium/pruefungsinformation/fairness/index.html>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.

- TÄ-Fakultät (2013, g). *Evaluierungen.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse: <http://www.vetmed.uni-muenchen.de/studium/studiengang/evaluierungen/index.html>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- TÄ-Fakultät (2013, h). *Umfrage zur Lehre an der Tierärztlichen Fakultät München - Ergebnisse.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse: http://www.vetmed.uni-muenchen.de/studium/lehre_lmu/lehreatlmu_2/index.html#top
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- TÄ-Fakultät (2013, i). *Multiplikatorenprojekt.* Tierärztliche Fakultät der LMU. (online) URL - Adresse: <http://www.vetmed.uni-muenchen.de/studium/multiplikatoren/index.html#top>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Täger, M. K. (2010). *Der Hochschulzugang. Eine bildungs- und organisationssoziologische Untersuchung der Reform der Hochschulzulassung durch Auswahl- und Eignungsfeststellungsverfahren.* Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Fakultät für Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaft.
- TAppV (2006). Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten vom 27. Juli 2006 (BGBl. I S. 1827), zuletzt geändert durch Art. 24 des Gesetzes vom 6. Dezember 2011 (BGBl. I S. 2515).
- Teichler, U. (2004). Temporary Study Abroad: the life of ERASMUS students. *Europ. J. Educ.*; 39 (4), 389-398.
- ULg (2010). *Coup de chapeau à la Faculté de médecine Vétérinaire.* Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/cms/c_472576/coup-de-chapeau-a-la-faculte-de-medecine-veterinaire
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- ULg (2011). *Crédits.* Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/cms/c_40957/credits
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- ULg (2012, a). *Examen d'admission aux études universitaires de 1^{er} cycle.* Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2012-01/brochure_eau_12-13.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.

- ULg (2012, b). *Modalités de demande d'inscription pour les étudiants résidents et non-résidents (année académique 2012-2013)*. Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/cms/c_45708/etudes-contingentes-1ers-cycles-en-medecine-veterinaires-kinesitherapie-logopedie-medecine-et-sciences-dentaires
Seite konsultiert am: 10.12.2012.
- ULg (2012, c). *Droits d'inscription 2012/2013*. Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/cms/c_470526/droits-d-inscription
Seite konsultiert am: 15.5.2013.
- ULg (2012, d). *Examen de maîtrise de la langue française (1^{er} cycle) 2012-2013*. Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/cms/c_42467/examen-de-francais-1er-cycle
Seite konsultiert am: 11.1.2013.
- ULg (2012, e) *Modalités pour étudiants non-résidents (vétérinaire - kinésithérapie - logopédie)*. Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/cms/c_1011443/modalites-pour-etudiants-non-residents
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- ULg (2012, f). *Programme des cours 2012-2013: Faculté de médecine Vétérinaire*. Universität von Liège. (online) verfügbar unter: <http://progcours.ulg.ac.be/cocoon/fac/facV>
Seite konsultiert am: 12.12.2012.
- ULg (2013). *Seconde Session*. Université de Liège - Universität von Liège. (online) URL - Adresse: http://www.ulg.ac.be/cms/c_42573/de/seconde-session
Seite konsultiert am: 15.6.2013.
- Urban, D. & Mayerl, J. (2006). *Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung* (3. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag.
- Veith, M. (2006). *Die Ausbildung an der Tierärztlichen Fakultät der LMU München im Urteil approbierter Tierärztinnen und Tierärzte*. Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät.
- Verfassung BE (1994) Die Verfassung Belgiens – Koordinierter Text vom 17. Februar 1994, Moniteur belge vom 17. Februar 1994, S. 4054, zuletzt geändert durch die Abänderung vom 19. Juli 2012, Moniteur belge vom 22. August 2012, S. 49247.
- VergabeVO (2013). Verordnung über die zentrale Vergabe von Studienplätzen durch die Stiftung für Hochschulzulassung (VergabeVO Stiftung) (Stand Wintersemester 2013/2014).

- Vet.-med. Bildungsstätten. (2012). Statistik 2011: Tierärzteschaft in der Bundesrepublik Deutschland. *Deutsches Tierärzteblatt*, 4, 506-511.
- Vet.-med. Bildungsstätten. (2013). Statistik 2012: Tierärzteschaft in der Bundesrepublik Deutschland. *Deutsches Tierärzteblatt*, 6, 780-793.
- Vetsuisse-Fakultät (2008). *Liste der Lernziele Vetsuisse-Fakultät*. Vetsuisse-Fakultät - Universität Bern, Universität Zürich. (online) URL - Adresse: <http://www.vet.uzh.ch/Studium/vetmed/LZK%20Vetsuisse%20Schlussprfg%20MedBG.pdf>
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Walsh, D. A., Osburn, B. I. & Christopher, M. M. (2001). Defining the attributes expected of graduation veterinary medical students. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*; 219 (10), 1358-1365.
- Walsh, D. A., Osburn, B. I. & Schumacher, R. L. (2002). Defining the Attributes Expected of Graduating Veterinary Medical Students, Part 2: External Evaluation and Outcomes Assessment. *J. Vet. Med. Educ.*, 29 (1), 36-42.
- WBO (2003). Weiterbildungsordnung für Tierärzte in Bayern vom 23. November 2003 (Beilage zum DTBl. März 2004), zuletzt geändert am 24. Mai 2012 (DTBl. 2012, S. 1325 ff.)
- Willis, N. G., Monroe, F. A., Potworowski, J. A., Halbert, G., Evans, B. R., Smith, J. E., Andrews, K. J., Spring, L. & Bradbrook, A. (2007). Envisioning the Future of Veterinary Medical Education: The Association of American Veterinary Medical Colleges Foresight Project, Final Report. *J. Vet. Med. Educ.*, 34 (1), 1-41.
- Wissenschaftsrat. (2004). *Empfehlungen zur Reform des Hochschulzugangs*. Berlin: Wissenschaftsrat.
- Wissenschaftsrat. (2008). *Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium*. Berlin: Wissenschaftsrat.
- Zitzelsberger, O. (2012). *Geschlechterforschung als Ressource für Lehre und Unterricht*. Einführungsvortrag zu: Sollen wir den Zahlen jetzt Röckchen anziehen?! Wie lassen sich die Studien- und Berufswahlperspektiven junger Frauen erweitern. Tagung zum G-MINT-Projekt „Gendersensibilisierung im Unterricht – Verbesserung der Unterrichtsqualität“. Darmstadt, 10 / 11.2.2012. (online) URL -Adresse: http://www.pl.abpaed.tu-darmstadt.de/media/arbeitsbereich_allgemeine_paedagogik_und_erwachsenenbildung/mint_projekt/fachtagung_doku/VortragZitzelsberger-k.pdf
Seite konsultiert am: 1.8.2013.
- Zöfel, P. (2003). *Statistik für Psychologen im Klartext*. München: Pearson Studium.

VII. Literaturverzeichnis

Zulassungszahlsatzung (2012). Satzung der Ludwig-Maximilians-Universität München über die Festsetzung von Zulassungszahlen für die im Studienjahr 2012/13 als Studienanfängerinnen und Studienanfänger sowie in höhere Fachsemester aufzunehmenden Bewerberinnen und Bewerber (Zulassungszahlsatzung 2012/13) vom 10. Juli 2012.

VIII. Anhang

Anhang A: Mitgliedstaaten in europaweiten Bündnissen

Der Europäische Wirtschaftsraum

Der Europäische Wirtschaftsraum besteht aus den Mitgliedstaaten der Europäischen Union und Island, Liechtenstein und Norwegen (AUSWÄRTIGES AMT, 2013).

Folgende 27 Staaten sind Mitglieder der Europäischen Union:

Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Zypern.

Der Europäische Hochschulraum

Folgende 47 Staaten sind am Bologna-Prozess beteiligt (BMBF, 2011):

Albanien, Andorra, Armenien, Aserbaidschan, Belgien, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Georgien, Griechenland, der Heilige Stuhl, Irland, Island, Italien, Kasachstan, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Mazedonien, Moldau, Montenegro, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, die Russische Föderation, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ukraine, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Länder, die durch die EAEVE in der Liste über den Status der Bildungsstätten geführt werden

In folgenden 34 Ländern hat oder wird die EAEVE Evaluationen durchführen (EAEVE, 2013):

Albanien, Belgien, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Israel, Italien, Jordanien, Kroatien, Lettland, Litauen, Mazedonien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn und Vereinigtes Königreich.

VIII. Anhang

Anhang B: Praktikumsvertrag für das 12-wöchige Praktikum

Année académique 2012-2013

CONVENTION DE STAGES

Entre les soussignés :

Le Docteur

Médecin vétérinaire domicilié à

ci-après dénommé le "Maître de stage", et

Madame, Mademoiselle, Monsieur (*)

Etudiant(e) en Médecine vétérinaire domicilié à

ci-après dénommé(e) le "stagiaire".

Article 1.- Objet du contrat.

Cette convention a pour but d'assurer de manière optimale la qualité du stage offert au stagiaire.

On entend par "stagiaire" tout étudiant inscrit en troisième doctorat en médecine vétérinaire effectuant une formation officielle chez un confrère.

Article 2.- Devoirs du stagiaire.

Il honorerá l'accueil que lui offre le Maître de stages.

En tout temps il restera discret, ne posera aucune question directement aux clients.

Les informations qu'il souhaiterait obtenir du Maître de stages seront demandées en l'absence des clients.

L'activité du stagiaire se déployera tout au long de la semaine, de jour comme de nuit.

Il participera aux consultations, visites à domicile, gardes de nuit toute la semaine.

Le stagiaire ne pourra s'installer, sauf accord préalable écrit du Maître de stages ou dérogation accordée par le Conseil régional, dans la commune où se trouve le cabinet de son Maître de stages, ainsi que dans les communes limitrophes définies ci-après, et ce, pendant un délai de deux ans :

Article 3.- Devoirs du Maître de stages.

Le Maître de stages s'engage à donner à son élève une instruction pratique en l'associant aux activités scientifiques et techniques de son art.

Il veillera, tant par son comportement que par ses actes, à inculquer à son stagiaire le respect des prescrits du Code de déontologie.

Le Maître de stages a le devoir de consacrer à son stagiaire le temps nécessaire à lui faire partager son expérience pratique.

Le Maître de stages veillera à ce que le stagiaire ne pose aucun acte vétérinaire en son absence.

Article 4.- Durée.

La présente convention ne pourra être signée qu'après acceptation du Maître de stages par la Faculté et prend cours

du .../../20.. au .../../20..

en ce qui concerne la durée du stage mais reste d'application pour les devoirs de non installation du stagiaire pendant la durée de deux ans comme précisé à l'article 2 dudit contrat.

Article 5.- Statut du stagiaire.

La Faculté s'engage à assurer le stagiaire en "responsabilité civile" pendant toute la durée du stage.

En outre, l'ULg décline toute responsabilité en cas de dommage qui pourrait survenir au véhicule que l'organisme d'accueil mettrait à disposition du stagiaire.

Fait à le

en trois exemplaires dont l'un est destiné à la Faculté, chacun des signataires en conservant un autre.

Le Maître de stages

le stagiaire

VIII. Anhang

Anhang C: Bewertung der Studierenden durch die betreuenden Tierärzte



Faculté de Médecine Vétérinaire
Questionnaire d'évaluation des stagiaires de
3^{ème} grade de médecin vétérinaire
Année 2010-2011



Confidentiel et à remplir par le maître de stage

Nom et prénom du stagiaire.....

Nom et prénom du praticien.....

Consignes : faites , ne faites pas . Utilisez un bâton noir. Pas de crayon. En cas d'erreur de marquage, blanchissez toute la coche à l'aide d'une fine couche d'un ruban correcteur.

Cochez ici votre matricule étudiant

- 3 ^{ème} chiffre :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<input type="checkbox"/>
- 4 ^{ème} chiffre :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<input type="checkbox"/>
- 5 ^{ème} chiffre :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<input type="checkbox"/>
- 6 ^{ème} chiffre :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<input type="checkbox"/>
- 7 ^{ème} chiffre :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<input type="checkbox"/>
- 8 ^{ème} chiffre :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<input type="checkbox"/>

0 = sans objet 1 = pas du tout d'accord 2 = pas d'accord 3 = plutôt pas d'accord 4 = plutôt d'accord 5 = d'accord 6 = tout à fait d'accord

Evaluation des connaissances appliquées (savoir)

Le stagiaire sait :

1. synthétiser les données recueillies lors de l'anamnèse
2. relever les signes cliniques pertinents et établir un diagnostic différentiel
3. construire une réflexion personnelle sur les différents cas abordés

0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>

Evaluation du progrès en geste technique (savoir-faire)

Le stagiaire sait :

4. maîtriser les gestes pratiques de base (contention, auscultation, ...)
5. faire preuve d'habileté technique lors d'interventions chirurgicales
6. utiliser correctement les équipements disponibles (d'imagerie médicale, de laboratoire, ...)

0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>

Evaluation de la qualité des relations avec les divers intervenants (savoir-être)

Le stagiaire :

7. est à l'écoute du praticien, du personnel et du client
8. communique avec facilité
9. sait faire preuve d'initiatives traduisant son intérêt pour le travail effectué

0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>

Evaluation du potentiel professionnel du stagiaire

Le stagiaire :

10. dispose de suffisamment de compétences pour effectuer dès à présent un remplacement
11. rassemble les qualités qui vous permettraient de le prendre comme collaborateur

0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>

Divers

12. Ce questionnaire est approprié pour évaluer le stagiaire

0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>

A renvoyer avant le 10 juin à Mme Lechanteur,
Université de Liège, Faculté de Médecine Vétérinaire, Boulevard de Colonster 20, Bât. B42, 4000 Liège Belgique

VIII. Anhang

Quelle note sur 20 attribuez-vous au stagiaire sur base de l'échelle suivante :

≤ 7 : insuffisance grave	14 ou 15 : bon
8 ou 9 : insuffisance	16 ou 17 : très bon
10 ou 11 : passable	18 à 20 : excellent
12 ou 13 : satisfaisant	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Votre note :

Commentaires et justifications

Comment, en un ou deux mots, pourriez-vous qualifier ce futur confrère ?

.....
.....
.....

Quels sont les domaines que votre stagiaire maîtrise particulièrement bien ?

.....
.....
.....

Dans quels domaines le stagiaire présente-t-il encore de réelles lacunes à la fin du stage ?

.....
.....
.....

Autres commentaires :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Fait le

Cachet

Signature

Merci de votre collaboration

A renvoyer avant le 10 juin à Mme Lechanteur,
Université de Liège, Faculté de Médecine Vétérinaire, Boulevard de Colonster 20, Bât. B42, 4000 Liège Belgique

Anhang D: Bewertung des Praktikumsplatzes durch die Studierenden

QUESTIONNAIRE EN LIGNE A COMPLETER PAR L'ETUDIANT DE 3^{ème} GMV :

Année académique 2011 - 2012

Université de Liège - Faculté de Médecine vétérinaire

Confidentiel et à remplir par l'étudiant stagiaire

Nom et prénom du stagiaire

Nom et prénom du maître de stage

Adresse du maître de stage

Questions avec 6 propositions de réponse (de pas du tout d'accord à tout à fait d'accord avec une rubrique « sans objet » tenant compte de cas particuliers)

Le maître de stage :

- m'a fait participer à l'ensemble de ses activités professionnelles durant toute la durée du stage
- a consacré le temps nécessaire à fournir des explications et était ouvert à la discussion
- m'a confié des tâches qui étaient en rapport direct avec l'exercice de la profession
- m'a permis de m'exercer pour m'améliorer dans la maîtrise des gestes de base (contention, auscultation,...)
- m'a significativement associé aux interventions chirurgicales
- a réalisé un contrôle effectif des actes vétérinaires que j'ai été amené à poser
- m'a informé des obligations administratives et des responsabilités inhérentes à l'exercice de la profession
- a eu une attitude et des propos corrects à mon égard
- m'a inculqué, par son exemple, le respect du client et du patient
- a fait preuve, par ses paroles et/ou ses actes d'un esprit de confraternité professionnelle
- m'a donné une image positive de l'exercice de la médecine vétérinaire et de la profession
- est à recommander aux futurs stagiaires

Autres commentaires

.....
.....

Anhang E: Der Fragebogen, der an die Studierenden in München ausgegeben wurde

Fragebogen zu den Lerninhalten des Studiums

Liebe Studenten, vielen Dank, dass Ihr Euch die Zeit nehmt, diesen Fragebogen für meine Doktorarbeit auszufüllen!

Geschlecht: weiblich männlich

Alter:

Wunsch der späteren Tätigkeit:

- Kleintiere
- Pferde
- Rinder / Schweine
- Gemischpraxis
- Wissenschaft / Labor

Würdet Ihr gerne während des Studiums die Möglichkeit haben, Euch mehr auf eine Tierart zu spezialisieren?

- ja
- nein

Kenntnisse und Fähigkeiten, die man während des Studiums erwerben sollte:	Wie sicher seid Ihr Euch dabei?	Wo habt Ihr das gelernt?				
Könnt Ihr	1. ohne Probleme 2. machbar 3. bereitet Schwierigkeiten	1. Vorlesung	2. Übungen	3. Rotation	4. Praktika	
eine systematische Anamnese durchzuführen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□	2.□	3.□	4.□	
eine komplette klinische Untersuchung durchführen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□	2.□	3.□	4.□	
das Wohlbefinden eines Tieres beurteilen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□	2.□	3.□	4.□	
die erhaltenen Informationen zu einem Fall in eine gewichtete Reihenfolge bringen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□	2.□	3.□	4.□	
eine Entscheidung treffen, wie ein Fall behandelt wird?	1.□ 2.□ 3.□	1.□	2.□	3.□	4.□	
ein Gespräch mit dem Besitzer über den Gesundheitszustand des Patienten führen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□	2.□	3.□	4.□	
den Ernährungszustand richtig beurteilen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□	2.□	3.□	4.□	
dem Besitzer Ernährungsempfehlungen geben?	1.□ 2.□ 3.□	1.□	2.□	3.□	4.□	
einen Bericht über die klinische Untersuchung eines Patienten schreiben?	1.□ 2.□ 3.□	1.□	2.□	3.□	4.□	

VIII. Anhang

Kenntnisse und Fähigkeiten, die man während des Studiums erwerben sollte:	Wie sicher seid Ihr Euch dabei?	Wo habt Ihr das gelernt?
Könnt Ihr	1. ohne Probleme 2. machbar 3. bereitet Schwierigkeiten	1. Vorlesung 2. Übungen 3. Rotation 4. Praktika
eine Infusion durchführen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
Kastration eines Katers / Rüden?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
Kastration einer Kätzin / Hündin?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
Lahmheitsuntersuchung beim Pferd?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
Klauenpflege beim Rind?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
laterale Laparotomie in der linken Flanke beim Rind?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
bei einer Geburt eines Kalbes oder Fohlens helfen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
eine Kuh oder eine Stute besamen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
Rektale Untersuchung beim Pferd?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
Rektale Untersuchung beim Rind?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
vorläufige Stabilisierung einer Fraktur bei einem Pferd als Notfallmaßnahme?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
eine Stabilisierung einer frakturierten Gliedmaße beim Hund?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
ein Impfschema und einen Plan zur Vorsorge gegen Parasiten, im Einklang mit den gesetzlichen Bestimmungen, für die verschiedenen Tierarten erstellen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
in einer Notfallsituation (starke Blutung, Schock, Herzstillstand, Geburtsstörungen, ...) die „Erste Hilfe“ - Maßnahmen ergreifen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
eine Situation managen, die die Euthanasie des Tieres erfordert (Wahl des richtigen Mittels, die Information der Besitzer, der Umgang mit dem Kadaver)?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
zugelassene Arzneimittel gesetzeskonform verwenden, verschreiben und lagern?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
eine Untersuchung der Tiere vor der Schlachtung durchführen und ggf bestehende Risiken für die LM Sicherheit erkennen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
korrekt handeln nach der Diagnose einer Zoonose?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
das Risiko einer Kontamination oder einer Kreuzkontamination vermindern?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
Seid Ihr euch der ethischen Verantwortung des Tierarztes bewusst?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
Könnt Ihr Euch an die wirtschaftlichen und emotionalen Anforderungen, die an den Tierarzt gestellt werden, anpassen?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□
Habt Ihr ein Grundwissen über die Führung einer Tierarztpraxis?	1.□ 2.□ 3.□	1.□ 2.□ 3.□ 4.□

Vielen Dank!!!

VIII. Anhang

Anhang F: Der Fragebogen, der an die Studierenden in Liège ausgegeben wurde

Chères étudiantes et chers étudiants,

Puis-je par la présente vous demander un petit effort supplémentaire au terme de cet examen ;
Une étudiante allemande de Munich, Melle Christine Schaller a choisi comme sujet de thèse de faire une comparaison des cursus à Munich et à Liège.

Dans ce contexte, elle souhaiterait vous voir compléter le questionnaire ci-dessous ;
Ce questionnaire a déjà été soumis aux étudiants de dernière année de Munich.

Je vous remercie vivement de votre participation.

Cordialement

Professeur Christian Hanzen

PS : ce questionnaire est anonyme.

Sexe: féminin masculin

Age: _____

Une fois diplômé(e), vous souhaiteriez exercer dans le domaine des ?

- animaux de compagnie
- chevaux
- bovins / porcs
- mixte
- science / laboratoire

Auriez-vous aimé la possibilité de vous spécialiser dans une espèce animale pendant vos études?

- oui
- non

« Compétences » visées durant le cursus de médecine vétérinaire	Quel est votre degré de maîtrise de la compétence visée ? 1. sans problème 2. possible 3. avec difficulté	Dans quel contexte pensez-vous avoir appris à maîtriser cette compétence 1. au cours 2. au TP /TD 3. en clinique 4. en stage
Faire une anamnèse systématique	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Réaliser un examen clinique complet	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Évaluer le bien-être d'un animal	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Organiser les informations obtenues par l'anamnèse et l'examen clinique dans un ordre pondéré	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Décider le traitement d'un cas	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Dialoguer avec le propriétaire sur l'état de santé de l'animal malade	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Évaluer correctement l'état nutritionnel	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Donner des recommandations nutritionnelles au propriétaire	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Ecrire un rapport sur l'examen clinique d'un animal malade?	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>

VIII. Anhang

Poser une perfusion	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Castrer un chat male / chien mâle	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Castrer une chatte / chienne	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Faire un examen de boîterie chez le cheval	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Parer les pieds d'un bovin	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Faire une laparotomie latérale par le flanc gauche chez un bovin	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Aider à l'accouchement d'un veau ou d'un poulin	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Inséminer une vache ou une jument	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Faire un examen transrectal chez un cheval	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Faire un examen transrectal chez un bovin	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Stabiliser provisoirement une fracture chez un cheval comme une mesure d'urgence	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Stabiliser un membre fracturé chez un chien	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Appliquer un plan de vaccination et élaborer un plan de prévention des parasites pour de différentes espèces animales, conformément à la loi	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Prendre des mesures «premier secours» dans une situation d'urgence (hémorragie sévère, choc, arrêt cardiaque, dystocie, ...)	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Gérer une situation qui demande l'euthanasie d'un animal (choix du produit approprié, information du propriétaire, devenir du cadavre)	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Utiliser, prescrire et conserver des médicaments agréés, conformément à la loi	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Examiner des animaux avant l'abattage et identifier des risques éventuellement existants pour la sécurité des aliments	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Agir correctement après avoir diagnostiquer une zoonose	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Réduire le risque de contamination ou de contamination croisée	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Avoir conscience de la responsabilité éthique du vétérinaire	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Pouvez-vous répondre aux demandes économiques et émotionnelles posées aux vétérinaires	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>
Avoir des connaissances de base de la gestion d'un cabinet vétérinaire?	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>

VIII. Anhang

Anhang G: Poster: Comparison of the veterinary education in Munich and Liège (Belgium)



LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

“Comparison of the veterinary education in Munich and Liège (Belgium)”

C.Schaller, R.Köstlin and W.A.Rambeck
ChristineSchaller@gmx.net



Analysation of the Veterinary Education

Munich



Picture 1: Faculty of Veterinary Medicine (LMU) in Munich city

Table 1: Studies in Munich

preclinical part	1. semester	2. semester	3. semester	4. semester	basic subjects & anatomical / physiological education
					final exam: Physikum all students continue
clinical part	5. semester	6. semester	7. semester	8. semester	theoretical training (lectures / seminars)
	9. semester	10. semester	11. semester		full-time (para-) clinical rotation extramural work only final examinations

=> final degree: veterinary surgeon

Liège



Picture 2: Faculty of Veterinary Medicine (University of Liège) in Sart Tilman

Figure 1: The European framework of veterinary education



Table 2: The main differences

	Munich	Liège
location of main campus	Munich city & Oberschleißheim	Sart Tilman
language of studies	German	French
duration of studies	5 ½ years	6 years
admission requirement: University Entrance Exam	restricted for all students	only limitation of foreign applicants (30%)
total number of curriculum hours	5020 h	4872 h
basic subjects	322 h	554 h
food hygiene & public health	516 h	179,5 h
elective courses	308 h	20 h
obligatory extramural work	1170 h	560 h

Table 3: Studies in Liège

Bachelor (180 ECTS)	1. year	basic subjects
	2. year	basic science (e.g. anatomy, genetics, bacteriology)
	3. year	
	Bachelor of veterinary medicine all students continue automatically admitted	
Master (180 ECTS)	4. year	theoretical training (lectures/seminars)
	5. year	half-day (para-) clinical rotation & lectures/seminars
	6. year	full-time (para-) clinical rotation & extramural work
	Master Thesis	
	Master of veterinary medicine	

=> final degree: veterinary surgeon & doctor of veterinary medicine

The Questionnaire to Measure the Basic Veterinary Skills

Method:

A questionnaire was created to measure the basic veterinary skills based on the idea of the essential competences at graduation listed by the EAEVE. All final year students in Munich and Liège were questioned in 2012.

Table 4: The demographic variables

participants	♀	♂	mean age	
Munich	203	84 %	15 %	26,6
Liège	203	67 %	33 %	25,4

They were asked whether they want to work with:

- small animals
- horses
- cattle/pigs
- mixed clinic
- science/laboratory

They should judge their own competences on a three point Likert Scale:

- without any problems
- feasible
- causes difficulties

Questions were combined to subject areas, e.g.:

Table 5: Exemplary listing of subject areas

subject areas (e.g.)	sample questions:
Can you...	
"general examination"	- carry out an entire clinical examination? - assess the well-being of an animal?
"treatment of small animals"	- castrate a male cat/dog? - stabilize a fractured limb in a dog?
"treatment of large animals"	- perform a rectal palpitation of a cow/horse? - accomplish a lameness examination?
"all questions"	(all questions were combined to this subject area)

They should rate where they have achieved each competence:

- lectures
- seminars
- rotation
- extramural work

Results and Discussion:

! The students of Liège reported significantly better competences than the students of Munich.
! Male students rated their knowledge significantly higher than female students.

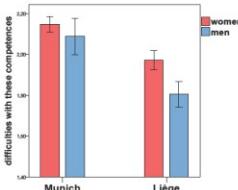


Figure 2: The self-assessment of competences in the subject area "all questions"

→ This self-evaluation did not match with the final grades in Munich: Female students were even slightly better than male students!

A comparison of the competences within Munich and within Liège was made:
! In Munich the students evaluated their skills in "treatment of small animals" significantly worse than their competences in "general examination", while in Liège those two competences were judged equally good.

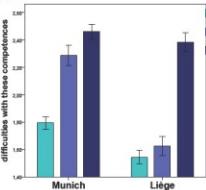


Figure 3: The comparison of the self-assessment of competences in several subject areas within Munich and within Liège

→ The students in Liège get the opportunity to examine and operate small animals in animal shelters.

! Students of both cities frequently agreed on where they attained those competences:
In Munich as well as in Liège the skills in "general examination" were mostly learned in the rotation.

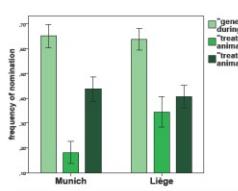


Figure 4: Acquisition of competences during rotation

! Knowledge acquired during extramural work resulted in a higher self-evaluation of the competences in many of the subject areas.
→ In this study mainly practical skills were rated.

! The hypothesis of a significant positive relationship between interest in a specific topic and the degree of knowledge in a subject area could be confirmed.

For example students who wanted to work with small animals after graduation assessed their knowledge in "treatment of small animals" significantly better than those who want to work with cattle/pigs or in science/laboratory.

Moreover universities can improve their curriculum by looking beyond their own backyard and by being inspired by their neighbor.

Conclusion: The knowledge gained in this study clarifies the differences and similarities between the veterinary faculties of Munich and Liège.

The described differences can be used to motivate further development and alignment of the veterinary education in European universities. But the similarities can facilitate future student exchanges between the two faculties.

IX. Danksagung

Leider lässt sich eine wahrhafte Dankbarkeit mit Worten nicht ausdrücken.

Johann Wolfgang von Goethe (1749 - 1832)

Gleichwohl versuche ich im Folgenden, meiner Dankbarkeit Ausdruck zu verleihen.

Herzlich bedanke ich mich bei meinem Doktorvater, Herrn Prof. Roberto Köstlin, für die Bewilligung und wertvolle Unterstützung dieser Arbeit.

Ebenso möchte ich mich bei meinem Betreuer, Herrn Prof. Walter Rambeck, bedanken für sein Interesse am Vergleich des Studiums an tiermedizinischen Ausbildungsstätten in Europa, seine Unterstützung, seine konstruktive Kritik und seine hervorragende Betreuung.

Großer Dank gilt meinen Betreuern in Liège, Frau Prof. Charlotte Sandersen und Herrn Prof. Christian Hanzen, für den warmherzigen Empfang, ihre hervorragende Unterstützung und ihre präzisen Erläuterungen zum Aufbau des Studiums.

Des Weiteren möchte ich mich bei Herrn Prof. Pascal Leroy, Herrn Prof. Joachim Braun, Frau Dr. Martina Schwarzenberger, Frau Eveline Orban, Frau Laurence Degeimbre, Frau Ann Scholsem und Frau Christine Simmel-Kaller für ihre wertvollen Hilfestellungen und das geduldige Beantworten meiner Fragen bedanken. Ein großer Dank gebührt Frau Dr. Marine Le Borgne für die zahlreichen Gespräche, E-Mails und weiterführenden Erklärungen zum Studiensystem, sowie den Interns des akademischen Jahres 2013/14 der Pferdeklinik in Liège. Frau Eva Buchberger möchte ich vielmals für die geduldige Hilfestellung beim Erstellen des Layouts des Posters für das Symposium in Toulouse 2013 danken.

Vielmals bedanke ich mich bei Herrn Prof. Erwin Märtlbauer und Herrn Prof. Christian Hanzen, da sie es ermöglichten, dass den Studenten in München und in Liège der Fragebogen im Anschluss an Klausuren vorgelegt werden durfte. Frau Nicole Girbig danke ich sehr für ihre Übersetzung des Fragebogens ins Französische und ihre scharfsinnigen Gedanken beim Abgleich der beiden unabhängig voneinander übersetzten Versionen. Ein besonderer Dank gebührt Frau Dipl. Psych. Monika Häupler für ihre einfallsreichen Beratungen, die zu

IX. Danksagung

Reflexionen anregten und ihre konstruktive Kritik bei der Durchführung der statistischen Analysen.

Meiner Familie, insbesondere meinen Eltern und meinem Onkel Gerhard, gebührt herzlicher Dank für ihre jahrelange Unterstützung, ihre unermessliche Geduld und ihr konstruktives Korrekturlesen. Des Weiteren möchte ich mich bei meinen Freunden für ihren Rückhalt, ihre Ratschläge und ihre Hilfeleistungen vielmals bedanken.

Darüber hinaus bedanke ich mich bei allen, die durch ihre Auskünfte und Hilfestellungen einen wesentlichen Beitrag zur erfolgreichen Fertigstellung dieser Arbeit geleistet haben.