

Feldnotizen/Gesprächsprotokoll

Interview mit Frau B:

- **eigene Verantwortlichkeit** (Beispiel: das ist so, wie wenn man Tischtennis spielt; manchmal trifft man, manchmal nicht → „wie eine Fertigkeit“); auch bei Misserfolg
- **seit 2005 mit BCIs in Kontakt:** das erste Mal in einer Neuropsychologie-Vorlesung davon gehört („faszinierend“, „hat großen Spaß gemacht“), dann Diplom-Arbeit zu diesem Thema geschrieben, im Anschluss die Promotion: Veröffentlichung verschiedener BCI-Studien; Fokus: unterschiedliche mentale Strategien bei der Verwendung von BCIs (z.B. Wörter generieren mit Anfangsbuchstaben (z.B. wenn Bewegung nach rechts), Rechenaufgaben (z.B. wenn Bewegung nach links), Musikvorstellen (z.B. wenn Bewegung nach oben etc.) → hat besser funktioniert als reine motor imagery!) → „4-Klassen-BCI“ → **am besten beste Strategie für jedes Individuum finden** (war nach ca. 1-2 Sitzungen in der Regel klar; mit dieser Strategie hat man dann auch weiter trainiert) → Modulation von Frequenzbändern (vs. „beflickert werden“) = operantes Konditionieren
- **„ich persönlich würde nie einen Patienten mit einem Rollstuhl auf die Straße schicken, der nur mit einem BCI gesteuert ist, das wäre mir zu gefährlich“** (kontextabhängig: macht man nur einen Rechtschreibfehler oder kann man auch andere Menschen dabei verletzen; „nicht, wenn es um Leben oder Tod geht, niemals“)
- **auch Studien mit Autismus-Patienten:** Spiegelneuronen-Systeme trainieren
- ein Drittel: „es gibt immer Leute, die es nie lernen“ + ein Drittel: „mittelmäßig“ + ein Drittel: gut bis sehr gut
- **„der Schlüssel ist, dass man BCIs so individuell wie möglich macht“**
- Bei ihr haben BCIs von Anfang an sehr gut funktioniert (Strategie: motor-imagery; Vorstellen von motorischen Handlungen, dabei hat sie immer an einen spezifischen Film (Wallace & Gromit) gedacht)
- **Probanden:** Patienten (z.B. ALS, Zerebralparese, Schlaganfall, Querschnittslähmung; höchstens 1-2 x Messung) und gesunde Versuchsteilnehmer (vor allem Studenten; „Trainingsstudien“, sehr häufige Messungen; ca. 12 x); die Patienten haben häufig zu hohe Erwartungen (können in der Regel nicht erfüllt werden; Erwartungen müssen „realistischer“ gehalten werden); aber: Studien, an denen Frau B mitgewirkt hat, waren primär Pilot-Studien (d.h. funktionieren BCIs überhaupt? Bzgl. inwiefern/mit welchen Strategien kann man dies beeinflussen?) → keine longitudinalen Studien
- **Selbstbestimmung/Menschenbild:** Technik als Hilfsmittel; man kann ja selbst entscheiden, was man verwenden möchte und was nicht (= Selbstbestimmung, Freiheit); Gedankenlesen ist nicht möglich (evtl. in ferner Zukunft); derzeit sieht sie keine Gefahren/hat keine Befürchtungen; vor allem Menschen mit Logged-In-Syndrom oder anderen Beeinträchtigungen können nur davon profitieren; wenn sie sich in solche Menschen hineinversetzt, dann sieht sie auch, wie enorm wichtig diese Technologie für ist (ermöglicht Kommunikation); Menschenbild: der Mensch entscheidet immer noch selbst
- **Kognitive Anstrengung:** hoch!
- **Entwicklungspotential:** BCIs als „Add-On“ oder „Hilfe“, nicht mehr; für aktive BCIs sieht sie kaum eine Zukunft, da zu ungenau; für passive BCIs durchaus (z.B. Messung des mental workloads/der Aufmerksamkeit beim Autofahren); ABER: z.B. sollte ein Flugzeug nie nur mit einem

aktiven BCI gesteuert werden, da EEG viel zu ungenau (eigene Anmerkung: aber sie selbst hat sich für eigene BCI-Handlungen durchaus verantwortlich gefühlt..)

- Generell **sehr offen** gegenüber technologischem Fortschritt; möchte die Rolle der Technik in ihrem Leben nicht einschränken (sonst könnte sie nicht mehr arbeiten etc.); Technik ist heutzutage sehr wichtig
- **ethische Probleme: mit invasiven BCIs (aber: diese sind am zuverlässigsten)**
- Nachtrag 30.05.2017: Frage zu militärischen Anwendungen von BCIs wurde verneint; in Deutschland ihres Wissens nach kaum relevant, in den USA jedoch durchaus (Frau B hatte einen längeren Forschungsaufenthalt in den Vereinigten Staaten); bei Interesse Recherche im Internet durchführen