

## **Einleitung:**

Am Fachhochschul-Bachelorstudiengang Militärische Führung (FH-BaStg MilFü) werden seit vielen Jahren Forschungen zur Optimierung der Auswahl sowie der Aus- und Weiterbildung von Führungskräften für das Österreichische Bundesheer durchgeführt. Unter anderem werden Belastungsparameter unter Verwendung der Clinical Stress Assessment-Methode (CSA-Methode) von Univ.-Prof. Dr. Porta ermittelt.

Die Verbindung mit der militärischen Anwendung wurde bis dato in zwei abgeschlossenen Forschungsprojekten am FH-BaStg MilFü hergestellt. Bei diesen Projekten ging es um die Möglichkeiten der Anwendung der CSA-Methode für die Führungskräfteauswahl sowie für die Steigerung der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit. Aufbauend auf diese Erkenntnisse soll mit der Beobachtungsstudie, „*Ausbildung zum Führen und Entscheiden unter variierenden belastenden Bedingungen*“, das Studienangebot den ständigen Veränderungen im Berufsfeld angepasst werden. Die Absolventen sollen als Führungskräfte unter besonderen Belastungen bestehen und die ihnen anvertrauten Mitarbeiter in vielfältigen und herausfordernden Einsatzszenarien zu führen.

**Hypothese:** Die Entscheidungsfähigkeit unter variierenden belastenden Bedingungen mit Fokus auf die Möglichkeiten der pädagogischen Führung und Konsequenzen für die entsprechende Führungsebene - inklusive möglicher Gegensteuerungsmaßnahmen bei nicht entsprechenden Verhaltensweisen - ließe sich deutlich verbessern bei rechtzeitigem Erkennen von kumulierten metabolischen sowie psycho-/physiologischen Belastungseffekten.

**Ziele:** Es soll festgestellt werden,

- welche quantifizierbare Verbindung zwischen physiologisch messbaren Belastungen und vorwiegend persönlichen Wahrnehmungs- und Bewertungsstrukturen besteht,
- was die Intensität von physiologisch messbaren variierenden, eventuell kumulierenden Belastungen unterschiedliche Arten der Entscheidungsfindung auf taktischer und gefechtstechnischer Ebene bewirken,
- wie die Entscheidungsextreme bei nachhaltiger Belastung in Erschöpfungszustände übergehen,
- welche Empfehlungen sich für die Lehre am FH-BaStg MilFü aus der physiologisch möglichen Quantifizierung der Belastbarkeit bei den unterschiedlichen Arten der Entscheidungsfindung (auf taktischer und gefechtstechnischer) Ebene ergeben und somit mit meiner Dissertation in die Führungstheorien – mit Schwergewicht „Führung im Einsatz“ – einfließen können.

### **Methode(-n):**

Im Rahmen der Beobachtungsstudie wurde unter anderem die Erhebung „*Extremer Stress*“ durchgeführt. Den Stressor bildete ein Bungy-Sprung aus einer Höhe von 60 Metern. Dabei wurden neben der Quantifizierung der Belastungswerte mit der CSA-Methode ergänzend

- die Stressbelastung im Alltag (PSQ: Perceived Stress Questionnaire),
- die momentane Anspannung, Angst (KUSTA: Kurz-Skala Stimmung/Aktivierung zur Erfassung der Befindlichkeit),
- die Messung der inhibitorischen Kontrolle (Mittenecker Pointing Test) sowie
- die Messung der kardiovaskulären Funktionen (Emotion Faros 180) festgestellt.

### **Ergebnisse:**

- Mentale Belastungen haben Auswirkungen.
- Die mentale Vorbereitung des Körpers auf zukünftige physische Belastungen führt zu erhöhter Konzentration/Bindung von Sauerstoff im Blut.
- Bei dauernder Erwartungshaltung (chronische mentale Belastung oder Anspannung) ohne körperliche Anstrengung bleibt der Sauerstoff im Blut, zu Lasten von Hirn, Herz und Muskeln, gebunden.
- Extremer Stress kann die Funktionstüchtigkeit von exekutiven Funktionen kurzfristig einschränken.
- Die Werte des MPT zeigen Abhängigkeit vom Stresslevel.

### **Diskussion/Conclusio:**

Die Hemmung von dominanten Reaktionen (z.B. Flucht), die den momentanen Zielen und Anforderungen widersprechen, ist eine der Schlüsselfunktionen der exekutiven Kontrolle von militärischen Führungskräften. Sie ist bei verschiedenen Krankheiten stark beeinträchtigt; es gibt aber auch unter völlig gesunden Personen Unterschiede, wie gut diese "inhibitorische Kontrolle" des Gehirns funktioniert. Belastende Bedingungen können die Funktionstüchtigkeit von exekutiven Funktionen kurzfristig einschränken oder verbessern. Es gibt Hinweise, dass die (negative oder vielleicht sogar positive) Wirkung von Belastungen auf die inhibitorische Kontrolle einer Person unter anderem davon abhängt, wie sein/ihr Herz-Kreislaufsystem unmittelbar auf die Bedrohung reagiert.

Die physiologischen Variablen der Erhebung „*Extremer Stress*“ zeigen den Einfluss der entsprechenden Stressoren. Die genaue Analyse der kognitiven Leistungsfähigkeit (MPT) und die statistische Analyse des möglichen Zusammenhanges mit Physiologie und Psychologie sind noch nicht abgeschlossen. Bei Zulassung durch das Programm Komitee werden, im Rahmen des Forschungsforum 2019, die Ergebnisse der Studie „*Extremer Stress*“ präsentiert.