Armis Et Litteris

Band 29

2., überarbeitete Auflage

Fordern und fördern (lassen)

Grenzen der individuellen Entwicklung in der hochschulischen Berufsausbildung

Inhalt

Vorwort 7
Einleitung 9

1 Die Individualität im System 13
1.1 Allgemeine Bemerkungen 13
1.2 Individualität 14
1.3 System 19
1.4 Führung 20
1.5 Conclusio 23
1.6 Literatur 24

2 Das Individuum im Schnittpunkt seiner Institutionen.
Wo bleibt seine Subjektivität/Individualität? 27
2.1 Institutionen 27
2.2 Individualität 30
2.3 Grenzen 33
2.4 Chancen 36
2.5 Literatur 37

3 Selbständigkeit fördern - Didaktische Settings an der Hochschule 39
3.1 Einführung 39
3.2 Lernhandlungen und Lernprodukte 40
3.3 Konzentration auf das Wesentliche 43
3.4 Verstehen 45
3.5 Literatur 48

4 Lernen Sie noch .... oder entwickeln Sie sich?
Lehren Sie noch .... oder ermöglichen Sie schon? 51
4.1 Die Begriffe „Leistung" und „Erfolg" 51
4.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung 56
4.3 Bedürfnisse berufsbegleitend Studierender - Forschungsergebnis.....60
4.4 Resumee: ... entwickeln Sie sich? ... ermöglichen Sie schon? 67
4.5 Literatur 69

5 Neue Lernkultur: Lernen statt Lehren 75
5.1 Vermittlung und Aneignung: Unterschiedliche geistige Operationen 76
5.2 Lernprozesse – Akte systematischer Aneignung 79
5.3 Reflexion – Lautes Denken über Prozesse der Aneignung 80
5.4 Zusammenschau 83
5.5 Literaturverzeichnis 84

6 „Ich bin der, der ich bin" (Ex 3,14) 87
6.1 Einleitung 87
6.2 „Ich bin der, der ich bin" 89
6.3 Relevante Teilbereiche 91
6.3.1 „Also bin ich ein Werk der Natur" Anlage und Genforschung 91
6.3.2 „Ein Werk meines Geschlechts" Bildung und Ausbildung 94
6.3.3 „Und ein Werk meiner Selbst"
Europäische Freiheit und Demokratie 96
6.4 Fazit 97
6.5 Literatur 98

7 Biofeedbacktraining in der Offiziersausbildung 101
7.1 Einleitung 101
7.2 Zielsetzung 104
7.3 Theoretische Grundlagen für die Durchführung eines
Biofeedbacktrainings 107
7.4 Durchführung des Atem-Biofeedbacktrainings 115
7.5 Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Ausblick 136
7.6 Literatur und Quellenangaben 145

8 Abbildungsverzeichnis 147

Die Autorinnen und Autoren 149

Vorwort

Im Rahmen eines Präsymposiums an der Theresianischen Militärakademie wurden Antworten zu folgender Frage gesucht: Welche Möglichkeiten haben Studierende und Lehrende, sich in der tertiären bzw. durch die tertiäre Bildungseinrichtung, aktiv, individuell und situativ verschieden zu verhalten und darin ihre Identitäten (Persönlichkeiten) zu entwickeln? Mögliche Antworten hierzu sollten in den Impulsreferaten, welche in dieser Ausgabe von „Armis et Litteris" niedergeschrieben stehen, gefunden werden. Zudem könnten weitere Diskussionen sowie künftige Umsetzungsmaßnahmen in der Hochschulsozialisation angeregt werden.

In einem zweiten Teil wird den berufsfeldbezogenen Herausforderungen, die die nächsten Offiziersgenerationen und somit Führungskräfte des Österreichischen Bundesheeres zu bewältigen haben, Rechnung getragen. In einer Pilotstudie am Fachhochschul-Bachelorstudiengang Militärische Führung wurde erstmalig der Versuch unternommen, durch Methoden der angewandten Psychologie im Rahmen einer Lehrveranstaltung, die Selbstkompetenz der Studierenden zu fördern.

Reinhard Slanic

Einleitung

(Reinhard Slanic)

Fordern und fördern (lassen): Grenzen der individuellen Entwicklung in der hochschulischen Berufsausbildung

Der Fachhochschul-Bachelorstudiengang Militärische Führung setzte sich, unter der wissenschaftlichen Leitung von ObstdhmfD MMag. Dr. Reinhard Slanic MSc, MBA, am 15. November 2012 im Rahmen eines Präsymposiums, mit den Grenzen der individuellen Entwicklung in der hochschulischen Berufsausbildung auseinander.

Im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Diskurses, im Maria Theresien Rittersaal an der Theresianischen Militärakademie zu Wr. Neustadt, standen die Möglichkeiten der Lehrenden und der Studierenden, sich in tertiären bzw. durch tertiäre Bildungseinrichtungen, aktiv, individuell und situativ verschieden zu verhalten und darin ihre Identitäten (Persönlichkeiten) zu entwickeln. Dafür wurden Anregungen innovativer Umsetzungsmaßnahmen in der Hochschulsozialisation als Ziel definiert.

Mit dem Individuum und der Sinnvermittlung im System sowie der Frage nach der Elite setzten sich Bgdr Mag. Karl

Pichlkastner und Dr. Michaela Auner in ihren Vorträgen und der anschließenden Diskussion auseinander. Die Förderung der Individualität im Dienste der Institution wäre dabei zu überdenken.

Die anthropologische Frage nach der Subjektivität versuchte ao. Univ.-Prof. i.R. Dr. Alfred Schirlbauer zu beantworten. Soll das Individuum im Schnittpunkt seiner Institutionen noch denken oder nur mehr funktionieren?

Prof. (FH) Priv.-Doz. Dr. Martin Lehner bezog sich in seinem Vortrag auf die Förderung der Selbständigkeit durch didaktische Settings und betonte die Individualität auf der Anwendungsebene im Kontext Lernhandlungen und Lernprodukte, Konzentration auf das Wesentliche sowie das Verstehen.

Prof. Dr. Dr. Dr. Christa Zuberbühler, MBA MPA MSc MEd. griff die Leitfrage des Symposiums auf und analysierte die unterschiedlichen Definitionen der schillernden Begriffe „Leistung“ und „Erfolg“ aus der Perspektive berufsbegleitenden Lernens und Lehrens. Aus den unterschiedlichen Facetten des Lernprozesses und den individuellen Bedürfnissen, die sich daraus ergaben, leitete sie die Anforderungen an eine verantwortungsvolle Ermöglichungsdidaktik ab.

Univ.-Doz. Prof. DDr. Karl Klement folgte der These, dass die Grenzen der individuellen Entwicklung (u.a. auch in der hochschulischen Berufsausbil-

dung) in der Beschränktheit der Kompetenzen zur selbstgesteuerten und kooperativen Aneignung neuen Wissens und neuer Haltungen zu suchen sind.

Im Paradigmenwechsel vom Lehren zum Lernen hat somit nicht, wie zurzeit bildungspolitisch gefordert, der Aufbau domänenspezifischer Kompetenzen im Fokus zu stehen, sondern es ist grundsätzlich nach dem systematischen Aufbau der „Aneignungskompetenz" beim Lernenden/Studierenden zu fragen.

„Ich bin der, der ich bin." Mit dieser Bibelstelle versuchte Univ.-Doz. Prof. DDr. habil. Johann A. Pehofer, Dipl.-Päd. eine interdisziplinäre Annäherung an die Grenzen der Beeinflussbarkeit individueller Entwicklung darzustellen. In seiner anthropologischen Sichtweise und Interpretation dieser Bibelstelle ging es um die Teilbereiche Anlage, Umwelt und Identität.

In seinem Resumee stellte ObstdhmfD MMag. Dr. Reinhard Slanic MSc, MBA das „Flow-Konzept" als mögliche innovative Umsetzungsmaßnahme mit Fokus auf fordern und fördern (lassen) dar. Dieses Konzept bildet einen Zustand ab, den alle Akteure im Hochschulbereich während einer intrinsisch motivierten Handlung erleben. Alle könnten durch die idealtypische Darstellung des Konzepts

viele Rückschlüsse auf die Gestaltung ihres eigenen Alltags ziehen.

Lehrende erhalten z.B. Hinweise auf die Optimierung von Lehr-Lernprozessen und den Workload der Studierenden, denn das Konzept stellt einen Zusammenhang zwischen den Fähigkeiten und der Herausforderung durch ihre Aufgaben her.

1 Die Individualität im System

(Michaela Auner)

1.1 Allgemeine Bemerkungen

Ich möchte es als ewiges und schwankendes Spannungsfeld bezeichnen: Es gibt Zeiten, da man das Zusammenspiel als annähernd harmonisch erlebt und es gibt Zeiten, da die Diskrepanz zwischen dem, was wir als Individuen uns innerhalb des Systems vorstellen und dem, was das System von uns zu fordern scheint, sich als schier unüberbrückbar darstellt.

Wir alle wissen, wie es uns als Individuen geht – mit unseren Anlagen, unserer Ausbildung, unseren Bedürfnissen und Plänen, die allesamt häufig an ihre Grenzen stoßen – und wir alle kennen von Geburt an das Leben im System: Familie, Kindergarten, Schule, Vereine etc. Ein gelingendes Leben – bezogen auf die Thematik – scheint mir zu sein, wenn es dem Individuum gelingt, sich in das jeweilige System zu integrieren, ohne die Individualität aufzugeben, aber auch ohne durch die eigene Individualität zu bewirken, dass das System boykottiert wird.

Als wäre das nicht schon schwierig genug, kommt noch hinzu, dass nicht EIN Individuum dem System gegenübersteht, sondern mehrere, sehr oft viele, Individuen, die alle von Geburt an in verschiedenen Systemen zu leben gelernt haben: zum Teil in gleichen, zum Teil in unterschiedlichen.

Stellen wir System und Individuum einander gegenüber:

Ein System ist mehr oder weniger starr (sonst wäre es ja auch kein System) - griech-lat.: Ordnung, Prinzip	Vom Individuum würde ich sagen: Von angepasst bis unberechenbar ist alles drinnen.

1.2 Individualität

Individualität ist heute ein viel gebrauchter und strapazierter Begriff und Systeme werden gerne (nicht zuletzt wegen ihrer Starrheit) belächelt, mitunter angefeindet. Logisch – weil sie uns Grenzen zeigen, die uns in unserer Individualität einschränken. Ich denke z.B. an das System Straßenverkehr: an Geschwindigkeitsbegrenzungen, die ein Teil der Straßenverkehrsordnung sind. Sie schränken mich in meinem persönlichen Wunsch, auf einer nahezu leeren Schnellstraße mehr als 100 km/h fahren zu wollen, sehr ein. Zugleich ist mir selbstverständlich bewusst, dass dieses System geschaffen wurde, um die Sicherheit zu erhöhen.

Mitunter gebe ich diesem Wunsch dennoch nach, aber es muss mir bewusst sein, dass ich damit eine Anonymverfügung oder auch eine von der Zivilstreife ausgestellte Organverfügung riskiere. Ich kann mich dann nur mit dem Gedanken trösten, dass ich einen erheblichen Teil des Ausbaus und der Instandhaltung des österreichischen Straßennetzes mitfinanziere (abgesehen von den Steuern, die ich dafür ohnehin bezahle).

Zurück zur Themenstellung im Zusammenhang mit der Ausbildung zum Offizier: Ein junger Mensch, der sich zu dieser Ausbildung entschließt, hat sich höchstwahrscheinlich über das System informiert, weiß im Großen und Ganzen, was auf ihn zukommt, was ihm abverlangt wird und hoffentlich auch, warum er sich für diesen Beruf entscheidet. Insofern sollte er auch wissen, dass er seine Individualität nicht ganz so ausleben kann wie etwa ein freischaffender Künstler. Aber das hat nicht nur Nachteile, wie wir wissen. Ein System gibt auch Sicherheit, die der freischaffende Künstler nicht hat.

Norbert Elias beschreibt, dass viele Schutz- und Kontrollfunktionen, die früher Familie, Dorfgemeinschaft etc. innehatten, zunehmend auf – wie er es nennt – urbanisierte Staatsverbände über-

gehen. Dazu komme, dass die Mobilität des Einzelnen sowohl im lokalen als auch im sozialen Sinne wächst. Die jungen Menschen, die aus den immer differenzierteren Staatsgesellschaften heraustreten, sehen sich vor eine wachsende Zahl von Alternativen gestellt, sie haben einen größeren Spielraum. Das bedeutet aber nicht nur, dass sie in weit höherem Maß für sich selbst entscheiden können, sie müssen es auch. Sie müssen früher und in höherem Maße selbstständig werden und haben in dieser Hinsicht keine Wahl.[1]

Michael Winterhoff gibt zu bedenken, dass wir Kindern heute Entscheidungen zumuten, *„[…] die sich eindeutig der Erwachsenensphäre zuordnen lassen"*[2] und dass der partnerschaftliche Umgang, der bereits mit Kindergartenkindern gepflegt wird, für diese eindeutig eine Überforderung darstelle.[3]

Wenn Gesellschaften aber differenzierter werden, wenn die Spezialisierung wächst, verlängert und verkompliziert sich nach Elias auch die Vorbereitung, die zur Ausführung von Erwachsenenaufgaben nötig ist. Die Auswahl an Ausbildungsmöglichkeiten vermehrt sich und der Zugang zu ihnen weitet sich. Aber dieser Spielraum des Experimentierens steht in keinem Verhältnis zu der relativen Enge, der Gleichmäßigkeit und Gesetzmäßigkeit des Lebens, das die jungen Menschen erwartet.[4] Es verlängert und verkompliziert sich der Weg des Einzelnen zu einer auf sich selbst gestellten Einzelperson, die lernen muss, langfristige Ziele zu verfolgen, zugunsten dieses Ziels ev. momentane Glückschancen am Wege liegen zu lassen. Möglicherweise stehe auch das, was einem als Sinn und Erfüllung versprechendes Ziel vorschwebt, nicht im Einklang mit dem, wozu man am besten befähigt sei.[5]

1 Vgl. Elias (2003), S.166f.
2 Winterhoff (2011), S.29.
3 Vgl. ebenda S.30.
4 Vgl. Elias (2003), S.171.
5 Vgl. ebenda S.177f.

Markus Schroer, ein deutscher Soziologe, beschreibt drei gängige Auslegungen[6], wie der Begriff Individualität in unserer Zeit verstanden werden kann:

- als Egoismus oder Hedonismus, der solidaritätsstiftende Zusammenhänge zunehmend auflöst;
- als Befreiung durch die Herauslösung aus traditionalen Gemeinschaftsformen, wodurch anderen Formen der Politik und Interessensvertretungen Platz geschaffen werden könnten, die den Einzelnen stärker beteiligen als bisher;
- keine Steigerung der Individualität, sondern das Ende des Individuums: Nach dieser Auffassung würden die Individuen nur scheinbar selbstständiger in ihren Entscheidungen und Handlungen, in Wahrheit sei das Individuum durchübermächtige Systeme und bürokratische Strukturen nahezu vollständig determiniert.

6 Vgl. Schroer (2001), S.10ff.

Das Individuum ist ein Rädchen im Getriebe, kaum zu eigenständigen Handlungen in der Lage, von der verwalteten Welt auf eine Nummer reduziert.	Das ehemals stark an gesellschaftliche Vorgaben gebundene Individuum wird im Laufe des Modernisierungsprozesses aus traditionalen Bindungen befreit und auf sich selbst gestellt. Die Bindung der Individuen an soziale Systeme wird zunehmend lockerer. **Die Gesellschaft muss daher immer stärkere Anstrengungen unternehmen, um die Individuen überhaupt noch zu erreichen und zu bestimmtem Verhalten zu motivieren.**	Der Individualisierungsprozess selbst und die Folgen sind ambivalent. Das **Risiko-Individuum:** es gibt sowohl Chancen als auch Gefahren
Weber, Adorno, Foucault	Durkheim, Parsons, Luhmann	Simmel, Elias, Beck
Negatives Individuum (Das gefährdete Individuum)	Positives Individuum (Das gefährliche Individuum)	Ambivalentes Individuum (sowohl Gefährlichkeit als auch Gefährdung sind möglich)

Unabhängig davon, wie die Individualität als solche gesehen werden kann, nimmt das Individuum von klein auf wahr, wie es mit seinen Aktionen auf die Gesellschaft wirkt. Weymann (Prof. f. Soziologie in Bremen) zitiert Mead, der beschreibt: Kinder lernen bereits beim Gruppenspiel und beim Wettkampf, die Reaktionen aller anderen Teilnehmer als kollektives Alter auf ihr eigenes symbolisches Verhalten wahrzunehmen, zu interpretieren und zu ver-

innerlichen. Sie kennen die Rollen der anderen Mitspieler, deren Verhältnis untereinander und die besonderen Spielregeln der eigenen Rolle innerhalb des Ganzen. Die Verinnerlichung der kulturellen Regeln und strukturellen Beziehungen des verallgemeinerten Anderen setzt Ego instand, adäquat zu handeln. Mehr noch, Ego gewinnt durch diesen Verinnerlichungsvorgang im Zuge der symbolischen Interaktion zwischen Ego und dem verallgemeinerten Andren eine eigene soziale Identität. Ego übernimmt in der symbolischen Interaktion die ihm zugewiesene soziale Rolle: *„Dieses Hereinholen der weitgespannten Tätigkeit des jeweiligen gesellschaftlichen Ganzen und der organisierten Gesellschaft in den Erfahrungsbereich eines jeden in dieses Ganze eingeschalteten oder eingeschlossenen Individuums ist die entscheidende Basis oder Voraussetzung für die volle Entwicklung der Identität des Einzelnen: nur insoweit er die Haltungen der organisierten gesellschaftlichen Gruppe, zu der er gehört, gegenüber den organisierten, auf Zusammenarbeit beruhenden gesellschaftlichen Tätigkeiten, mit denen sich die Gruppe befasst, annimmt, kann er eine vollständige Identität entwickeln und die, die er entwickelt hat, besitzen."*[7]

Mead unterscheidet als Erscheinungsformen der Identität zwischen sozialer und personaler Identität. Diese beiden machen zusammen die Persönlichkeit aus. Ihre höchste Entwicklungsstufe findet die Persönlichkeit, wenn sie sowohl den Zustand des perfekt angepassten Rollenspielers als auch die Unberechenbarkeit überwunden hat.

7 Mead zit. nach Weymann (2004), S.75.

1.3 System

Nach Peter Kruse lassen sich natürliche und künstliche Systeme anhand zweier Dimensionen einordnen: Sie sind, bezogen auf ihre Struktur, mehr oder weniger einfach bzw. komplex und, bezogen auf ihre Zustände, mehr oder weniger stabil bzw. instabil. Die eine Dimension beschreibt den Grad der Systemkomplexität und die andere beschreibt die Art der Systemdynamik.[8]

Niedrige Systemkomplexität = ein einfaches System, mit geringer Zahl von beteiligten Elementen und geringer Vernetzungsdichte.

Hohe Systemkomplexität = ein komplexes System mit vielen beteiligten Elementen und ausgeprägter Vernetzungsdichte.

„Stabilität": das System verhält sich vorhersagbar, man kann aus dem vergangenen Verhalten das zukünftige Verhalten schätzen.

„Instabilität": das System durchläuft spontan sprunghafte Zustandsänderungen und die Zukunft ist nicht als Verlängerung der Vergangenheit vorhersagbar.

Einfach und stabil: Monopol – alles, was produziert wird, kann abgesetzt werden.

Komplex und stabil: Angebot und Nachfrage müssen ständig angepasst werden. Biologisches Beispiel: Körpertemperatur – Ist die Temperatur zu hoch, wird der Körper über Verdunstung gekühlt. Ist die Temperatur zu niedrig, kommt es zu Muskelaktivität (= Zittern).

Einfach und instabil: Steuerung und Regelung sind nicht angebracht – das System befindet sich z.B. in nicht vorhersehbarer Änderung (Straßenverkauf); auch die Strategie „Versuch und Irrtum" gehört in diese Kategorie (z.B. der Versuch eine defekte Kaffeemaschine zu reparieren)

8 Vgl. Kruse (2005), S.40ff.

Komplex und instabil: Steuerung und Regelung sind nicht möglich, da es keine Pläne dafür gibt. „Herumprobieren" ist die falsche Strategie – das Risiko ist zu groß (siehe auch Dörner zur Katastrophe in Tschernobyl[9]). Strategie: Vertrauen auf Intuition, die Sensibilisierung für die Wahrnehmung aktueller Gegebenheiten und das Sich-Einlassen auf jede noch so kleine Veränderung = schrittweise, wechselseitig aufeinander bezogene Abstimmung von Zielvorstellungen und vorgefundenen Bedingungen.

Bei einem komplex-stabilen System – als solches kann eine Hochschule im Großen und Ganzen bezeichnet werden – gibt es Orientierungspunkte, die ein Abgleichen von Ziel und bestimmter Position ermöglichen. Genau diese Orientierungspunkte aber sind es, die den Handlungsspielraum des Individuums einschränken.

1.4 Führung

Wenn wir von fordern und fördern (lassen) sprechen, dann sprechen wir auch von Führung – auf verschiedenen Ebenen – von jenen Personen, welche die Studierenden der jeweiligen Hochschule fordern und fördern, die aber ebenfalls Individuen sind.

Die Theresianische Militärakademie verfügt über ein sehr umfangreiches Aufnahmeverfahren, das von den Verantwortlichen immer wieder evaluiert und korrigiert wird und das, so vermute ich, gewährleistet, dass zu einem hohen Prozentsatz Personen aufgenommen werden, die das Ausbildungsziel erreichen können sollten. Dennoch wird es immer wieder vorkommen, dass Fähnriche bzw. Fähnrichinnen während der Ausbildung das Studium beenden müssen, weil sie die Anforderungen nicht erfüllen können, oder von sich aus zu studieren aufhören, wie das auch an den Pädagogischen Hochschulen der Fall ist. Da unsere Institutionen

9 Vgl. Dörner (2006), S.47ff.

Ähnlichkeiten aufweisen, sei mir dieser kurze Exkurs erlaubt: Es kommt mitunter vor, dass Studierende gegen Ende der Ausbildung plötzlich nicht mehr entsprechen und das Studium beendet ist – vorwiegend deshalb, weil die Schulpraxis nicht positiv absolviert wurde. Ich höre dann manchmal den Vorwurf, dass das so spät nicht fair sei. Mein Argument in so einem Fall ist, dass die Anforderungen ja mit Fortdauer des Studiums steigen. Die Aufgaben, die im Rahmen der „Schulpraktischen Studien" zu bewältigen sind, werden komplexer und es ist auch durchaus möglich, dass ein Studierender deshalb scheitert, weil er bis dahin das Glück hatte, in relativ unkomplizierten Klassenverbänden unterrichten zu können und dann in einer Klasse steht, deren Herausforderungen er nicht gewachsen ist.

Zurück zum Fordern und Fördern: Trotz Aufnahmeverfahren können wir nicht von einheitlichen Voraussetzungen der Aufgenommenen ausgehen. Die aufgenommenen Kandidaten/innen erfüllen zwar bestimmte Anforderungen, dennoch bleibt ein gewisser Spielraum innerhalb dessen es unsere Aufgabe ist, zu fordern und zu fördern. Die Frage ist: Wo ist die Grenze?

Beides scheint mir – wenn ich auf meine bisherige Berufslaufbahn zurückblicke – nicht einfacher zu werden. Etwas zu fordern wird mitunter als Zumutung empfunden, es soll niemandem mehr etwas abverlangt werden. Das beginnt, wie ich höre, bereits im Kindergarten, wo die Pädagoginnen nicht einfach sagen dürfen, was jetzt zu tun sei, weil das Kind vielleicht gerade nicht dafür disponiert ist. Die dazwischenliegenden Institutionen darf ich überspringen, um auf unsere Studierenden zu kommen, die bass erstaunt sind, wenn Terminversäumnisse mitunter weitreichende Konsequenzen haben – und zwar einfach, weil z.B. das System ph-online gnadenlos und ein Weiterstudium nicht mehr möglich ist, wenn man nicht rechtzeitig inskribiert hat.

Fristen betreffen aber nicht nur Studierende, sondern auch Mitarbeiter/innen und können die Führungskraft in Bedrängnis bringen, die ihrerseits wieder Fristen gegenüber Vorgesetzten oder übergeordneten Institutionen, wie z.B. dem Ministerium gegenüber, einzuhalten hat.

Führung ist an einem unbequemen Platz – zwischen allen Stühlen – der Organisation angesiedelt. Die Anforderung besteht darin, immer Balance zwischen den Erwartungen der verschiedenen Mitspieler aber auch zu den Zielen der Institution zu halten, sonst gerät das System oder eine/r der Beteiligten aus dem Gleichgewicht.

Ich darf Ruth Seligers Dreieck zur „Führungsaufgabe" für die angesprochene Aufgabe adaptieren:

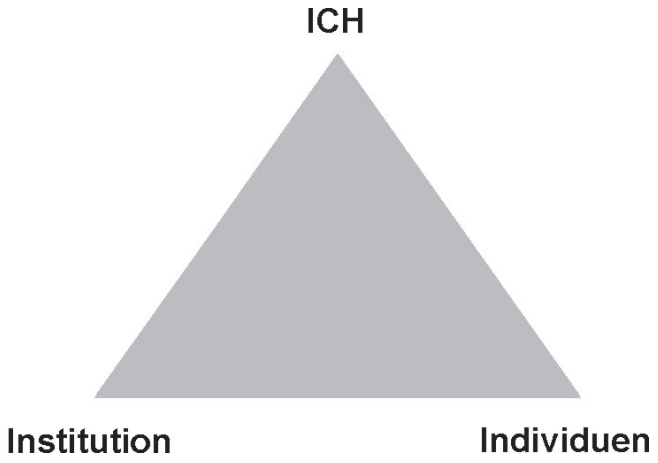


Abbildung 1: Dreieck zur Führungsaufgabe[10]

Institution: Es gibt Ziele, Vorgaben, Gesetze, Verordnungen etc. Ohne sie würde sich die Frage dieses Symposiums gar nicht stellen.

10 Vgl. Seliger (2008)

Die Individuen: Das sind in unserem Fall sowohl die Studierenden / Fähnriche und Fähnrichinnen als auch die Mitarbeiter/innen.

Das ICH stellt in diesem Fall die Führungskraft dar.

Führt das ICH zu sehr im Sinne der Institution, leiden die Mitarbeiter/innen darunter.

Geht das ICH zu sehr auf die individuellen Wünsche der einzelnen Personen ein, leidet das System.

Mangelt es an der Selbstführung des ICH, führt das entweder zum Burn-out oder zur Kündigung.

In diesem Dreieck die Balance zu halten, ist die Kunst der Führung.

1.5 Conclusio

Die Ausbildung an der Theresianischen Militärakademie kann als Sozialisation für den Beruf bezeichnet werden. Dieser Beruf verlangt eine Persönlichkeit, die gesellschaftliche Anforderungen und individuelle Bedürfnisse vereinen muss und die individuellen Variationsmöglichkeiten sind begrenzt. Im Laufe der Ausbildung wird das Individuum so qualifiziert, dass es für bestimmte Arbeitsverrichtungen gerüstet ist: Fähigkeiten und Fertigkeiten, Wahrnehmung, Wissen, Motivation, aber auch Emotion und Habitus sind auf den beruflichen Bedarf hin zu schulen. Dass sich das Individuum durch diesen Prozess verändert, wird nicht ausbleiben und müsste auch erwünscht sein.

Gehen wir von der Auffassung aus, dass Individualität sowohl Gefährdung als auch Gefahr darstellen kann. Nehmen wir weiter an, dass ein junger Mensch, der sich für die Offiziersausbildung entscheidet, in etwa weiß, was das in der Ausbildung und im späteren Berufsleben bedeutet.

Es gehört zu den Merkmalen der Individualität, dass wir sie – bezogen auf die Einzelperson - in den letzten Facetten nie ganz erfassen können. Wann muss die Individualität zurückstehen zugunsten des Systems? Ich würde sagen dann, wenn es auf Kosten anderer geht. Das Individuum muss in das System integrierbar sein, sonst wird sich das System über kurz oder lang auflösen. Und es kann auch nicht unser Ziel sein, den Kandidaten alle Probleme aus dem Weg zu räumen. Wesentlich scheint mir aber zu sein, dass die Sinnhaftigkeit dessen, was die jungen Fähnriche in der Ausbildung erfahren, ihnen nicht verborgen bleiben sollte.

Ob die Voraussetzungen (körperliche Konstitution, psychische Belastbarkeit etc.) für den Beruf gegeben sind, wird zunächst beim Aufnahmeverfahren festgestellt. Alle, die mit Ausbildung und Aufnahmeverfahren zu tun haben, wissen, dass das eine hilfreiche Orientierung ist, dass sich aber im Laufe der Ausbildung durchaus noch herausstellen kann, dass Individuum und System – aus welchem Grund auch immer – nicht zusammenpassen.

Schließen möchte ich mit einem Zitat von Mead: „Bildung ist ganz eindeutig jener Prozess, durch den bestimmte organisierte Reaktionen zum Reiz für den eigenen Organismus gemacht werden. Solange man nicht auf sich selbst so wie die Gemeinschaft reagieren kann, gehört man der Gemeinschaft nicht wirklich an.“[11]

1.6 Literatur

Dörner, D. (2006): Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen, 5. Aufl.; Reinbek bei Hamburg.

Elias, N. (2003): Die Gesellschaft der Individuen; Amsterdam.

11 Mead zit. nach Weymann (2004), S.76.

Kruse, P. (2005): next practice – Erfolgreiches Management von Instabilität. Veränderung durch Vernetzung; Offenbach.

Schroer, M. (2001): Das Individuum der Gesellschaft; Frankfurt am Main.

Seliger, R. (2008): Das Dschungelbuch der Führung. Ein Navigationssystem für Führungskräfte; Heidelberg.

Weymann A. (2004): Individuum – Institution – Gesellschaft. Erwachsenensozialisation im Lebenslauf; Wiesbaden.

2 Das Individuum im Schnittpunkt seiner Institutionen. Wo bleibt seine Subjektivität/Individualität?

(Alfred Schirlbauer)

2.1 Institutionen

Die gesellschaftlichen Institutionen sind zunächst und primär nicht dazu da, uns in unserer Individualität zu fördern. Im Gegenteil: Zunächst sind sie dazu da, uns nach ihrem Bilde, nach ihrem Zweck und ihrem Sinn zu formen. Sie schematisieren uns also. Wir erfinden unseren modus vivendi nicht individuell. Wir geben ihm allenfalls – und das ziemlich spät – eine persönliche Note.

Die uns schematisierenden Institutionen sind schon vor uns da. Wir treten in sie ein, werden von ihnen aufgenommen und erleben sie als etwas Überpersönliches, in welches wir uns einordnen. Das ist in jeder Kultur so. Jede Kultur kennt Institutionen, welche das menschliche Leben regeln und ordnen. Die Kulturen vergleichende Anthropologie kann hier sogar ziemliche Gemeinsamkeiten zwischen den Kulturen feststellen: Regelungen, welche die Fortpflanzung, die Ernährung, die Verteidigung, den Kontakt zum Transzendenten etc. betreffen.

Entscheidend für unseren weiteren Gedankengang ist dabei, dass kulturelle Verhaltensmuster (= Institutionen) für das Individuum eine Entlastung bedeuten, auch wenn sie mitunter als freiheitsbeschneidend erlebt werden: eine Entlastung von allzu vielen Entscheidungen und damit einen Wegweiser durch die Fülle von grundsätzlich möglichen Entscheidungen. Die Institution des Eigentums sagt uns, dass es dieses gibt und dass es geschützt wird, die Institutionen des Rechts sagen uns, wo und wie Rechtsstreitigkeiten ausgetragen werden müssen, die Bildungsinstitutionen sagen uns, was wir zu lernen haben. Sie sind schon vor uns da.

Wir werden in diese Verhaltensmuster hinein sozialisiert, und unser Tun wird habitualisiertes Tun. Die sogenannte Sinnfrage ist suspendiert. Die Institutionen sind eben Partialantworten auf das Sinnproblem. *„Wir unterstehen im Alltag der Hausordnung, auf der Straße der Verkehrsordnung, beim Betreten der Arbeitsstelle den definierten Sachansprüchen und Betriebsregeln, und dazu kommen noch die Forderungen anderer Institutionen, der Familie, der Berufsverbände, der Parteien, des Heeresdienstes, der informellen Gruppen und Freundschaften."*[12] Man kann *„das Verhalten des einzelnen in Regel ziemlich voraussagen [...], wenn man seine Stellung in dem System der Gesellschaft kennt, wenn man weiß, von welchen Institutionen er eingefaßt ist."*[13] Um ein aktuelles Beispiel zu nennen: Wenn man weiß, evangelisch/evangelikal ist, einen Job mit Karriereaussichten hat oder selbständig tätig ist, wird man hochwahrscheinlich Romney gewählt haben. Wäre dem nicht so, wie Gehlen sagt, wären Wahlprognosen überflüssig.

Für Individualität scheint hier kein Platz zu sein, es sei denn, man bezeichnet die verschiedenartigen Sozialisationsmuster, die uns prägen, schon als Ausdruck von Individualität, was aber weder theoretisch befriedigt, noch unser Bedürfnis nach Individualität zu stillen in der Lage ist. Wollte man sich auf die Suche nach einem Weg machen, der zu dem führt, was man Bildung nennen darf, wäre die Reflexion auf die eigenen institutionell geprägten Verhaltens- und Denkmuster, sicher eine der notwendigen Bedingungen.

Ich sagte eingangs, dass die Institutionen primär eine „Entlastungsfunktion" (Gehlen) hätten, auch wenn sie mitunter als freiheitsbeschränkend erlebt würden. Hinzuzufügen ist: Das kann durchaus der Fall sein, aber in der Regel fügt sich das Individuum in das Normengerüst der kulturellen Muster. Und weil man diesen nicht

12 Gehlen (2004/1975), S.68f.
13 Gehlen (1961), S.71.

entkommt, erlebt man sie zusehends als natürlich, als normal, und die habitualisierende Kraft dieser Instanzen führt dazu, dass das entsprechende Tun, Verhalten, ja Denken und Fühlen, quasi automatisch abgerufen wird, wie von selbst und ungebremst erfolgt. Die Entlastung ergibt sich aus der Einschränkung. Arnold Gehlen sagte einmal: *„Wer die Sinnfrage (innerhalb einer Institution, Einf. A.S.) aufwirft, hat sich entweder verlaufen, oder er drückt bewußt oder unbewußt ein Bedürfnis nach anderen als den vorhandenen Institutionen aus. Die „Kulturkritik" verfährt meist nur als locker rationalisierter Ausdruck subjektiven Unbehagens. Wird aber die Frage nach Institutionen höchsten Ranges, also nach letzten Normensystemen aufgeworfen, so kündigen sich sehr dramatische Auseinandersetzungen an."* [14]

Als Beispiele können hier durchaus die Auseinandersetzungen um den Weiterbestand der allgemeinen Wehrpflicht, aber auch die durch die „ungehorsamen Pfarrer" in der katholischen Kirche ausgelösten genannt werden. Die Sehnsucht Letzterer nach einer anderen Institution – der evangelischen Kirche? – ist nur allzu deutlich. Auch den Bildungsreformen der siebziger Jahre gingen durchaus heftige Auseinandersetzungen voraus.

An anderer Stelle, in seinen „Anthropologischen Forschungen", schreibt Gehlen zu unserem Problem: *„Unter Persönlichkeit (Individualität/Subjektivität, A.S.) verstehe ich nicht die protestlerische Selbstbetonung derjenigen, die durch den in der Tat außerordentlichen Disziplinierungsdruck industrieller Massengesellschaften überanstrengt werden. Wenn auch die Institutionen uns in gewisser Weise schematisieren, wenn sie mit unserem Verhalten auch unser Denken und Fühlen durchprägen und typisch machen, so zieht man doch gerade daraus die Energiereserven, um inner-*

14 Gehlen (2004/1975), ebd.

halb seiner Umstände die Einmaligkeit darzustellen, d. h. ergiebig, erfinderisch, fruchtbar zu wirken."[15] Er fügt hinzu: *„Wer nicht innerhalb seiner Umstände, sondern unter allen Umständen (bzw. umstandslos, A.S.) Persönlichkeit sein will, kann nur scheitern."*[16] Das ist – zugegeben – eine starke konservative, wenn nicht reaktionäre These eines Denkers, der - nicht weiter verwunderlich – 1940 auf einen Lehrstuhl für Philosophie in Wien berufen wurde.

2.2 Individualität

Gleichwohl scheint sie mir richtig zu sein. Anders ausgedrückt: Wenn wir hier von Förderung der Individualität reden, noch dazu im Rahmen einer Institution, die wie keine andere vielleicht von entsprechenden Zwängen und daraus folgender Disziplin geprägt ist, kann also nur Förderung der Individualität im Dienste der Institution gemeint sein und nicht Individualität überhaupt oder jenseits der Institution. „Mach' er mir tüchtige Officirs daraus!" Offiziere sollen gebildet, ausgebildet, darf man sagen: geformt?, werden. „Mach' er mir hübsch bunte Vögel daraus!" hat sie nicht gesagt. Das Wissen, Können, heute „Kompetenzen" von Offizieren sind gefordert. Aber sie hat gesagt: „tüchtige Officirs". Und mit dem Tüchtigkeitsbegriff und den damit verbundenen manchmal notwendigen Entscheidungen, denen kein ausdrücklicher Befehl vorausgeht, kommt die Individualität ins Spiel: auch als eine Förderung der individuellen Begabungen, Leistungspotenziale und auch Neigungen, sofern sie dem Ganzen der Institution, ihrem Sinn und Zweck nützen.

Die Frage ist bloß: Wann, wo und wie mit der Förderung der „heiligen" Individualität ansetzen? Bei den EF schon? Im VBS, im Studiengang oder nachher? Mit der Zuteilung zu den Waffengattungen?

15 Gehlen (1961) zit. nach Fischer et al. (1975), S.15.
16 Gehlen (1961) zit. nach Fischer et al. (1975), S.15.

Oder ist mit Individualitätsförderung etwas ganz anderes gemeint – vielleicht nur das Zulassen von individuellen Problemlösungen an ansonsten allgemeinen Problemstellungen? Ich selber lebte ja bisher in der Vorstellung, dass man das – nämlich Förderung von Individualität – nicht machen müsse. Schön – so dachte ich mir das – wenn sich Individualität durch disziplinierte und disziplinenspezifische Ausbildungsgänge durchhält oder sich daraus ergibt. Aber Förderung der Individualität von vorneherein, gewissermaßen ab ovo? Man handelt sich dabei wohl allzu oft unerwünschte Nebeneffekte ein, nämlich frühzeitige Fixierungen auf Spezialgebiete, wobei dann vielleicht doch nichts daraus wird. Wonach soll man Individualität fördern? – Nach Interessen, Neigungen, Begabungen? Erkennt man diese zutreffend? Viele gehen hinein ins Schigymnasium in Stams. Wenige werden ein Schlierenzauer. Vielleicht hätte der Huber Pepi doch besser ordentlich Mathematik an einem ganz normalen Realgymnasium lernen sollen. Wenn ich mir als Dreizehnjähriger die Schulfächer hätte aussuchen können, hätte ich Latein, Religion und Sport gewählt, weil ich noch keine Ahnung davon hatte, dass ich auch in Mathe nicht schlecht bin (das ist mir erst mit sechzehn aufgegangen). Auf ein Angebot, wie es das erst seit einigen Jahren gibt, nämlich eine Schule mit Hauptfach Fußball, wäre ich prompt hereingefallen. Nichts wäre es geworden mit einem Professor für Pädagogik.

Diese Fragen – wann, wo und wie ansetzen mit der Förderung der Individualität? – sind m.E. Fragen, die erziehungswissenschaftlich keineswegs beantwortet sind, gleichwohl aber bildungspolitisch entschieden werden. Man denke nur an die Aushöhlung der allgemeinbildenden Schulen durch gesonderte Schwerpunkte, sowohl der APS wie auch der AHS. Schon die für diese verwendeten Labels sind gegen jede Logik. Aber was kümmert sich die Individualitätsverliebtheit schon um Logik. Die Schule heißt zwar AHS, aber man kann den neusprachlichen Zweig, den wirtschaftskundlichen, den

naturwissenschaftlichen Zweig oder den Informatikzweig wählen. Man kann nicht nur, man muss sogar. Also was jetzt? Allgemeinbildung oder Förderung von Individualität, von individuellen Neigungen, Interessen und Begabungen, die – wie schon erwähnt – ziemlich schwer zu diagnostizieren sind. Das betroffene Individuum ist da noch ahnungsloser. Viele glauben ja, dass sie, weil sie mathematisch schwach sind, sprachlich begabt wären. Ein Irrtum. Begabungsforscher stellen vielmehr eine Korrelation von sprachlicher und mathematisch-logischer Intelligenz fest (genau genommen kann man eigentlich nur von bereits vorhandenen Leistungen auf so etwas wie „Begabungen" rückschließen – die Begabung als solche ist überhaupt nicht diagnostizierbar). Das Generalthema für dieses Präsymposion scheint scharf zugeschnitten zu sein, aber bei genauerer Betrachtung zeigt sich ein Komplex von pädagogisch-psychologischen Problemen geradezu klassischer Art. (Die klassischen Probleme sind bekanntlich die unlösbaren.) Schon Platon hatte sich im fünften vorchristlichen Jahrhundert darüber schweres Kopfzerbrechen gemacht, nämlich im vierten Buche seines bis heute umstrittenen Hauptwerks Der Staat (Politeia). Dabei hatte er nur drei Stände und die damit verbundenen Qualifikationsprobleme im Auge: Wie erkennt man, wer für Regierungsämter geeignet und daher fördernd zu qualifizieren ist, wie erkennt man, wer für den Stand der Wächter taugt und dafür ausgebildet werden soll, und wie erkennt man die zukünftigen Handwerker. Den ersteren – so Platon - wäre im Blut Gold beigemischt, denjenigen, die Soldaten werden sollen, wären von silberner Art. Die zum Handwerk Tauglichen hätten Erz und Erde im Blut. Wer wofür tauge, zeige sich also und zwar denjenigen, die von goldener Art wären, den Philosophenkönigen, also genau genommen: ihm, Platon, selber.

Als zweiten diesbezüglichen Klassiker nenne ich hier nur en passant Johann Heinrich Campe (1746-1818), den zeitweiligen Hauslehrer der Humboldtbrüder. Der hatte sich im Verein mit einigen Gesinnungsgenossen (aus dem Kreise der so genannten Aufklärungspädagogen/Utilitaristen) ähnliche Kopfzerbrechen gemacht, nämlich darüber, wie die unterschiedliche Kräfteausstattung der Individuen in Einklang zu bringen wäre mit den mit der einsetzenden „industriösen" Gesellschaft notwendigen Spezialisierungen. („Kräfte" meint das, was wir Begabungen oder Intelligenzarten nennen.)

Wir sollten uns also nicht darüber hinwegtäuschen, dass hinter der so hübsch-pädagogischen Formel von der Förderung der Individualität die Ausleseproblematik lauert. Ich neige der These zu, dass Individualitätsförderung und Selektion nur die zwei Seiten ein und derselben Medaille sind.

2.3 Grenzen

Damit komme ich zum vorletzten Teil meines Vortrags, nämlich den Grenzen der Förderung von Individualität und versuche, diese an den Usancen hochschulischer Berufsausbildung zu demonstrieren. Dabei gehe ich von der These aus, dass Bildungseinrichtungen eine Sonderrolle im Insgesamt der gesellschaftlichen Institutionen insofern spielen, als sie auf das Leben in den anderen Institutionen vorbereiten. Eine zweite Voraussetzung ist die der aufsteigenden Spezialisierung von Bildungsinstitutionen. Wir beginnen mit dem Allerallgemeinsten und gehen den Weg zum Speziellen und noch Spezielleren. Jede Spezialisierung hat dabei als Basis wiederum ein für sie typisches Allgemeines. Das Verhältnis von Allgemeinem

und Besonderem wiederholt sich also aufsteigend vom Allgemeinen zum Besonderen. Die Struktur der Verhältnisse ist von der Art eines Hologramms.

Wir beginnen mit der für alle gemeinen und darin allerallgemeinsten Bildung: Grundschule - Lesen, Schreiben, Rechnen. Wer das nicht lernt, kommt in unserer Kultur mit dieser Kultur nicht zurecht. Die Sekundarstufe (I und II) gilt der Einführung in die für unsere Kultur typischen Wissenschaften (in vorwissenschaftlicher Form) und Kulturgebiete, welche ohne Lesen, Schreiben, Rechnen nicht möglich wäre. Das Zweite ist Voraussetzung für das Dritte, für die speziellen Berufsstudien. Und jedes Studium ist ein Berufsstudium, auch wenn für manche die Berufsaussichten beschränkt sind. Jedes spezialisierte Berufsstudium beginnt wiederum mit einem allgemeinen Teil, der für dieses typisch ist. Das EF-Jahr ist die allgemeinbildende Voraussetzung für das Berufsstudium des Offiziers. Ähnlich ist die Lage in anderen Berufsstudien. Auch die unterscheidbaren technischen Berufsstudien haben eine gemeinsame Voraussetzung, z.B. die technische Mathematik. Ja, selbst die Handwerksberufe kennen solches. Man fängt eben die Tischlerlehre nicht damit an, antiquarische Möbel zu restaurieren, sondern man beginnt (in der Berufsschule) mit Material- und Werkzeugkunde. Erst später, wenn man schon sehr viel und damit das, was alle Tischler können, kann, spezialisiert man sich nach Neigung und Jobangebot für die Arbeit bei einem Büromöbelhersteller, als Monteur in einem Möbelhaus oder wie auch immer. Die individuellen Fördermöglichkeiten finden sich in den Spezialisierungen ebenso, wie sie dort ihre Grenzen finden.

Was allen Soldaten gemeinsam ist, ist – so könnte man sagen – der soldatische Geist, oftmals sichtbar am soldatischen Habitus, nach Elias Canetti (Masse und Macht) sogar an ihren Körpern („stereometrische Körper"). Dieser „Geist" wird (idealerweise) durchge-

paust von oben nach unten. Er macht die Individuen gleich.

Die Differenzierungen gibt es in der Fläche, nämlich nach Waffengattungen und in der Vertikale, nämlich als Rangdifferenzen.

Diese begriffliche Ordnung – Foucault (1977) spricht hier von der Herrschaft des aristotelischen Begriffs –, diese Ordnung der Begriffe im Sinne von Begriffshierarchien und Begriffspyramiden dient eben der Ordnung der Welt, der Dinge in ihr, macht aus diesen erst bestimmte Dinge „für uns", Dinge im Sinne des Ganzen und für seinen Zusammenhang. Denken wir uns diese begriffliche Ordnung weg, sehen wir nichts mehr. Wenn wir auf die biologische Klassifikation der Arten und Gattungen verzichten, gibt es nur mehr Viecher (man könnte diese natürlich auch anders klassifizieren). Wir finden die nämliche Ordnung überall, nicht nur in der Biologie, auch in den Dingen des Alltags, in den (Super-)Märkten, in den Institutionen und selbstverständlich auch dort und gerade dort, wo die Herrschaft (gr. Hierarchie) heilig ist: Papst, Kardinäle, Bischöfe, Priester, Laien. Unterhalb der Schafarten (Hirten und Lämmer) kann man dann nur noch Schafe zählen.

Nochmals: Wir differenzieren der Vertikale (dem Range) aber auch dem Gebiet nach. Wir applizieren die Vertikaldifferenzen auf die Horizontale, also die Reihe Oberst, Oberstleutnant, Major etc. auf die Fläche von Jäger, Artillerie, Luftwaffe und so fort. Wir sind brave Cartesianer: Leben im Koordinatensystem der Institutionen einer pyramidal gebauten Gesellschaft. Nicht umsonst haben die Ägypter Pyramiden gebaut: Die Pyramide ist das Herrschaftssymbol schlechthin, zumal für Reiche, in welchen Gott-Könige herrschen.

2.4 Chancen

Ich komme – ultrakurz – zum Untertitel meines Vortrags: Wo bleibt die Individualität? Wo bleibt die Subjektivität der Individuen, also das, was über ihre Zählbarkeit hinausgeht? Gemeint ist damit nicht das Subjektive als Gegenteil des Objektiven („das ist aber sehr subjektiv" – so sagen wir, wenn jemandes Urteil weit ab von der Sachlage einschätzen). Gemeint ist vielmehr, was wahrscheinlich Kollege Pehofer erörtern wird. Ich meine die Chancen des Subjekts auf Bildung. – Wo also bleiben die Chancen, der überwältigenden Macht der Institutionen, dem gesellschaftlichen Gefüge wenigstens ein Stück weit entkommen zu können, in reflektierende Distanz zu dem zu treten, was uns formt, lenkt und bestimmt.

Ich sehe – genau genommen – nur eine Chance, und die heißt Zeit. Zeit ist die Chance/die Gelegenheit schlechthin. Wer Individualitäten fördern will, muss ihnen Gelegenheit geben, d.h. „Zeit lassen". Zeit ist aber – wir wissen es alle, und leider haben wir diese Formel schon akzeptiert – eine „knappe Ressource", also das, was in den überbordenden Curricula hochschulischer Berufsausbildung nicht vorgesehen ist (Bologna steht hierfür exemplarisch). Die Rede von der „knappen Ressource" unterwirft Zeit einer ebenso bürokratischen wie kapitalistischen Logik.[17] Weil Zeit Geld ist, ist sie eine knappe Ressource, darf man sie den Auszubildenden nicht gewähren. Ich weiß: Heute an einer Hochschule – speziell einer militärischen – über Muße zu reden, wäre so, als würde man in einem Nonnenkloster über die Freuden der geschlechtlichen Liebe reden.

17 Vgl. Dörpinghaus&Uphoff (2012)

2.5 Literatur

Campe, J.H. (1785-1792): Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens von einer Gesellschaft praktischer Erzieher, 12 Bände; Hamburg, Wien, Wolfenbüttel, Braunschweig.

Canetti, Elias (2011): Masse und Macht, 32. Aufl.; Frankfurt.

Dörpinghaus, A.; Uphoff K. (2012): Die Abschaffung der Zeit. Wie man Bildung erfolgreich verhindert; Darmstadt.

Fischer, W.; Löwisch, D-J.; Ruhloff, J. (1975): Arbeitsbuch Pädagogik I (I-V); Düsseldorf.

Foucault, M. (1977): Theatrum philosophicum, in: Deleuze G.; Foucault M.: Der Faden ist gerissen; Berlin.

Gehlen, A. (2004): Urmensch und Spätkultur. Philosophische Ergebnisse und Aussagen; Frankfurt.

Platon (1974): Der Staat, herausgegeben von Olof Gigon, übersetzt von Rudolf Rufener; Zürich, München.

3 Selbständigkeit fördern - Didaktische Settings an der Hochschule

(Martin Lehner)

3.1 Einführung

Selbstgesteuertes und studierendenzentriertes Lernen sind Lernformen, in denen die Lernenden ihren Lernprozess weitgehend selber bestimmen und verantworten; eine entsprechende didaktische Forderung lautet „From Teaching to Learning". Häufig entspricht die hochschulische Lehr- und Lernpraxis aber nicht diesen didaktischen Wunschbildern. Die studentischen Lernhaltungen sind gelegentlich eher passiv und verwertungsorientiert, die Lernstrategien oberflächen- statt tiefenorientiert, und die Lehrhaltungen der Hochschullehrer befördern eine „Verschulung" des Systems, indem sie beispielsweise auf „abfragbares Wissen" fokussieren.

Das selbständige Handeln von Studierenden wird von diversen Faktoren beeinflusst. Im Rahmen der Lehre können diesbezügliche Anregungen bzw. Impulse auf verschiedenste Weise gesetzt werden. Wenn Empfehlungen formuliert werden, um das selbstständige Agieren der Studierenden zu entwickeln bzw. voranzutreiben, darf dies allerdings nicht rezeptologisch fehlinterpretiert werden. Didaktische Impulse beziehen sich sowohl auf lehrmethodische Aspekte, z.B. das Anregen vielfältiger Lernhandlungen und die Nutzung vielfältiger Formen der Leistungsfeststellung als auch auf inhaltliche Aspekte, z.B. eine entsprechende Aufbereitung der Inhalte unter besonderer Berücksichtigung von Übersichts- und Strukturwissen und die Förderung von Prozessen des Nachvollziehens und Verstehens. Im Rahmen dieser Abhandlung werden die folgenden didaktischen Aspekte kurz ausgeführt:

- Die gezielte Förderung von Lernhandlungen: Anregen, Organisieren und Begleiten von Lernhandlungen mit Fokus Selbständigkeit, z.B. Einschätzen, Beurteilen, Reduzieren, Vergleichen, Aufgaben im Lern- und Praxisfeld bearbeiten.
- Die Erstellung von Lernprodukten: Beförderung der inhaltlichen Auseinandersetzung der Studierenden über Lern- bzw. Praxisprodukte, z.B. Fragenkatalog, Checkliste, Vorgehensmodell.
- Das inhaltlich Wesentliche erarbeiten: Durch die Konzentration von Inhalten in einer reduzierten Form komplexe Sachverhalte erhellen.
- Verstehen befördern: Die Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen durch vielfältige Reflexionsperspektiven anstoßen, dabei tiefenorientiertes Lernen intendieren.

3.2 Lernhandlungen und Lernprodukte

Lernhandlungen bezeichnen jene Aktivitäten, die dazu beitragen, die Auseinandersetzung der Studierenden mit den Lerngegenständen zu befördern. Im Rahmen dieser Aktivitäten können sowohl Interesse für die vielfältigen Aspekte der Sache als auch Freude und Begeisterung an der eigentlichen Lerntätigkeit entstehen. Dies sind Voraussetzungen für ein - im Fortgang der Lernprozesse - selbständiges Agieren der Studierenden. Lernhandlungen lassen sich unterschiedlich klassifizieren. Die folgende Zuordnung folgt einer Heuristik, die weitgehend von der Lehrperson wahrnehmbare Tätigkeiten ins Auge fasst, damit auch aus der Logik von Aufgaben heraus argumentiert. Folgende Lernhandlungen lassen sich unterscheiden:[18]

18 Vgl. Lehner (2009), S.156-157.

- Verstehen: Sachverhalte aufnehmen und begreifen, nachvollziehen, dabei Zusammenhänge erfassen, Bekanntes mit Neuem verbinden;
- Schreiben: Exzerpte, Notizen und Zusammenfassungen anfertigen, mitschreiben oder stichwortartig festhalten, Handouts ergänzen;
- Sprechen: Inhalte sinngemäß wiedergeben, erläutern und diskutieren, Fragen stellen, Stellung beziehen;
- Zeichnen: Sachverhalte in eine visuelle Form übertragen, Modelle, Strukturen und Bilder anfertigen;
- Reduzieren: Sachverhalte auf den Punkt zu bringen, Wesentliches herausarbeiten;
- Einschätzen: Sachverhalte anhand von Kriterien bewerten und Einschätzungen rückmelden;
- Präzisieren: genau sein, Definitionen liefern, Sachverhalte beschreiben;
- Fachlich denken: Zusammenhänge erfassen, Bezüge herstellen und Konzepte entwickeln;
- Aufgaben im Lernfeld bearbeiten: Fallbeispiele, Übungen und Simulationen, die auf das Handeln in der Praxis vorbereiten;
- Aufgaben im Funktionsfeld bearbeiten: Praktisches Handeln anhand von realen Problemen.

Lernhandlungen anregen, organisieren und begleiten ist eine Lehrtechnik. Da die Aktivitäten der Lernenden nur in wenigen Fällen aus sich selbst heraus geschehen, bedarf es didaktischer Impulse in einer angemessenen Dosierung: Informationen liefern, Fragen stellen, Probleme aufwerfen, klären und nachfragen usw. In der Entwicklung von Lehrkompetenz verschiebt sich damit der

Fokus von einer Orientierung auf das Selbst und den Stoff hin zu einer Orientierung auf die Lernenden und deren Aktivitäten. Lehrplanungen, die diesem Ansatz entsprechen, gehen von einer Zweiphasigkeit des Lehrhandelns aus: Wissen bereitstellen und Lernaktivitäten anregen. Diese Zweiphasigkeit gilt sowohl für das Präsenzlernen als auch für die verschiedenen Formen der Fernlehre.

Als Spezialfall von Lernhandlungen gelten Aufgabenstellungen für die Studierenden, bei denen es für die Studierenden darum geht darin, bestimmte Lern- bzw. Handlungsprodukte zu erstellen. Lernprodukte können materiell sein wie eine Maschine in der Fertigungstechnik oder immateriell wie das Vorgehensmodell zur Stahlhärtung. Im Unterschied zum Rechnen von Aufgaben, das selbstverständlich genauso seine Berechtigung hat, haftet den Lernprodukten immer etwas Reales an: Sie lassen sich anwenden und benutzen, sie funktionieren oder eben nicht. Meist sind sie so angelegt, dass Wissen verdichtet wird, z.B. in Form einer Checkliste oder eines Vorgehensmodells. Beispiele für Lernprodukte sind:

– Prozessbeschreibung „Personalauswahl“ (Wirtschaft)
– Ablaufdiagramm „Lebenszyklus Schmetterling“ (Biologie)
– Vorgehensmodell „Stahlhärtung“ (Verfahrenstechnik)
– Checkliste „Fußball: Aufstellung bei Doppelsechser-System“ (Sport)
– Mini-Businessplan (Wirtschaft)

3.3 Konzentration auf das Wesentliche[19]

Formen der inhaltlichen Auseinandersetzung können geeignet sein, die selbständige Auseinandersetzung der Studierenden mit den Lerngegenständen zu befördern. Wer inhaltlich Wesentliches erarbeiten lässt, trägt dazu bei, komplexe Sachverhalte zu erhellen. Dabei geht es nicht ausschließlich darum, Inhalte in einer reduzierten Form darzustellen, sondern vielmehr darum, das Wechselspiel zwischen der komplexen und reduzierten zu erfassen, wie Christian Salzmann ausführt: *„Auf eine kurze Formel gebracht: Ohne den Blick auf die reduzierte Form keine Erhellung des komplexen Sachverhalts und ohne Blick auf den komplexen Sachverhalt kein angemessenes Verständnis der reduzierten Gestalt!"*[20]

Die Konzentration auf das Wesentliche ist immer mit der Frage verbunden, welche Aspekte eines bereits ausgewählten Inhalts für den Bildungsprozess der Lernenden bedeutsam bzw. wesentlich sind. Dies entspricht der Elementarisierung im engeren Sinne, d.h. der Frage nach – jeweils mit Blick auf die Lernenden – der grundlegenden Idee, dem beispielhaften Prinzip oder der in besonderer Weise bedeutsamen Zweckbestimmung. Diese Frage ist keineswegs identisch mit der Frage, wie sich ein bestimmter Inhalt vereinfachen lässt. Inhalte, die sich gut vereinfachen und darstellen lassen, können eher unbedeutend sein, und Inhalte, die für die Lernenden bedeutsam sind, können sich der Vereinfachung widersetzen.

Wer Inhalte konzentrieren will, tut dies mit einer bestimmten Zielrichtung: Die Konzentration soll Wesentliches bzw. Elementares herausstellen. Das Elementare bezeichnet – durchaus umgangssprachlich mehrdeutig – das Grundlegende, Allgemeine und Einfa-

19 Vgl. Lehner (2012), S.121-125.
20 Salzmann (1982), S. 551.

che, auch das Essenzielle und Substanzielle. Es ist Urform, Baustein und Sachkern und meint einen Sinngehalt, der für den Aufbau bestimmter Kompetenzen bedeutsam ist. Das Elementare – verstanden als das „Grundlegende" – ist eine pädagogische Kategorie, die schon bei Pestalozzi und seiner „Elementarmethode" aufscheint: Bildung kann sich nur dann ereignen, wenn auf das Einfache und Grundlegende zurückgegangen wird. Die verschiedenen Erscheinungsformen des Elementaren bzw. Wesentlichen sind einander ähnlich, allerdings häufig fachspezifisch ausgeformt. Demzufolge kann sich die inhaltliche Konzentration auf verschiedene inhaltliche Konstrukte beziehen. An einem Beispiel aus der Chemie lassen sich die verschiedenen Erscheinungsformen des Wesentlichen bzw. Elementaren nachvollziehen:[21]

- als grundlegende Einsicht (z.B. die chemischen Elemente lassen sich aufgrund ihrer Eigenschaften in eine systematische Ordnung bringen.),
- als formuliertes Gesetz (z.B. Massenwirkungsgesetz),
- als gültige Regel (z.B. Oktettregel),
- als prinzipielle Erkenntnis (z.B. Doppelbindungen sind weniger stabil als Einfachbindungen.) oder
- als ganz einfache Erfahrung (z.B. das Herausspritzen von Substanzen beim Erhitzen im Reagenzglas ist durch Schütteln vermeidbar).

Bei der Bestimmung des Wesentlichen oder Elementaren eines Inhalts, die zugleich auch „Konzentration" und „Verdichtung" bedeutet, darf nicht ignoriert werden, dass eine Reduktion der inhaltlichen Komplexität immer auch ein Weglassen bedeutet. So wie die Reduktion der Stofffülle eine Auswahl wesentlicher Inhalte bedeutet – damit auch ein Weglassen weniger wichtiger

21 Vgl. Bauer&Bader (2002), S.182

Inhalte –, so bedeutet die Reduktion der inhaltlichen Komplexität zugleich eine inhaltliche Konzentration – damit auch ein Weglassen weniger wichtiger inhaltlicher Aspekte – und eine inhaltliche Vereinfachung – damit auch eine anschauliche und in der Regel weniger merkmalsreiche inhaltliche Darstellung. Ausdrücklich ist anzumerken, dass derlei Reduktionen der inhaltlichen Komplexität auch die Möglichkeit bieten, zusätzliche lernrelevante Aspekte einzubringen; in diesem Sinne geht es nicht nur um ein einseitiges Weglassen, sondern auch um eine Reduktion, die wieder „Platz schafft": Reduzieren und Entfalten sind durchaus miteinander gekoppelt.[22]

3.4 Verstehen[23]

Indem Lehrpersonen darauf abzielen, das Verstehen der Studierenden anzustoßen, unterstützen sie die Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen und fördern ein tiefenorientiertes Lernen – im besten Falle regen sie auch Prozesse selbständigen Lernhandelns an. Verstehen ist der Gegenentwurf zu einem angelernten, auf bloße Reproduktion ausgerichteten und nicht aktiv nachvollzogenen Wissen; ein solches Wissen bleibt für den Lernenden fremd, es entäußert sich – mit den Worten von Martin Wagenschein – als *„leeres Gerede"*[24]. Zudem bleibt dieses Wissen häufig „träge", weil es außerhalb eines engen Kontextes nicht verfügbar ist.

Verstehen setzt voraus, dass sich die Wahrnehmung eines Phänomens oder eines Sachverhalts auf eine Weise vollzieht, bei der sich das Neue stimmig in das vorhandene Wissen einfügt. Dieser aktive Konstruktionsprozess schafft Verknüpfungen zwischen Bekanntem

22 Vgl. Kath (1990), S.74.
23 Vgl. Lehner (2012), S.131-132.
24 Wagenschein (2008), S.65.

und Neuem und erweitert damit die individuellen Deutungsmuster der betreffenden Person. Gelingt ein Verstehen, dann lassen sich Sachverhalte „aus eigener Kraft" nachvollziehen und rekonstruieren. Zudem bewähren sich derlei Deutungsmuster auch im Umgang mit den Deutungsversuchen anderer Menschen, d.h. sie entwickeln sich zumindest in Richtung intersubjektiv nachvollziehbarer, also auch belastbarer Interpretationen.

Verstehen kann sich in unterschiedlicher Form einstellen, manchmal als allmählicher, eher kontinuierlicher Prozess, der sich über einen größeren Zeitraum erstreckt, manchmal innerhalb von Sekundenbruchteilen, als plötzliche Einsicht oder Aha-Erlebnis. Ob es sich bei einer bestimmten Lernleistung – einem Gedankengang oder einer Vorstellung – um Verstehen handelt, hängt auch von den Maßstäben ab, die vorausgesetzt werden. Diese Maßstäbe beziehen sich auf das jeweils verfügbare Wissen und Können einschließlich der Art und Weise des Verfügbar-Machens, d.h. des Abrufs. Ebenfalls von Bedeutung sind die als wesentlich für Verstehen ausgewiesenen Merkmale des zu verstehenden Sachverhalts und der jeweilige Anwendungskontext.

Auch Schirlbauer betont die Notwendigkeit von Maßstäben des Verstehens: *„Ohne die Bezogenheit auf ‚Wahrheit' und ‚Richtigkeit' würde es wenig bis keinen Sinn machen, von Einsicht zu sprechen, von Verstehen oder Erkenntnis."*[25] Um die Richtigkeit und Angemessenheit eines Urteils taxieren zu können, ist es angemessen, „von Erkennen und Irren, von Verstehen und Unverständnis, von Begreifen und Begriffslosigkeit" zu reden. Der Konzentration auf das Wesentliche kann bei der Feststellung von „Verstehen" eine gewisse Bedeutung zukommen, denn grundsätzlich ist jede Art von Transformationsleistung geeignet, um Verstehen zu diagnostizieren. Wer Sachhalte inhaltlich konzentriert, sie „auf den

25 Schirlbauer (2008), S.205.

Punkt bringt", Wesentliches von Unwesentlichem scheidet – immer vor dem Hintergrund einer bestimmten Zielstellung –, der liefert Belege für gelungene Verstehensleistungen. In diesem Sinne kann auch ein Vereinfachen eines Sachverhalts – natürlich nur in Ergänzung zu anderen Transformationsleistungen – Verstehen gleichermaßen befördern und belegen.

Strukturhilfen sind in besonderer Weise geeignet, das Verstehen der Studierenden zu befördern. In den Worten von Bruner: *„Die Struktur lernen, heißt lernen, wie die Dinge aufeinander bezogen sind."*[26] Allgemein gilt, dass Strukturhilfen dazu beitragen, die inhaltliche Komplexität in Hinblick auf die Studierenden zu reduzieren. Dies unterstützt insofern das Verstehen, als dass Wissen in einer geordneten Form, also strukturiertes Wissen, besser verstanden und behalten wird als lose verknüpftes Wissen. Inhaltliche Strukturen befördern das Erkennen, Urteilen und Handeln, indem sie geeignete Begriffe bzw. Oberbegriffe, Kategorien und Relationen für die Bewältigung komplexer und vielfältiger Informationen bereitstellen. Damit ermöglichen sie auch die Verbindung zwischen unterschiedlichen Perspektiven, beispielsweise zwischen Theorie und Praxis oder zwischen Konkretion und Abstraktion. Oft ist es so, dass selbst generierte Verknüpfungen zu besseren Behaltensleistungen führen als solche, die von Fachleuten bzw. Lehrpersonen vorgegeben werden.[27]

Strukturen lassen sich auf unterschiedliche Weise aufbereiten. Grundsätzlich erfüllen sie bestimmte Zwecke, insbesondere die der Übersicht und Orientierung sowie als Merk- und Rekonstruktionshilfe für das Gelernte. Unterscheidet man Strukturen nach dem Grad ihrer Komplexität, so lässt sich feststellen, dass die eher komplexen Strukturen vor allem Übersicht und Orientierung befördern, während die eher reduzierten Strukturen vor allem dem

26 Bruner (1970), S.22.
27 Vgl. Wild&Gerber (2008), S.39.

Speichern und Rekonstruieren des Gelernten dienen. Strukturschemata lassen sich in vielfältiger Weise aufbereiten und darstellen. Sie lassen sich prinzipiell in allen Fächern bzw. Disziplinen anwenden, berücksichtigen aber durchaus die Besonderheiten des jeweiligen Fachwissens. Von daher bezeichnen Strukturschemata sowohl kategoriale Ordnungen als auch Abläufe oder Zusammenhänge, bilden also die inhaltliche Logik ab.

3.5 Literatur

Bauer, H.F.; Bader, H.J. (2002): Elementarisierung – didaktische Reduktion – ein Kernproblem des Chemieunterrichts, in: Pfeifer, P. et al.: Konkrete Fachdidaktik Chemie, 3. Aufl. München; S.182.

Bruner, J. (1970): Der Prozess der Erziehung; Berlin/Düsseldorf.

Kath, F.M. (1990): Das pädagogische Umsetzen, die zentrale Tätigkeit bei der Unterrichtsvorbereitung, in: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 86/1, S.74.

Lehner, M. (2009): Allgemeine Didaktik. Eine Einführung; Bern, Stuttgart, Wien.

Lehner, M. (2011): Viel Stoff - wenig Zeit. Wege aus der Vollständigkeitsfalle, 3. aktualisierte Auflage Bern, Stuttgart, Wien.

Lehner, M. (2012): Didaktische Reduktion; Bern, Stuttgart, Wien.

Salzmann, Ch. (1982): Elementarisierung und Vereinfachung als Kernproblem des Lehr-Lernprozesses, in: Pädagogische Rundschau 36, Heft 5; S. 551.

Schirlbauer, A. (2008): 37 Elefanten – Oder: Kann man ohne Lerntheorie unterrichten? in: Mitgutsch K. u. a. (Hrsg.): Dem Lernen auf der Spur – Die pädagogische Perspektive; Stuttgart; S.205.

Wagenschein, M. (2008): Verdunkelndes Wissen? in: ders.: Verstehen lehren - Genetisch, Sokratisch, Exemplarisch, 4. Aufl.; Weinheim u. a., S.65 (Erstveröffentlichung 1965).

Wild, E.; Gerber, J. (2008): Einführung in die Pädagogische Psychologie, 2. Aufl.; Stuttgart.

4 Lernen Sie noch .... oder entwickeln Sie sich? Lehren Sie noch .... oder ermöglichen Sie schon?

(Christa Zuberbühler)

Mein Vortrag beschäftigt sich mit dem Symposiumthema „Führt Leistung zum Erfolg?" aus der Perspektive des didaktischen Ansatzes für berufsbegleitendes Lehren und Lernen. Voriges Jahr habe ich an dieser Stelle die Forderung argumentiert, dass ein konsequenter Paradigmenwechsel von der reinen Wissensvermittlung hin zum Empowerment der Studierenden dringlich vollzogen werden sollte.

Nun konfrontiert mich das Symposiumsthema neuerlich mit einem Themenbereich, dem ich mit einem kritischen Hinterfragen vermeintlicher Selbstverständlichkeiten begegnen muss.

Was verstehen wir unter Leistung - und was sollten wir, angesichts der Problemstellungen unserer heutigen Gesellschaft und Wirtschaft darunter verstehen?

Wie sieht echter Erfolg aus, der sich über Nacht nicht zur Hybris[28] wandelt und Nemesis, die Göttin des gerechten Zorns, auf den Plan ruft?

4.1 Die Begriffe „Leistung" und „Erfolg"

Der aus der Physik kommende Begriff der „Leistung", der eine verrichtete Arbeit lediglich als Verhältnis der eingesetzten Energie zu einer definierten Zeiteinheit bezeichnet, wurde in die Ökonomie als Output/Input-Relation übernommen.

28 Anmerkung: Im aktuellen Sprachgebrauch wird Hybris als ein bildungssprachlicher Ausdruck für Vermessenheit und Selbstüberhebung verwendet, die zu einem schlimmen Ende führen werden. (de.wikipedia.org/wiki/Hybris)

Aus pädagogischer Sicht definiert Wolfgang Klafki Leistung als *„Ergebnis und Vollzug einer zielgerichteten Tätigkeit, die mit Anstrengung verbunden ist und für die Gütemaßstäbe anerkannt werden."*[29] Das bedeutet de facto, dass Leistung durch ihren Erfolg definiert wird: Klafki spricht von einem Ziel und von Gütekriterien für die verrichtete Tätigkeit, über deren Gültigkeit Konsens besteht.

Was verstehen wir allgemein als „Erfolg"? Seine ursprüngliche Bedeutung war schlicht und einfach die Folge, die Konsequenz, der Effekt eines Handelns - das Ergebnis, das sich einstellte, egal ob es erwünscht und beabsichtig war oder nicht. Dieser wertfreie Begriffsursprung wird inzwischen überdeckt von einer geradezu mystischen Aufladung des Begriffs „Erfolg". Erfolg hat sich zur Glücksverheißung verselbstständigt, hinter der wir alle nachjagen.

Doch auch wenn man von dieser Erfolgs-Glorifizierung absieht: im allgemeinen Sprachgebrauch wird Erfolg heute als das Erreichen selbst gesetzter oder auch allgemein als erstrebenswert anerkannter Ziele verstanden.

Führt Leistung zum Erfolg? – offensichtlich hängt es davon ab, was man in die Begriffe hineinlegt. Wenn Leistung das Maß des Energieeinsatzes, der Anstrengung oder gar des riechbaren Schweißes ist und Erfolg die Erreichung eines gesetzten Zieles, dann ist der Weg von der Leistung zum Erfolg nicht so eindeutig und klar, sondern kann auf viele Ab- und Irrwege führen.

Und diese Möglichkeit besteht auch in dem Themenbereich, in dem ich mich bewege: im Lehren und Lernen.

Die Notwendigkeit eines Umdenkens, die ich heute argumentieren will, bezieht sich demnach auf einen neuen Leistungsbegriff

29 Klafki (1975), S.528.

im Bereich des Lehrens und Lernens sowie auf einen individualisierten Erfolgsbegriff.

Der Ruf nach einem neuen Verständnis findet sich bereits vielerorts. Auf der Website des Bayrischen Lehrer- und Lehrerinnenverbands fand ich folgende Forderung nach einem neuen Lern- und Leistungsbegriff:

„Der Leistungsbegriff des deutschen Schulsystems ist überdurchschnittlich stark auf Selektionsdiagnostik fixiert. Die ‚Lernmotivation' ist immer noch eng verbunden mit einer extrinsischen ‚Übertritts- und Aufstiegsorientierung'. […] Der verbreitete Leistungsbegriff genügt zwar zur Bewältigung von Routineaufgaben, jedoch nicht für nachhaltiges Lernen. Die Folge sind Schwächen … bei Aufgaben, die ein qualitatives Verständnis der Sachverhalte und nachhaltiges Lernen erfordern, eine defizitäre Entwicklung sozialer Kompetenzen […] Ein neuer Leistungsbegriff zielt auf den Aufbau von Kompetenzen unter Ausschöpfung der individuellen Möglichkeiten. Diese Kompetenzen verbinden intelligentes Wissen mit sozialer Verantwortung und intelligentem Handeln."[30]

Das Gleiche ließe sich auch für den Hochschul- und Universitätsbereich sagen. Der Erfolg, das Ziel, worauf alles ausgerichtet ist, ist der akademische Grad, für den es gilt, die vorgeschriebene Anzahl an ECTS-Punkten zu sammeln. Die Inhalte treten in den Hintergrund. Der Kompetenzgewinn, den wir als Lehrende für die einzelnen Lehrveranstaltungen zu definieren haben, bleibt ein Feigenblatt, das die Unmöglichkeit kaum zu verdecken mag, die Kompetenz Erwachsener zu entwickeln, wenn sie selbst nicht daran interessiert sind.

Die Gehirnforschung hat im Gehirn des Menschen ein Glücks- oder Belohnungszentrum – den „nucleus accumbens" – identifiziert.

30 http://www.bllv.de/Neuer-Lern-und-Leistungsbegriff.5354.0.html.

Er sitzt im Zentrum des Gehirns, bewertet Sinnesreize und schüttet Neurotransmitter aus, welche die Signalübertragung verstärken und uns Freude und Lust verspüren lassen. Der Neurowissenschaftler und Psychiater Manfred Spitzer geht davon aus, dass sich dieses Belohnungszentrum evolutionär zur Verstärkung von Lernprozessen entwickelt hat: „Der Nucleus accumbens springt immer an, wenn wir etwas lernen, was wir noch nicht wissen."[31] Dieses beglückende Aha-Gefühl, das eintritt, wenn sich für uns ein Fensterchen zu einem weiteren Verständnis der Welt um uns auftut, wird im Belohnungszentrum ausgelöst und lässt sich durch Gehirntomografie nachweisen.

Einen Hinweis auf die Richtigkeit dieser wissenschaftlichen Theorie bekommt man, wenn man kleinen Kindern zusieht, wie sie sich abmühen, für das Leben zu lernen: Unermüdlich wird geübt, ohne sich durch Misserfolge beirren zu lassen. Sie machen noch keine Unterscheidung zwischen Spiel und Lernen – sie erkunden die Welt und ihre eigenen Fähigkeiten, sich in dieser zurechtzufinden und die Umwelt selbst zu gestalten.

Im Zusammenhang mit Lernen sollte man sich in der Definition des Leistungsbegriffs von der „Anstrengung" verabschieden. Anstrengung und Mühe werden gelegentlich im Lernprozess eine Rolle spielen – eine notwendige Voraussetzung dafür, eine Lernleistung als solche anzuerkennen, sollten sie nicht sein. Es kann auch im akademischen Studium nicht um einen unseligen workload gehen, sondern um die nachhaltigen Kompetenzen, die erworben werden, um einen Beitrag zur nachhaltigen Gestaltung der Welt leisten zu können.

31 Vgl. http://www.3sat.de/page/?source=/scobel/141044/index.html.

In diesem Sinn lassen Sie uns Leistung ganz einfach als „zielgerichtete Tätigkeit" verstehen – und die Anstrengung, die dahinter steht, nicht zum Wertmaßstab machen. Die Verfluchung aus dem Sündenfall *„Im Schweiße deines Angesichts sollst du dein Brot essen"*[32], die lange genug Arbeit in Verruf gebracht hat, sollte im Zeitalter der Aufklärung endgültig überwunden sein. Es wäre an der Zeit, das Verständnis dafür, wie absurd es ist von „Lernen müssen" zu sprechen, allgemein gesellschaftlich zu verankern. Lernen zu können ist eine Gnade, die wir lernen sollten, in allen Facetten zu genießen.

Doch es gilt auch noch, die Begriffsinhalte von „Erfolg" zu überdenken. Gerade im Zusammenhang mit Lernen und persönlicher Entwicklung Erwachsener geht es darum, die Definition von „Erfolg" an den ganz persönlichen Zielen und der Ausschöpfung individueller Potenziale auszurichten. Ich ermutige meine Studierenden immer wieder, ihre Grenzen auszuloten und auch daran zu arbeiten, sie so weit wie möglich hinauszuschieben. Der Bewertungsmaßstab für diese Bemühungen muss aber immer die eigenen Ziele und eine realistische Beurteilung der eigenen Möglichkeiten sein – und die Erkenntnis, dass der Lernprozess an sich spannend ist und das Leben bereichert.

Dann – und nur dann – kann „Lebenslanges Lernen" zur Selbstverständlichkeit werden und über die banale Forderung hinausgehen, geistig mit dem gesellschaftlichen Wandel und Zuwachs an Wissen im Interesse einer grundlegenden Employabilität Schritt zu halten.[33] Die Gehirnforschung zeigt auf, dass das menschliche Gehirn sich in einem immerwährenden Lernprozess befindet. Es bedarf jedoch der bewussten Steuerung der wahrzunehmenden Inhalte und deren Verarbeitung durch entsprechenden Anschluss

32 Luther (1912),1. Mose 3,19.
33 Vgl. Schutti (2007), 06-2.

an bereits gespeicherte Anknüpfungspunkte, um daraus jenen Prozess zu erreichen, der Wahrnehmungs-, Denk-, Gefühls-, Wert- und Handlungsmuster einer Person dauerhaft entwickelt, eventuell neu strukturiert und stabilisiert.[34]

4.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung

Es stellt sich damit die Frage, wie eine neue Lernkultur, eine neue Bewertung von Lernen erreicht werden kann, damit es nicht als lebenslänglicher Zwang verstanden wird, sondern als das, was es ist bzw. sein kann – die außerordentliche Fähigkeit des Menschen, sich an verändernde Rahmenbedingungen anzupassen und aus der Entfaltung der individuellen Anlagen und Erweiterung der persönlichen Interessen einen Lebenssinn zu gestalten.

Die Antwort liegt in einer Kultur des reflexiven Lernens. Es geht nicht mehr um Informationsaufnahme und Verarbeitung von Wissen, sondern vor allem um reflektiertes Denken. Das bedeutet jedoch auch, dass es für alle Menschen nötig wird, Lernen zu lernen.

Das Konzept der UNESCO „Bildung für das 21. Jahrhundert" erklärt Lernfähigkeit zu unserem „verborgenen Reichtum" und stellt Lebenslanges Lernen auf 4 Säulen:[35]

34 Vgl. Spanheil (2006), S. 92.
35 Vgl. Deutsche UNESCO-Kommission (1997), S.83.

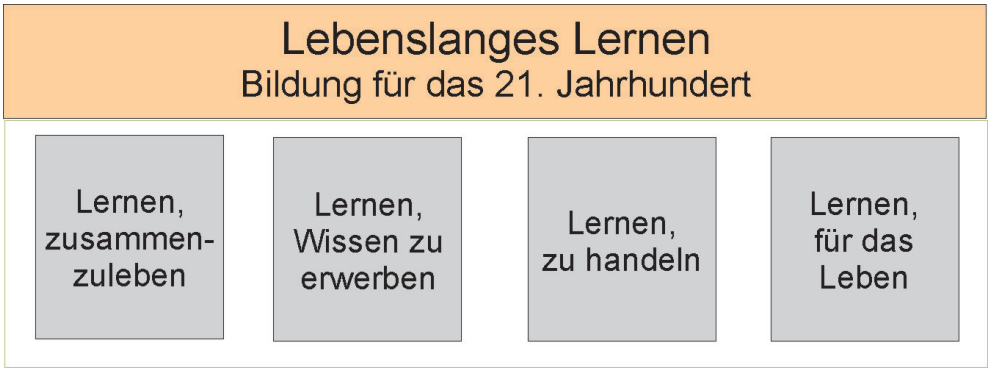


Abbildung 2: Säulen Lebenslangen Lernens der „Bildung für das 21. Jahrhundert"[36]

Lernen, Wissen zu erwerben, bedeutet auf Basis einer breiten allgemeinen Wissensgrundlage Anknüpfungspunkte für weiteres Wissen zu schaffen, um in der Lage zu sein, immer wieder dazuzulernen und daraus Nutzen ziehen zu können.

Lernen, zu handeln, bezieht sich auf die Umsetzung von Wissen und Erfahrungen in konkrete Handlungen - nicht nur im beruflichen Kontext, sondern auch in sozialen, politischen und gesellschaftlichen Handlungsfeldern.

Lernen, zusammenzuleben, ist das Erfassen der globalen, gegenseitigen Abhängigkeit und der daraus notwendigen Kompetenzen wie Konfliktbewältigungsstrategien, Arbeiten im Team, um grundlegende Werte wie Pluralismus, Verständnis und Frieden zu respektieren.

Für das Leben lernen bedeutet, die eigene Persönlichkeit zu entfalten, größere Autonomie, Urteilsvermögen, Verantwortungsbewusstsein zur Bereicherung des eigenen Lebens zu entwickeln.

36 http://www.dadalos-d.org/frieden/grundkurs_1/unesco-bericht.htm, abger. 17.07.2012

Notwendig ist dabei, nicht nur nachhaltig – also fortdauernd im Lebenslauf und mit anhaltendem Kompetenzerwerb – zu lernen, sondern eine Bildung zu erwerben, die das Rüstzeug für eine nachhaltige Entwicklung unserer Erde bildet. Am 20.12.2002 unterstrich die UNO diese Notwendigkeit mit dem Beschluss, die Dekade von 2005 bis 2014 zur Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung" zu erklären.[37]

Wir gehen dem Ende dieser Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung" entgegen - eine dafür grundlegende Veränderung des Bildungssystems in den westlichen Industrieländern ist jedoch ausgeblieben, wenngleich viele einzelne Initiativen zu einer Verbreitung der Nachhaltigkeitsphilosophie geführt haben. Lernfähigkeit und reflexives Denken werden in Österreichs Schulen noch nicht gelehrt, sowie auch an den Hochschulen, Universitäten und Institutionen der Erwachsenenbildung noch kaum bzw. nicht konsequent eingefordert.

20 Jahre nach dem ersten programmatischen Bekenntnis der UN zu nachhaltiger Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 fand im Juni dieses Jahres die RIO+20 United Nations Conference on Sustainable Development[38] statt – mit enttäuschendem Ergebnis. Die Beschlüsse sind weit entfernt von einer ganzheitlichen Integration der Nachhaltigkeitsphilosophie in das Bildungswesen. Lebenslanges Lernen, das nach einer allgemeinen Grundausbildung im Erwachsenenalter greifen sollte, wird in seiner Bedeutung als Vorbildwirkung für die heranwachsende Generation unterschätzt und kommt beispielsweise in dem Abschlusspapier von RIO+20 „The future we want"[39] nur am Rande vor.[40]

37 Vgl. http://www.unesco.de/bne.html abger. 12.7.2012
38 Vgl. http://www.uncsd2012.org abger. 7.8.2012
39 Vgl. United Nations: The future we want; 24. July 2012; S. 44f.; http://daccess-ddy-ny.un.org/doc/undoc/ltd/n12/436/88/pdf/N124366.pdf?OpenElement, abger. 7.8.2012
40 Vgl. http://erwachsenenbildung.at/aktuell/nachrichten_details.php?nid=6269, abger. 7.8.2012

„Erwachsene sind lernfähig aber unbelehrbar!" Die lebensgeschichtliche Erfahrung der Erwachsenen beeinflusst die Auswahl und den Modus der Aneignung neuer Wissens- und Erfahrungsbestände.[41] Erwachsene sind nicht mehr „formbar" – das menschliche Erkenntnissystem wird im Jugendalter neurobiologisch und psychologisch abgeschlossen, die Struktur des Nervensystems wird festgelegt. Auf Basis dieser „Hardware" können Erwachsene ihre Software – Lernmotive, Lernstile, Lerntechniken – weiterentwickeln und in einem Selbstaneignungsprozess ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erweitern.[42] Das Lernen Erwachsener vollzieht sich vor allem selbstgesteuert und erfolgt am Arbeitsplatz und im täglichen Leben unter Nutzung einer Vielfalt von nicht-formalen und informellen Lernangeboten.

Erwachsenendidaktik ist demnach eine Didaktik selbstgesteuerten Lernens und Lernfähigkeit eine Schlüsselkompetenz, die als Erschließungskompetenz die Grundlage für die Entwicklung aller übrigen Kompetenzen darstellt. Der Grundstein dafür wird in der Kindheit gelegt und in der Jugend gefestigt. Selbstgesteuertes Lernen setzt Kompetenzen bei den Lernenden voraus – da diese aufgrund des bisherigen Verständnisses einer Vermittlungsdidaktik nicht automatisch vorausgesetzt werden können, muss Erwachsenendidaktik sehr individuell auf die Lernenden eingehen und diese Kompetenzen in der gemeinsamen Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen entwickeln.[43]

Erwachsenenlernen ist überwiegend arbeitsbegleitendes Lernen und steht in zeitlicher Konkurrenz mit den Anforderungen aus Beruf, Familie und sozialem Umfeld. Erwachsene haben daher ein starkes Bedürfnis nach flexibleren Formen des Lernens, worauf insbesondere Blended Learning Konzepte eingehen. Blended Lear-

41 Vgl. Arnold&Pätzold (2008), S.30.
42 Vgl. Arnold, Krämer-Stürzl&Siebert (1999), S.14f.
43 Vgl. Köller (2010), S.196.

ning ist in diesem Sinn eine Philosophie didaktischer Offenheit gegenüber allen Formen des Lehrens und Lernens, die geeignet sind, Lernfähigkeit, Selbstlernkompetenz und Freude und Spaß am Lernen zu entwickeln. Es ist ein integratives Konzept, das Lehren aus der Perspektive der Lernenden gestaltet und sich auch die Möglichkeiten neuer Medien zunutze macht, um zeitliche und örtliche Grenzen zu erweitern. Gleichzeitig bietet sich durch die Möglichkeit der Individualisierung und Personalisierung des Lernmaterials im Blended Learning ein größerer Spielraum für eine gender- und diversitygerechte Didaktik.[44]

Wenn sich Lernen als lebenslanger Prozess vorwiegend im nicht-formalen Bereich abspielt, so wird eine Erweiterung formaler Weiterbildungsangebote für spezialisierte Kompetenzaneignung immer wichtiger – oder anders ausgedrückt: der Bereich des berufsbegleitenden Studiums auf postsekundärer Ebene gewinnt immer mehr an Bedeutung, um die Qualifikationsbedürfnisse von Wirtschaft, Verwaltung, Sozial- und Gesundheitswesen zu befriedigen. Blended Learning als integratives didaktisches Konzept wird dafür die Grundlage bieten, um eine Work-Life-Learning-Balance möglich zu machen.

4.3 Bedürfnisse berufsbegleitend Studierender - Forschungsergebnis

Meine Lehrtätigkeit und die Studienangebote der emca academy konzentrieren sich auf berufsbegleitend Studierende und mein Forschungsinteresse beschäftigt sich daher ganz gezielt mit den Anforderungen an Didaktik und Methodik für diese Zielgruppe.

Was sind nun die besonderen Bedürfnisse berufsbegleitend Studierender? Diese Frage machte ich zur Grundlage einer aktuellen

44 Vgl. Perko&Czollek (2008), S.07-23.

Forschungsarbeit[45], aus der ich Ihnen ausgesuchte Ergebnisse präsentieren möchte, um herauszuarbeiten, wie breit das Spektrum dessen ist, was „Bildung ermöglichen" bedeutet.

Zielgruppe der Untersuchung waren Studierende postsekundärer Lehrgänge an privaten Bildungseinrichtungen. Die online durchgeführte Studie erzielte einen Rücklauf von 422 Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die verwertbare Antworten abgaben. Die Zusammensetzung nach dem Geschlecht spiegelt das reale Verhältnis Männer/Frauen an Lehrgängen universitären Charakters wieder – rund 60% männliche und 40% weibliche Studierende. Die Altersverteilung weist eine Häufung in der Gruppe der 40-49-Jährigen auf (45%). Der Anteil der Selbstständigen beträgt 38%.

Die Probandinnen und Probanden wurden mit 24 teilweise komplexen Fragen konfrontiert, deren Ergebnisse in fünf Themenbereiche gegliedert dargestellt werden:

– Motivation für ein berufsbegleitendes Studium;
– Organisatorische Anforderungen;
– Didaktische Anforderungen;
– Studieren in der Gruppe – der soziale Faktor;
– Belastungen und Motivatoren im Studienalltag.

Der Untersuchung wurden sieben Hypothesen zugrunde gelegt, die durch die Ergebnisse bestätigt werden konnten und interessante Konkretisierungen erfuhren.

Hypothese 1 lautete: Die Hauptmotivation zur Absolvierung eines akademischen Lehrgangs liegt in der Erwartung, dadurch einen Karrierevorsprung zu erreichen. Sie konnte durch die Ergebnisse bestätigt werden.

45 Vgl. Zuberbühler (2012)

Einer knappen Mehrheit geht es vor allem um eine Karriereabsicherung durch eine entsprechende Weiterqualifikation, verbunden mit einem Qualifikationsnachweis, der es gestattet, die eigenen Qualitäten objektiv wahrnehmbar zu machen. Dahinter verliert der akademische Grad um seiner selbst willen an Bedeutung, bzw. hat als Karrieremotor bei den unter 30-Jährigen größere Wichtigkeit. Wenig überraschend ist, dass die Karriereabsicherung durch Weiterqualifikation und Qualifikationsnachweis signifikant stärker von Frauen gewertet wird. Sie benötigen dieses äußere Zeichen ihrer Qualifikation, um sich in einer immer noch männlich dominierten Wirtschaftswelt besser behaupten zu können und wohl auch, um ihre Zurückhaltung in der Selbstpräsentation und Selbstbewerbung auszugleichen.

Mit den organisatorischen Aspekten des berufsbegleitenden Studiums beschäftigte sich Hypothese 2: Berufsbegleitend Studierende benötigen in besonderem Maß individuell gestaltete Rahmenbedingungen. Der wichtigste Faktor ist dabei eine überschaubare und planbare Anwesenheitszeit, die von 80% dringlich gefordert wird, gefolgt von der Möglichkeit, den Lernfortschritt individuell gestalten zu können und nicht durch einen starren Studienplan in der Abstimmung mit den beruflichen Belastungen eingeschränkt zu sein (70%). Fernlehrelemente als Möglichkeit selbstbestimmten Lernens treten hinter diesen grundlegenden Bedürfnissen in ihrer Bedeutung zurück (54%), d.h. es geht nicht so sehr um die Lehrform, als um die Gestaltungsfreiheit bzw. Planbarkeit des Studiums. So wird auch Hypothese 3 in zweifacher Weise bestätigt: Ein optimales Verhältnis von Präsenz- und Selbststudium im Blended Learning lässt sich nicht beziffern, sondern variiert mit Studieninhalten und individuellen Anforderungen der Studierenden. Das Studienangebot an akademischen Lehrgängen gestaltet die Kombination von Präsenz- und virtueller Lehre in großer Bandbreite, der Schwerpunkt liegt zwischen 20% und 35% Präsenzzeit. Der

Großteil der Studierenden (74%) ist mit der Gestaltung zufrieden und wünscht sich kein anderes Verhältnis als jenes, das im Studium erlebt und den Bedürfnissen entsprechend ausgesucht wurde. Von den 26%, die Veränderungswünsche anmelden, wollen 80% eine Erhöhung und nur 20% eine Verringerung der Präsenzzeiten.

Der Themenbereich der didaktischen Anforderungen umfasste eine Reihe von Fragen, deren Ergebnisse sich folgendermaßen zusammenfassen lassen: Didaktische Stärken und Schwächen von Bildungsangeboten werden den Studierenden nicht so sehr bewusst, d.h. sie äußern dementsprechend nicht die erwarteten Akzentuierungen pro moderner Lernformen der Interaktivität, des Diskurses, des Anschlusses an praxisbezogenen Wissensstand etc. Hier wird bestätigt, womit ich in meiner Lehrtätigkeit tagtäglich konfrontiert werde: nur die Wenigsten haben für sich eine individuelle Lernstrategie entwickelt, die es ihnen ermöglicht, didaktische Vorteile zu nutzen und ihr Lernen effektiv und effizient zu gestalten.

Hypothese 4 beschäftigte sich mit Fernlehrelementen und lautete: Die Vorzüge von Fernlehrelementen werden von den Studierenden wahrgenommen und lerntechnisch genutzt.

Auch hier zeigen die Ergebnisse, dass organisatorische Vorteile stärker als didaktische genutzt werden können. Die Mehrheit der Studierenden schätzt insbesondere die Unterstützung aus der Flexibilität der Fernlehrelemente in Bezug auf zeitliche Unabhängigkeit (67%), auf räumliche Unabhängigkeit (55%) und die Möglichkeit, das Fortschrittstempo individuell zu gestalten (55%). Der didaktische Nutzen aus der effizienten Weise, einen gemeinsamen Wissensstand in der Studiengruppe zu erreichen, Lerninhalte abwechslungsreich zu gestalten bzw. eine gleichbleibende Qualität unabhängig von der Tagesverfassung der Lehrenden zu ermöglichen, erzielt nur bei etwa einem Drittel der Antwortenden größte Zustimmung. Möglicherweise spielt hier die Tatsache hinein, dass

Fernlehrelemente nicht immer die erwünschte Qualität aufweisen und damit ihre didaktischen Vorzüge schuldig bleiben.

Interessant ist, dass von den etwa gleichermaßen angewendeten Prüfungsformen Einzelprüfungen, Gruppenprüfungen und Hausarbeiten, die Gruppenprüfungen von 45% gegenüber Hausarbeiten von 37% den Einzelprüfungen vorgezogen werden, die lediglich 19% der Studierenden lieber absolvieren. Das Ergebnis unterstreicht die Bestätigung der Hypothese 5: Die Arbeit in bzw. mit der Studiengruppe wird als bereichernde Erfahrung erlebt. Der Kern der bereichernden Erfahrung liegt im höheren Lerneffekt, der durch die Beiträge unterschiedlicher Sichtweisen innerhalb der Gruppe entsteht. Knapp 50% der Probandinnen und Probanden sehen dies als besonderen Vorzug. Der soziale Faktor der Kommunikation, des anregenden Wettbewerbs, emotionaler Bindungen ist für die Studierenden von untergeordneter Bedeutung. Die Probandinnen zeigen sich tendenziell offener für soziales Lernen, sie interessieren sich stärker für den beruflichen Hintergrund der Mitstudierenden (48% gegen 25% der Probanden). Am geringsten wird die Arbeit in der Gruppe von den jüngeren Studierenden, den unter 30-Jährigen, geschätzt und auch am wenigsten gesucht.

Lernmotivation nährt sich aus dem Erfolg. Dies war die Grundannahme, die Hypothese 6 zugrunde gelegt wurde: Das Erleben der eigenen Leistungsfähigkeit stellt einen wichtigen Motivator im berufsbegleitenden Studium dar. Zwischenerfolge wie eine erfolgreiche Prüfung, die Bewältigung einer anfänglich schwierigen Aufgabe, sowie das Aha-Erlebnis, wenn Lehrinhalte der eigenen beruflichen Erfahrung eine wissenschaftliche Fundierung gaben, werden von rund 40% der Befragten als besonderes Highlight ihres Studiums empfunden. Für weniger als 20% stellen solche Erlebnisse keinen Motivator dar. Der stärkste Motivationsfaktor ist jedoch die sichtbare und greifbare Erfolg-Rückmeldung: der Moment, in

dem die Studierenden ihre fertige und gebundene Master-Arbeit in Händen halten (57%) und der Moment der Graduierung (52%). 27% der Befragten haben diesen Motivationsschub genutzt und können bereits auf zwei oder auch mehrere abgeschlossene Lehrgänge verweisen.

Der soziale Kontakt zu Mitstudierenden und Lehrenden ist für etwas mehr als ein Viertel ein anspornender Höhepunkt. Für die höchste Altersgruppe, die über 50-Jährigen ist der Kontakt zu den Lehrenden (40%) ein besonderes Highlight – sie treten wahrscheinlich mit der größten Gelassenheit und Selbstsicherheit an die „Autoritätspersonen" heran.

Gefragt wurde nach belastenden Situationen, wie Probleme der Vereinbarkeit mit Beruf und Familie, unzureichendes Verständnis des Umfelds, Prüfungsangst und Stress, Zeitmanagement und Einschränkung der Freizeitgestaltung. Nur ein geringer Prozentsatz (weniger als 10%) hat diese Problemstellungen als besonders schwierige Situation empfunden – weitere rund 30% stufen sie als belastend ein und der Rest fühlt sich davon kaum bzw. gar nicht betroffen. Am stärksten wogen die Unvereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie/Freunde und das belastende Gefühl, das immer etwas zu kurz kommt. (9,7% trifft voll zu, 34,4 trifft zu, 38% trifft kaum zu, 18,1% trifft gar nicht zu).

Als Hauptbelastungsfaktor wurde die geistige Beanspruchung durch die Doppelbelastung von Studium und Beruf angenommen und in Hypothese 7 formuliert: Die geistige Beanspruchung durch das Studium stellt einen wesentlichen Belastungsfaktor dar. Eine geistige Müdigkeit aus der doppelten Anforderung an Konzentrations- und Denkfähigkeit wird jedoch nicht so stark empfunden, wie erwartet, allerdings ist sie von den zehn untersuchten Belastungsfaktoren der am höchsten bewertete. 16% fühlen sich stark, weitere 37% ebenfalls belastet. 10% kennen diese Müdigkeit gar

nicht. Frauen sind in der Gruppe derjenigen, die dies besonders stark empfinden, signifikant stärker vertreten. Die Erklärung dafür liegt wahrscheinlich in ihrer niedrigeren Wahrnehmungsschwelle. Die Sorge um die Familie kann nicht der ausschlaggebende Grund sein, denn wie es sich zeigt, sind in dieser Gruppe gleichermaßen alleinstehende Studierende wie auch Mütter und Hausfrauen vertreten.

Die dargestellten Ergebnisse belegen die theoretischen Ausführungen empirisch: um Lebenslanges Lernen nicht nur in nicht-formalen und informellen Bereichen stattfinden zu lassen, müssen formale Bildungsangebote für Erwachsene aller Altersgruppen – 18% der Untersuchungsteilnehmerinnen und –teilnehmer waren zu Beginn ihres Studiums bereits über 50 Jahre – bereitgestellt werden. Es besteht das Bedürfnis nach einer curricular strukturierten Weiterqualifikation, die mit einem international anerkannten Qualifikationsnachweis versehen ist. Dabei geht es um die Herausforderung der eigenen Leistungsfähigkeit und die Chance, Erfolgserlebnisse zu erzielen, die im Wesentlichen vom eigenen Können und dem eigenen Einsatz abhängen und in diesem Sinn steuerbar sind.

Ein besonderes Bedürfnis ist daher die Planbarkeit des Studiums und die Möglichkeit, das Fortschrittstempo individuell anzupassen. Blended Learning als ganzheitliches Konzept, die jeweiligen Lehrformen mit den Inhalten und den Lernkompetenzen der Studierenden bestmöglich in Übereinstimmung zu bringen, sowie ein offener Studienplan, der sich an der Erreichung von Kompetenzzielen und nicht an Formalismen orientiert, kommen diesen Bedürfnissen am besten entgegen.

4.4 Resumee: ... entwickeln Sie sich? ... ermöglichen Sie schon?

Was also ist die Antwort auf die provokanten Fragen im Titel meines Vortrages: Lernen Sie noch ... oder entwickeln Sie sich? Lehren Sie noch ... oder ermöglichen Sie schon?

Lernfähigkeit ist die Schlüsselkompetenz, um die alle Lern- und Lehrtätigkeit kreisen muss – vom Kindergarten angefangen bis zu speziellen Lehrangeboten für Seniorinnen und Senioren.

Lernen ist ein Prozess der Verinnerlichung, des Verstehens, nicht ein Erinnerungstraining. Wird das verstanden, dann wird nicht mehr gelernt, sondern entwickelt.

Was ist dabei unsere Aufgabe als Lehrende, um diesen Prozess zu ermöglichen?

Wie aus den Ergebnissen meiner Forschungsarbeit abgeleitet werden kann, setzt sich die Qualität der Lehre aus einer Vielzahl von Facetten zusammen[46]:

– Lernen ist ein situativer Prozess. Es ist an einen spezifischen Kontext gekoppelt - das kulturelle Milieu, biografische Verhältnisse, etc. Unsere Aufgabe: Die Individualität jeder und jedes Studierenden wahrnehmen und flexibel in der Gestaltung entsprechender Rahmenbedingungen sein.
– Lernen ist ein aktiver Konstruktionsprozess. Wissen kann nur über selbstständige und eigenaktive Beteiligung des und der Lernenden erworben werden. Unsere Aufgabe: Ermutigung und Hilfestellung bei der Entwicklung der Lernfähigkeit unserer Studierenden.
– Lernen ist ein konstruktiver Prozess. Neues wird in vorhandene Wissensstrukturen eingebaut und auf Basis der bestehenden Er-

46 Vgl. Mandl, H.; Kopp, B. (2006): Blended Learning: Forschungsfragen und Perspektiven; München; S. 8; bezogen unter http://epub.ub.uni-muenchen.de/905/1/Forschungsbericht182.pdf, 12.7.2012.

fahrungen interpretiert. Unsere Aufgabe: wissen, wo wir unsere Studierenden abholen, auf ihrem Erfahrungsstand aufsetzen und sie beim Anschluss an bereits gespeichertes Wissen unterstützen.

– Lernen ist ein emotionaler Prozess – ein Aspekt, der in der Didaktik zumeist zu kurz kommt. Es muss freiwillig und mit Freude geschehen. Angst und Stress stehen dem entgegen, wie auch die Hirnforschung nachweisen kann. Stresshormone wirken sich ungünstig auf die Energiezufuhr zu den Neuronen des Hippocampus aus und sind daher ungünstig für das Lernen und das Behalten der Lerninhalte.[47] Unsere Aufgabe: Freude ermöglichen – loslassen von der Vorstellung, dass die Qualität von Leistung durch Mühe und Anstrengung bestimmt wird. Nicht die Anzahl der Seiten oder Zitate, sondern die originäre Gedankenleistung muss zählen und gefördert werden.
– Lernen ist ein selbstgesteuerter Prozess. Planung, Überwachung und Kontrolle des Prozesses müssen vom Lernenden ausgehen. Unsere Aufgabe: Selbstverantwortung ermutigen und fördern. Loslassen von eigenem Kontrolldenken.
– Lernen ist ein sozialer Prozess. Der Wissenserwerb findet in der Interaktion mit anderen statt: Gemeinschaftliche Aktivitäten bzw. gemeinschaftliches Handeln sind die bedeutsamsten Verstärker, darin liegen die Wurzeln der Gemeinschaft von Lernenden und Lehrenden.[48] Unserer Aufgabe: Lehre als Dialog, als wissenschaftlichen Diskurs begreifen und leben.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

47 Vgl. Spitzer (2007), S.171.
48 Vgl. Spitzer, M. (2007): Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens; München; S. 181.

4.5 Literatur

Arnold, R.; Krämer-Stürzl, A.; Siebert, H. (1999): Dozentenleitfaden. Planung und Unterrichtsvorbereitung in Fortbildung und Erwachsenenbildung; Berlin.

Arnold, R.; Milbach, B. (2002): Annäherung an eine Erwachsenendidaktik des Selbstgesteuerten Lernens; in Clement, U.; Arnold, R. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung; Opladen; S.13-28.

Arnold, R.; Müller, H-J. (Hrsg.) (2006): Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifikations-Förderung; 3., überarb. Aufl.; Baltmannsweiler.

Arnold, R. (2007): Ich lerne, also bin ich. Eine systemisch-konstruktivistische Didaktik; Heidelberg.

Arnold, R.; Gómez Tutor, C. (2007): Grundlinien einer Ermöglichungsdidaktik. Bildung ermöglichen – Vielfalt gestalten; Augsburg.

Arnold, R.; Pätzold, H. (2008): Bausteine zur Erwachsenenbildung; Baltmannsweiler.

Blin, J. (2004): Anerkennung im Lebenslauf nicht formal und informell erworbener Kompetenzen; in Stamm-Riemer, I. (Hrsg.): Lebenslanges Lernen. Zur Verknüpfung akademischer und beruflicher Bildung; Berlin; S.17-22.

Dietrich, S. (1999): Selbstgesteuertes Lernen – eine neue Lernkultur für die institutionelle Erwachsenenbildung? in: Dietrich, S.; Fuchs-Brüninghoff, E. u.a.: Selbstgesteuertes Lernen – auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur; Frankfurt; S.14-23.

Engelen, N. Q. (2004): Gehirnforschung, Blended Learning und Rhetorik – eine erfolgreiche GBR; in: Baumbach, J.; Kornmayer,

E.; Volkmer, R.; Winter, H. (Hrsg.): Blended Learning in der Praxis. Konzepte, Erfahrungen & Überlegungen von Aus- und Weiterbildungsexperten; Dreieich; S.159-176.

Faulstich, P.; Zeuner, Chr. (2008): Erwachsenenbildung. Eine handlungsorientierte Einführung in Theorie Didaktik und Adressaten, 3., aktual. Aufl.; Weinheim, München.

Forneck, H. J. (2005): Selbstsorge und Lernen – Umrisse eines integrativen Konzepts selbstgesteuerten Lernens; in: Forneck, H. J.; Klingovsky, U.; Kossack, P. (Hrsg.): Selbstlernumgebungen. Zur Didaktik des selbstsorgenden Lernens und ihrer Praxis; Baltmannsweiler.

Forneck, H. J.; Klingovsky, U.; Kossack, P. (Hrsg.) (2005): Selbstlernumgebungen. Zur Didaktik des selbstsorgenden Lernens und ihrer Praxis; Baltmannsweiler.

Hauer, E. (2011): Wird dumm geprüft, wird dumm gelernt. Plädoyer für den Einsatz anwendungsorientierter Prüfungsaufgaben im Hochschulbereich; in: Magazin erwachsenenbildung.at Nr. 12, 2011: Qualität ist kein Zufall. Zwischen Rhetorik und Realität von Qualitätsmanagement; Wien; S.10-01 bis 10-10.

Jahn, H. (2004): Ansätze zur Anerkennung Lebenslangen Lernens und Empfehlungen zur Umsetzung; in Stamm-Riemer, Ida (Hrsg.): Lebenslanges Lernen. Zur Verknüpfung akademischer und beruflicher Bildung; Berlin; S.157-167.

Klafki, W. (1975): Probleme der Leistung in ihrer Bedeutung für die Reform der Grundschule, in: Die Grundschule, 10/1975, S. 528.

Knowles, M. S. et. al. (2007): Lebenslanges Lernen. Andragogik und Erwachsenenbildung; 6. Aufl., hrsg. v. Reinhold S. Jäger, übersetzt v. Catherine Hornung; München.

Mandl, H.; Kopp, B. (2006): Blendend Learning: Forschungsfragen

und Perspektiven; München; epub.ub.uni-muenchen.de/905/1/Forschungs-bericht182.pdf, abger. 12.7.2012.

Perko, G.; Czollek, L.C. (2008): Gender und Diversity gerechte Didaktik: ein intersektionaler Ansatz; in Magazin erwachsenenbildung.at Nr. 3 2008: Gender und Erwachsenenbildung – Zugänge, Analysen und Maßnahmen; Wien; S.07-01 bis 07-25.

Schutti, G. (2007): Lebenslanges Lernen – Betrachtungen durch die Nachhaltigkeitsbrille; in Magazin erwachsenenbildung.at Nr. 2/2007: Lebenslanges Lernen in Österreich – politische, organisatorische, finanzielle und didaktische Anforderungen; Wien; S.06-1 bis 06-10.

Siebert, H. (2006): Schlüsselqualifikationen aus erwachsenenpädagogischer Sicht; in Arnold, R.; Müller, H.-J. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifikations-Förderung; 3., überarb. Aufl.; Baltmannsweiler; S. 31-38.

Siebert, H. (2009): Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Didaktik aus konstruktivistischer Sicht, 6., überarb. Aufl.; Augsburg.

Spanheil, D. (2006): Nachhaltigkeit des Lernens in virtuellen Kontexten – Überlegungen am Beispiel der Lehrerfortbildung; in Arnold, R.; Lermen, M. (Hrsg.): eLearning-Didaktik; Baltmannsweiler.

Spitzer, M. (2007): Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lernens; München.

Zuberbühler, Chr. (2012): Lebenslanges Lernen durch Blended Learning. Grundlage von Erwachsenenbildung für nachhaltige Entwicklung und Anforderungen an Didaktik und Methodik im berufsbegleitenden Studium; Diss. Cancun.

Sonstige Quellen

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bildung_und_kultur/formales_bildungswesen/universitaeten_studium/index.html, abger. 20.6.2012.

Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.) (1997): Lernfähigkeit: Unser verborgener Reichtum. UNESCO-Bericht zur Bildung für das 21. Jahrhundert. Neuwied: Kriftel: Berlin.

www.unesco.de/bne.html, abger. 12.7.2012.

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (bm:ukk) (2009): Strategie Globales Lernen im österreichischen Bildungssystem; Wien, unter www.komment.at/media /pdf/pdf63.pdf, abger. 18.7.2012.

http://www.erwachsenenbildung.at/themen/lebenslanges_lernen/forschung/kritischer_diskurs.php#wollen, abger. 18.7.2012.

http://www.bmukk.gv.at/medienpool/17454/schluesselkompetenzen.pdf, abger. 20. 07.2012.

http://www.dadalos-d.org/frieden/grundkurs_1/unesco-bericht.htm, abger. 7.8.2012.

http://www.uncsd2012.org, abger. 7.8.2012.

United Nations: The future we want; 24. July 2012; http://daccess-ddy-ny.un.org/doc/undoc/ltd/n12/436/88/pdf/N1234366.pdf?OpenElement, abger. 7.8. 2012.

http://erwachsenenbildung.at/aktuell/nachrichten_details.php?nid=6269 abger. 7.8. 2012.

Nowak, R. (2012): Die Bildungspolitik wurde links liegen gelassen, in DIE PRESSE 12.7.2012; http://diepresse.com/home/meinung/kommentare/leitartikel/1264346/ Die-Bildungspolitik-wurde-links-liegen-gelassen, abger. 8.8.2012.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur; Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Hrsg.) (2008): Österreichische Strategie zur Bildung für nachhaltige Entwicklung; Wien.

http://www.bllv.de/Neuer-Lern-und-Leistungsbegriff.5354.0.html abger. 28.10.2012.

http://www.3sat.de/page/?source=/scobel/141044/index.html abger. 28.10.2012.

Luther (1912): Die Bibel; Deutsche Bibelgesellschaft; Stuttgart.

5 Neue Lernkultur: Lernen statt Lehren

(Karl Klement)

Jeder Unterricht, jede Lehrveranstaltung - auch dieser Vortrag - zielt auf Persönlichkeitsentwicklung, auf Ausbildung jener höheren psychischen Funktionen, die man Bewusstsein nennt. Steht die Entwicklung dieser biologisch sekundären Funktionen[49] im Zentrum einer hochschulischen Berufsausbildung, spricht man von Individualisierung. Der/die Studierende soll zunehmend zum Subjekt seiner/ihrer Tätigkeit – nämlich der Lerntätigkeit[50] – werden. Die dazu notwendigen Kompetenzen sind als Voraussetzungen und Ergebnisse selbstgesteuerten und kooperativen Lernens/Studierens systematisch im Lehr-/Lernprozess anzueignen.

Der Vortrag folgt der These, dass die Grenzen der individuellen Entwicklung (u.a. auch in der hochschulischen Berufsausbildung) in der Beschränktheit dieser Kompetenzen zur selbstgesteuerten und kooperativen Aneignung neuen Wissens und neuer Haltungen zu suchen sind.

Der Paradigmenwechsel von den Lehr- zu den Lernformen („Lernen statt Lehren“) erfordert die Förderung von Selbststeuerung und Kooperation von selbsttätigen Lernern/Studierenden als allgemein anerkannte übergeordnete Ziele hochschulischer Berufsausbildung. In welch` nachhaltiger Weise sich das Verhältnis von Wissen und Gesellschaft, respektive von Wissen und Subjekt, dabei neu gestaltet, und wie Pädagogik damit umgeht, lässt sich am Kompetenzbegriff in Verbindung mit Selbsttätigkeit zeigen: Die Verantwortung für Bildung sowie für den Erwerb von Wissen und Können wird auf die Individuen selbst verlagert.

49 Vgl. Geary (1995)
50 Vgl. Vygotskij (2002)

Nicht mehr die expliziten, in Studienplänen verankerten und an fixe Vermittlungsformen gebundenen Lerninhalte sind das Ziel von Aneignungsprozessen, sondern implizite, selbst organisierte, indivi duell zu bestimmende Lernprozesse werden in der Wissensgesellschaft gefordert. Selbststeuerung und Handlungsorientierung bilden dabei die Voraussetzung effektiven Lernens[51]. Kompetenzen werden als Sprach- und Handlungsmuster definiert, die zur Problemlösung dienen und damit jederzeit auf neue Problemsituationen übertragbar/anwendbar sind. Gerade für die Offiziersausbildung eine unverzichtbare, ja lebenswichtige Perspektive …

Da die für Selbststeuerung und Kooperation erforderlichen Kenntnisse und Strategien bei Studierenden nicht als selbstverständlich vorausgesetzt werden können[52], bedarf es der gezielten Entwicklung von Bedingungen und Förderungsmöglichkeiten in Prozessen selbsttätigen Studierens im Kontext hochschulischer Berufsausbildung.

5.1 Vermittlung und Aneignung: Unterschiedliche geistige Operationen

Die simple Formel „Da wo gut gelehrt wird, wird auch gut gelernt" ist spätestens seit den Erkenntnissen der Gehirnforschung empirisch außer Kraft gesetzt. Lehren und Lernen, Vermittlung und Aneignung sind je unterschiedliche geistige Operationen[53]. Jede Gleichsetzung dieser unterschiedlichen Aktivitäten hätte einen „Lehrlernkurzschluss"[54] zur Folge.

51 Vgl. Weinert (1982), S.99.
52 Vgl. Klieme (2003), S.11.
53 Vgl. Spitzer (2002)
54 Holzkamp (1995), S.25.

In der gelebten und erlebten schulischen und hochschulischen Praxis hatte dieser fatale Konnex schon seit jeher zu Enttäuschungen und wechselseitiger Behinderung geführt: zwischen Vermittlung und Aneignung, Lehren und Lernen klafft(e) eine beträchtliche Lücke … Geht es bei der Lehrtätigkeit um Vermittlung, um das Sichtbar- und Hörbarmachen eines wohl strukturieren, systematisch gegliederten Inhalts durch Lehrende (geistige Bewegung gleichsam von innen nach außen) erfolgt die Aneignung durch Lernende im besten Falle durch systematische Lerntätigkeit (geistige Bewegung gleichsam von außen nach innen), die sich durch kompetente Lernhandlungen bzw. Lernoperationen ausweist.

Aneignung setzt die Kompetenz voraus, das Vermittelte in eigenes bedeutsames Wissen überzuführen. Angezielt ist individuelle Sinnkonstruktion: Studierende versuchen an ihr vorhandenes Vorwissen durch gezielte Lernhandlungen anzudocken, problematische Bedeutungshorizonte werden vom lernenden Subjekt mit dem Ziel einer erweiterten Situationsinterpretation und gesellschaftlichen Teilhabe zu differenzieren und zu erweitern versucht. Komplexe Vergleichsprozesse zwischen bereits vorhandenen subjektiven Bedeutungshorizonten und gesellschaftlich verfügbaren Bedeutungshorizonten (Wissenschaftswissen, Alltagswissen, berufsfachliches Wissen ...) laufen ab etc. etc.

In Lerngruppen setzt dies kooperative Lernverhältnisse voraus, in denen die Lernenden ihre personal unterschiedlichen Lernvoraussetzungen entlang eines gemeinsamen Lerngegenstandes aufeinander beziehen und bei ihren Versuchen die auftretenden Lernschwierigkeiten zu überwinden kooperieren und kommunizieren[55].

55 Vgl. Slavin (1980)

Und dies alles geschieht nur im besten Falle, nämlich wenn diese Kompetenzen der Aneignung, die gezielte Lerntätigkeit, die spezifischen Lernhandlungen bei den Lernenden am und durch den Gegenstand systematisch ausgebildet, entwickelt und angeeignet werden.

Angezielt: der autonome Lerner

Die Idee der Autonomie des Individuums hat eine deutliche Nähe zur psychologischen Handlungstheorie und damit zu einer psychologischen Didaktik[56]. Schon Giovanni Battista Vico (1668 – 1744) stellte fest, dass der menschliche Geist seine Erkenntnisobjekte selber gestaltet: nur das, was ich selbst gestaltet (angefertigt) habe, kann ich auch erklären („verum quia factum"). Vico führt damit das Element der Dynamisierung und Handlungsorientierung in die Erkenntnistheorie ein. Eine radikale Neuerung in der europäischen Geistesgeschichte, die bis heute trotz vielfacher Anläufe noch nicht pädagogisch eingelöst ist[57]. Eine „hochschulische Berufsausbildung" – sofern nicht ohnedies erkenntnistheoretisch orientiert – sollte das „Vicoprinzip" sehr bewusst pflegen und curricular verankern.

Der russische Psychologe Lev Vygotskij (2002) hat in der Auseinandersetzung mit Jean Piaget nachgewiesen, dass die Entwicklung des kindlichen Denkens und die Herausbildung der Sprache nicht – wie Piaget behauptet – vom Individuellen zum Sozialen, sondern vom Sozialen zum Individuellen verläuft. Durch Teilnahme am (Sprach)Handeln verinnerlicht die Person erfahrene Fremderwartungen und entwirft daraufhin eigenes, zukünftiges Verhalten.

Der Weg der Entwicklung führt über das interpsychische Handeln zum intrapsychischen Handeln: Äußeres wird verinnerlicht und wirkt wieder auf Äußeres zurück.

56 Vgl. Lompscher (1984) und Aebli (1980)
57 Vgl. Vico (1997)

In jeder hochschulischen Berufsausbildung kommt der Tätigkeit als der Wechselwirkung zwischen Mensch und Umwelt die entscheidende Rolle der Vermittlung zu: Im selben Maße, wie der tätige Mensch seine Umwelt verändert, wirkt diese wieder auf seinen Bewusstseinsstand zurück, bildet neue psychische Funktionen, schafft neue Handlungsmöglichkeiten. Studieren wird zur erfahrungsabhängigen Änderung von Verhaltensweisen, ausgelöst durch das bewusste Bestreben, die Lebenswelt an die eigenen Bedürfnisse anzupassen: der tätige Mensch verändert seine Welt und damit zugleich sich selbst! Fakten und damit Lernergebnisse entstehen durch Handeln (lat. facere).

5.2 Lernprozesse – Akte systematischer Aneignung

Das Individuum entwickelt demnach erst in gemeinsamen Prozessen seine inneren Komponenten der Tätigkeitssteuerung. Äußere, gemeinsame Aktionen werden durch Aneignung verinnerlicht und dadurch „Bewusstsein" geschaffen: Ich kann etwas, was ich vor diesem (Lern)Prozess noch nicht konnte. So trägt jeder Lernprozess zur Entwicklung jener höheren psychischen Funktionen (Geary 1995) bei, die man Bewusstsein nennt. „Lerntätigkeit als höchste Form einsichtigen Lernens, als bewusstes, intentionales Lernen ist darauf gerichtet, sich selbst als Persönlichkeit zu verändern"[58]. Alle höheren psychischen Funktionen, eingeschlossen das Sprechen und Denken in Begriffen, haben einen sozialen Ursprung, entstehen als Mittel zur gegenseitigen Hilfeleistung und werden schrittweise Teil des alltäglichen Verhaltens eines Menschen[59].

58 Giest&Lompscher(2006), S.87.
59 Vgl. Vygotskij (2002), S.12.

5.3 Reflexion – Lautes Denken über Prozesse der Aneignung

Jeder Unterricht/jede Lehrveranstaltung im hochschulischen Kontext, in dem Lernende als Subjekte ihres Lernens ernst genommen werden, ist ein selbstreflexiver Unterricht/eine selbstreflexive Lehrveranstaltung. Immer wieder muss innegehalten werden, um über Prozesse der Aneignung laut nachzudenken:

„Was weiß ich jetzt, was ich vorher noch nicht wusste? Was ist für mich neu? Was werde ich mit meiner Erkenntnis anfangen? Wo und wie hat mein neues Wissen Bedeutung? Wie werde ich es zur Lösung bestimmter Aufgaben einsetzen? Was hat mich besonders interessiert? Wo habe ich noch Schwierigkeiten? ….".

Während die PISA „Siegerstaaten" über eine ausgeprägte Kultur einer reflexiven Unterrichtsgestaltung verfügen – die permanente und penetrante Reflexion ist konstitutives Element von Lehr-/Lernprozessen – ist dieses systematische Monitoring, die Versprachlichung persönlicher Lernprozesse, in unseren Breiten – am wenigsten im universitären Kontext – kaum anzutreffen[60].

Reflektieren erfordert eben diszipliniertes Nachdenken über subjektive Lernprozesse die das „Lernen lernen" erst ermöglichen. Gerade hier herrscht großer Nachholbedarf. Denn: *„Von Anfang an kann man vom Sprechen sprechen, das Kommunizieren kommunizieren"*[61].

Die gezielte Reflexion erfordert eine Distanznahme zu dem, was dem Selbst widerfahren ist, um die Erfahrung, die gemacht worden ist, gleichsam von außen charakterisieren zu können als einzigartige oder aber anderen Erfahrungen ähnliche, als zufallsabhängige oder aber allgemeine Erfahrung, bedingt von Strukturen oder eingebunden in bestimmte Zusammenhänge. Was sich aus der

60 Vgl. Klieme (2003)
61 Dressler (2007), S29.

Reflexion ergibt, ist als Bestätigung, Korrektur oder Widerlegung auf den Prozess der Aneignung, den persönlichen Lernprozess, zurückzubeziehen. In die hochschulischen Kompetenzkonzepte – sie haben ja zurzeit im Kontext eines kompetenzorientierten Unterrichts Hochkonjunktur – ist damit eine reflexive Dimension immer schon eingebaut. Die muss dann freilich auch explizit und transparent gemacht werden.

Hilbert Meyer bietet in seinem Werk „Was ist guter Unterricht?" Einstiegshilfen in die Technik der Reflexion an:[62]

Metakognition: Über das eigene Denken laut nachdenken. Metakognition ist gut geeignet, um inhaltliche Klarheit über den eigenen Lernweg zu gewinnen und die Lerntätigkeit systematisch zu entwickeln. Metakognition ist auch eine wesentliche Voraussetzung um die intuitiv von jedem Schüler eingesetzte Lernstrategie bewusst zu machen, sie dadurch auszubauen und gezielt anzuwenden.

Kognitives Modellieren: Methode, mit der der Lehrer die metakognitiven Kompetenzen seiner SchülerInnen fördern kann. Lehrende führen modellhaft vor, wie man einen Denkprozess organisiert. Als Vermittlungsform dient das „laute Denken". Besonders für Schüler mit Lernschwächen hat sich das kognitive Modellieren als besonders hilfreich herausgestellt.

Monitoring: Die Fähigkeit, das eigene Lernen zu beobachten und gezielte Beobachtungen zu verbalisieren. Monitoring kann im Unterricht genutzt werden, um Rückmeldungen an die Lehrenden herzustellen.

Rückmeldeschleifen: Lernbarrieren werden durch Rückmeldeschleifen erkannt und während des Unterrichts behoben. Verlauf:

62 Vgl. Meyer (2004), S.62f.

Lehrer diagnostiziert Schwierigkeiten und stellt Zwischenfragen. SchülerInnen werden aufgefordert, bei der Aufgabenbearbeitung laut zu denken, damit Lehrende erkennen, wo Verständnisschwierigkeiten vorliegen.

Hubert Teml ergänzt die Ausführungen Hilbert Meyers mit konkreten Vorschlägen zu „Arbeits- und Denktechniken":[63]

Eine allgemeine Voraussetzung für Denkschulung ist das Bewusstmachen eigener Denkstrategien und Denkvorgänge. SchülerInnen erwerben dabei metakognitive Fähigkeiten, also ein Wissen um ihre eigenen kognitiven Vorgänge beim Arbeiten und Lernen. Eine erste Möglichkeit besteht in der Anregung zur Reflexion des laufenden Arbeits- oder Gruppenprozesses. Reflexionsfragen dazu könnten sein:

– Wo steht ihr jetzt?
– Was habt ihr geplant?
– Wie werdet ihr weiter vorgehen?

Methodenkompetenz wird auch gefördert, wenn die im Unterricht abgelaufenen Lern- und Arbeitsprozesse im Nachhinein besprochen, reflektiert und eingeübt werden. Hans Aebli hat dies vor Jahren bereits mit dem Begriff „Arbeitsrückschau" beschrieben:

„Es ist dies eine Repetition, die im Gegensatz zu den herkömmlichen Wiederholungen nicht auf den Inhalt ausgerichtet ist, sondern den durchlaufenen Arbeitsprozess untersucht. Die Klasse legt sich Rechenschaft darüber ab, welche Fragen an den Gegenstand gerichtet worden sind, mit Hilfe welcher Auffassungstätigkeiten die Erscheinung erfasst, das Problem gelöst worden ist."[64]

63 Vgl. Teml (2006), S.165-167.
64 Aebli (1985), S.368.

Hier mögliche Beispiele zur Bewusstmachung von Dank- und Arbeitsstrategien:

– Wie haben wir gefragt?
– Wie sind wir vorgegangen?
– Was kam zuerst, was dann?
– Wie müssen wir in Zukunft vorgehen?

5.4 Zusammenschau

Im Paradigmenwechsel vom Lehren zum Lernen hat somit nicht – wie zurzeit bildungspolitisch gefordert (siehe: kompetenzorientiertes Lehren und Lernen) – der Aufbau domänenspezifischer Kompetenzen im Fokus zu stehen, sondern es ist grundsätzlich nach dem systematischen Aufbau der „Aneignungskompetenz" beim Lernenden/Studierenden zu fragen.

Stoffdurchnahme ohne aneignendes Üben bis hin zum Verstehen, das wiederum ein „Aneignungssystem" beim Lernenden voraussetzt, entlarvt Bildungseinrichtungen als *„Institutionen des defensiven Lernens"*[65] und macht sie so zum reinen *„selfish system"*[66] ohne jede Bildungswirksamkeit für die Beteiligten.

65 Holzkamp (1995
66 Sloterdijk (2012)

5.5 Literaturverzeichnis

Aebli, H. (1980): Denken: Das Ordnen des Tuns, Bd.I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie; Stuttgart.

Bandura, A. (1997): Self – efficacy: The exercise of control; New York.

Baumert, J. (2001): Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen.

Dressler, B. (2007): Performanz und Kompetenz. Thesen zu einer Didaktik des Perspektivenwechsels; Zeitschrift für Religionspädagogik 6/2007, H.2; Berlin; S.27-31.

Geary, D.C. (1995): Reflections of evolution and culture in child`s cognition. American Psychologist, 50, pp 24-36.

Giest, H.; Lompscher, J. (2002): Lerntätigkeit – Lernen aus kultur-historischer Perspektive; Berlin.

Holzkamp, K. (1995): Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung; Frankfurt/Main.

Klement, K (2006): Lerntätigkeit entwickeln. Habilitationsvortrag an der Universität Potsdam; Potsdam.

Klement, K. (2009): Individualisierung als Persönlichkeitsentwicklung; in: Geist, Begeisterung. Salzburger Pädagogische Werktagung 2009; Universitätsverlag.

Klement, K. (2010): Individualisierung und Differenzierung; in: Bildungs-TV, Vortrag an der PH Linz.

Klieme, E. (2004): Was sind Kompetenzen und wie lassen sie sich messen? In: Pädagogik 6.

Klieme, E. (2003): Macht PISA Schule? Folgerungen aus Pisa für Schule und Unterricht. HeLP Wiesbaden.

Klingberg, L. (1990): Lehrende und Lernende im Unterricht; Berlin.

Krapp, A.; Weidenmann, B. (2006): Pädagogische Psychologie; Weinheim, Basel.

Lompscher, J.(Hrsg) (1984): Persönlichkeitsentwicklung in der Lerntätigkeit; Berlin.

Meyer, H. (2004): Was ist guter Unterricht? Cornelsen Scriptor; Berlin.

Peschel, F. (2010): Offener Unterricht und sein Potenzial. Vortrag an der PH Eisenstadt.

Seligman, M. (1979): Erlernte Hilflosigkeit; München, Wien.

Schwartz/Lin/Brophy/Bransford (1999): Toward the development of flexibly adaptive instructional designs. In C.M. Reigeluth(Ed) , Instructional design theories and models. Vol.II. Hillsdale, NJ: Erlbaum, Kap.13.

Slavin, R. E. (1980): Cooperative learning. Review of Educational Research 50.

Sloterdijk, P. (2012): Zeilen und Tage: Notizen 2008-2011; Suhrkamp.

Spitzer, M. (2002): Gehirnforschung und die Schule des Lebens; Heidelberg, Berling.

Teml, H.; Teml H. (2006): Erfolgreiche Unterrichtsgestaltung; Innsbruck.

Weinert, F.E. (1982): Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts, Unterrichtswissenschaft, 10(2), Kap 13.

Vico, G. B. (1997): Vom Wesen und Weg der geistigen Bildung; in: Technikphilosophie; Leipzig.

Vygotskij, L.S. (2002): Denken und Sprechen; Weinheim und Basel.

6 „Ich bin der, der ich bin" (Ex 3,14)

(Johann Pehofer)

Versuch einer interdisziplinären Annäherung an die Grenzen der Beeinflussbarkeit individueller Entwicklung. Referat im Rahmen des Präsymposions am Fachhochschul-Bachelorstudiengang „Militärische Führung": Fordern und fördern (lassen): Grenzen der individuellen Entwicklung in der hochschulischen Berufsausbildung

6.1 Einleitung

Bereits der Titel dieses Präsymposions – „fordern und fördern (lassen)" - veranlasst zu Variationen, Wortspielereien und damit verbundenen Assoziationen, die nicht nur helfen, die intendierte Fragestellung und Problematik in ihrer ganzen Bandbreite zu erfassen, sondern darüber hinaus auf die notwendige Verortung im gegenwärtigen Bildungsdiskurs hinweisen:

– Fördern: Wer oder was soll gefördert werden? Das Individuum oder die Wünsche einer neoliberalen Gesellschaftsordnung nach funktionierendem Humankapital?

– Fordern: Wessen Forderungen? Die Forderungen eines Systems, notwendige Berufsanforderungen, Forderungen, die aus dem Menschen selbst oder nur noch von außen kommen?

– Fordern lassen: Welche Forderungen lassen wir als Pädagogen überhaupt zu? Haben wir überhaupt noch Gelegenheit, unserem pädagogischen Gewissen zu folgen?

– Fördern lassen: Lässt man uns – als Pädagogen, als Lehrende – im Sinne dieses pädagogischen Gewissens überhaupt noch das Individuum in seiner Individualität fördern und stellt uns die

dazu notwendigen Ressourcen zu Verfügung oder verhindern von Schuldenbremse und Sparkurs?

Die Reihe der Fragen, die sich in diesem Zusammenhang stellt, könnte noch weitergeführt werden: Wie fördern, wozu fördern, was fördern, wen fördern …

Diese Fragestellungen sind essentiell, werden doch gerade in der Gegenwart inhumane Forderungen an den Einzelnen gestellt, die sich in einer erhöhten psychischen Belastung äußern, wie die Zunahme der Burnout-Quote in unserem Land zeigt: „In Österreich lässt sich eine Verschärfung der seelischen Notlage der Arbeitskräfte nicht mehr leugnen: Laut Ärztekammer leiden rund 500.000 Menschen unter Burnout; 1,1 Millionen gelten als gefährdet."[67]

Für Pädagogen und professionell im Bereich Erziehung und Unterricht Tätige gilt es daher, nicht zum Handlanger eines Systems zu werden, in dem der Mensch bestenfalls eine „Humanressource" darstellt: „Die Politik zog sich in den letzten Jahrzehnten aus ihrer gestaltenden und sogar auch nur ´schiedsrichternden´ Rolle hinsichtlich der Wirtschaft vollkommen zurück und formte stattdessen die weltweite Ökonomie zu einer Arena des von jeglichen Regeln sowie Regulierungen befreiten und deswegen unermesslich brutalen Konkurrenz- und Wettkampfes um. Als einzige Unterstützung bietet sie den darin um ihr Leben ringenden Gladiator/innen den Bildungssektor an, dessen inzwischen einzige wirkliche Aufgabe darin besteht, das ´Humankapital´ des jeweiligen Wirtschaftsstandortes gebührend für die globalen `Wissenskriege´ vorzubereiten. Wenn unsere Schüler/innen sowie Studierenden in entsprechenden Schlachten unterliegen oder fallen, ist die Schuld dafür natürlich keinesfalls bei der Politik zu suchen. Denn sie hat

67 http://www.format.at/articles/1021/690/269672/ausgebrannt-immer-oesterreicher-depression-erschoepfung; 28. 05 2010

mit der Ökonomie ja nichts mehr zu tun. Die einzigen dafür auf institutioneller Ebene haftenden sind wir, die Lehrenden, die es nicht geschafft haben, unsere Schützlinge gut genug für die Gefechte zu rüsten."[68]

Meine Stellungnahme aus philosophisch–humanistisch–pädagogischer Sicht ist ein möglicher Beitrag zur Thematik aus der Sicht des Menschen. Er erhebt keinerlei Absolutheitsanspruch, will jedoch als Beitrag zu einer holistischen Sicht der Inhalte dieses Symposions gesehen werden, als ein Beitrag, im Bereich der Pädagogik wieder den Menschen „als Maß aller Dinge" zu sehen.

6.2 „Ich bin der, der ich bin"

Der Titel dieses Referats „Ich bin der, der ich bin" (Exodus 3,2) stellt bereits programmatisch auch den Inhalt dar. In einer anthropologischen Sichtweise und Interpretation dieser Bibelstelle des Alten Testaments soll auf Möglichkeiten und Grenzen persönlicher Bildung eingegangen werden. „Ich bin der, der ich bin" dürfte wohl die erste Definition von Identität darstellen, lange bevor Karl Marx und Erich Fromm den Begriff der „Entfremdung" geschaffen, definiert und interpretiert haben.

Sieht Karl Marx den Begriff der Entfremdung im Verhältnis des Arbeiters zu seinem Produkt „als fremden und über ihn mächtigen Gegenstand"[69], zeigt Rahel Jaeggi die Aktualität diese Bereichs in ihrem 2005 erschienen Buch „Entfremdung: Zur Aktualität eines sozialphilosophischen Problems" auf, nämlich, dass wir in der Gegenwart uns nicht mehr als autonom gestaltende Subjekte unserer Existenz erfahren, sondern der Dynamik uns bestimmender Zwangsverhältnisse ausgeliefert sind.[70]

68 Pasuchin (2012), S.368.
69 Marx, K. (1844): Ökonomisch-philosophische Manuskripte. URL: http://www.mlwerke.de/me/me40/me40_510.htm.
70 Vgl. Jaeggi, (2005)

Es geht nicht darum, Vor- oder Nachteile eines politischen Systems aufzuzeigen, es geht darum, dass die Identität eines Menschen geachtet wird – im Sinne einer optimalen Entwicklung und letztendlich auch Förderung des Einzelnen: Das „Bei sich sein" des Einzelnen. Wilhelm von Humboldt (1767 – 1835) formulierte für dieses „Bei sich sein", jene bekannten – auch noch heute gültigen Ziele der „Bildung": *„[…] der unabschließbare Weg des Individuums zu sich selbst, die Verknüpfung des Ichs mit der Welt, die höchste und proportionierlichste Bildung seiner Kräfte zu einem Ganzen […]."*[71]

Welche Grundvoraussetzungen hat nun dieses „Bei sich sein", die Identität des Menschen? Johann Heinrich Pestalozzi (1746 – 1827) fasst seinen Bildungsgang in seinen „Nachforschungen" von 1797 folgendermaßen zusammen:[72]

„Also bin ich ein Werk der Natur.

Ein Werk meines Geschlechts.

Und ein Werk meiner Selbst."

Eine Beschreibung jener Bereiche, die aus der Sicht des Menschen seine Bildung ermöglichen, bestimmen oder verhindern:

- Anlage,
- Umwelt und
- Identität.

Der Zusammenhang sein kurz am Bespiel von Wolfgang Amadeus Mozart dargestellt: Er war mit den besten Anlagen eines Musikers ausgestattet. Diese Anlagen alleine hätten ihn jedoch nicht zum Musikgenie gemacht; wäre Wolfgang Amadeus als Sohn eines armen Bauern oder Tagelöhners auf die Welt gekommen, hätte er

71 Benner (1990), S.51ff.
72 Pestalozzi (1938/1977), S.123.

kein Musikinstrument besessen und sein einzigartiges Talent wäre nicht erkannt worden. Erst durch die Erziehung und den Musikunterricht seines Vaters Leopold Mozart wurden diese Anlagen bestmöglich gefördert, begleitet vom musikalischen Umfeld, in dem sein Vater verkehrte. Und letztendlich war er „ein Werk seiner selbst", indem er den Weg zum Musiker bejahte und endlose Stunden des Übens und Lernens auf sich nahm. Eine Tatsache die Mozart sehr wohl bewusst war, wie ein Brief an seinen Dienstgeber Fürsterzbischof Hieronymus von Colloredo-Waldsee aus dem Jahre 1777 zeigt: „Je mehr die Kinder von Gott Talente erhalten haben; ie mehr sind sie verbunden Gebrauch davon zu machen… Ich bin demnach vor Gott in meinem Gewissen schuldig meinem Vatter, der alle seine Stunden ohnermüdet auf meine Erziehung verwendet, nach meinen Kräften dankbar zu seyn, ihm die Bürde zu erleichtern, und nun für mich, und dan auch für meine Schwester zu sorgen, für die es mir leid wäre, daß sie so viele Stunden beym Flügl sollte zugebracht haben, ohne nützlichen Gebrauch davon machen zu können."[73]

6.3 Relevante Teilbereiche

Grund genug, sich nicht nur mit den einzelnen Teilbereichen aus der Sicht der Gegenwart näher zu beschäftigen, sondern auch mit deren Relevanz für die persönliche Entwicklung:

6.3.1 *„Also bin ich ein Werk der Natur"* Anlage und Genforschung

Die Anlagen des jeweiligen Individuums haben gerade in der letzten Zeit eine Aktualisierung durch die Entschlüsselung des Genoms und die Veröffentlichungen von Markus Hengstschläger

73 Mozart, Briefe, online unter http://www.amadeusmozart.de/MozartBriefe08_1777.htm.

(geb. 1968), insbesondere sein letztes Buch „Die Durchschnittsfalle“, erfahren. Die Grenzen, aber auch Möglichkeiten, die durch die Gene jedes einzelnen Menschen vorgegeben sind, bestimmen mögliche Bildungsbereiche, erreichbare Leistungen und die jeweilige Rolle in der Gesellschaft. Dennoch ist auch die Forderung Hengstschlägers ambivalent zu sehen: Geht es doch dabei immer um die Antinomie zwischen jenen Anforderungen, die von der Gesellschaft erwartet werden und jenen, die das einzelne Individuum zu Höchstleistungen bringen sollen; und gerade hier muss zwischen Schul- und Hochschulbereich unterschieden werden: Schule hat auch die Aufgabe - bestimmt durch welchen Fächerkanon auch immer – in allen für die Gesellschaft relevanten Wissensbereichen zu bilden: Auch ein Arzt ist nicht ohne Rechtschreibkenntnisse, ein Automechaniker nicht ohne Mathematikkenntnisse denkbar.

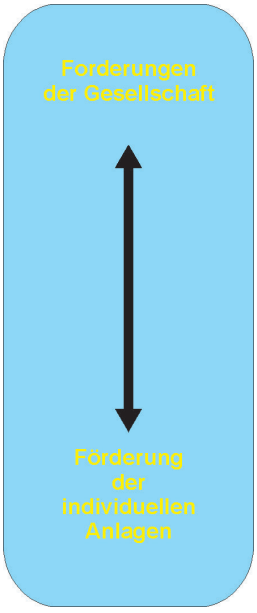


Abbildung 3: Antinomie zwischen gesellschaftlichen Anforderungen und persönlicher Förderung

Eine Forderung nach Mindeststandards in jenen Bereichen, in denen keine auffällige Begabung vorhanden ist, ist daher im Schulbereich sicher mehr von Bedeutung als im Hochschulbereich. Dass jedoch hier auch oft über das Ziel geschossen wird, zeigt das Buch von Thomas Städtler „Die Bildungs-Hochstapler. Warum unsere Lehrpläne um 90% gekürzt werden müssen" (2012) - gerade in Verbindung mit den Erkenntnissen von Markus Hengstschläger ein Anlass, im pädagogischen Diskurs weitergedacht zu werden.

Die Anforderungen im (berufs)bildenden Bereich einer Hochschule unterscheiden sich jedoch. Hier kann davon ausgegangen werden, dass die für diesen Beruf notwendigen Kompetenzen mitgebracht werden; dass ein Berufs- und Forschungszweig eingeschlagen wird, bei dem sowohl Anlagen, als auch Interessen und notwendige Fähigkeiten mitgebracht werden: Hier geht es in erster Linie darum, Gelegenheiten zu bieten, bereits vorhandene Dispositionen und Kompetenzen, die für das zukünftige Berufsfeld notwendig sind, bestmöglich zu entfalten.

Um diesen jungen Menschen bei ihrer Selbsteinschätzung behilflich zu sein, können Aufnahmeprüfungen eine wichtige Entscheidungshilfe aus der Fremdsicht sein, wie sie hier an der Theresianischen Militärakademie aus meiner Sicht vorbildlich durchgeführt werden. Grafisch kann daher dieser Problembereich folgendermaßen dargestellt werden:

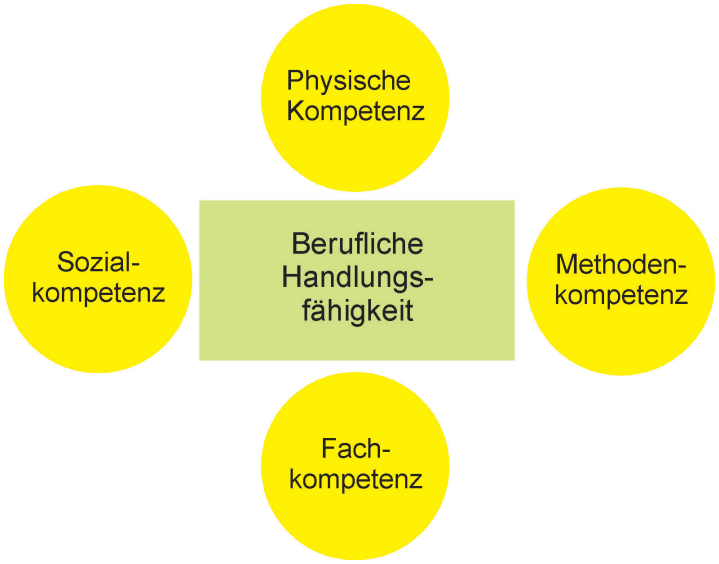


Abbildung 4: Teilkompetenzen zur beruflichen Handlungsfähigkeit

Jedoch sollte hier nicht übersehen werden, dass vorgegebene Curricula und Studienpläne niemals jeden einzelnen Menschen ganz erfassen können. Um dieses zusätzlich vorhandene Potenzial zu fördern, bedarf es im organisatorischen Bereich wenigsten der Berücksichtigung der folgenden Bereiche:

– Kerncurriculum und Erweiterungscurriculum
– Zeit für Persönlichkeitsentwicklung
– Mindeststandards

6.3.2 *„Ein Werk meines Geschlechts“* Bildung und Ausbildung

Der Umwelteinfluss, welcher sich im privaten und familiären Bereich weitestgehend einer professionellen Einflussnahme durch Erzieher und Pädagogen entzieht, beinhaltet auch die (hoch)schu-

lisch beeinflussbaren Faktoren von emotionalen und kognitiven Zielen, Kompetenzen sowie von Forderungs- und Förderungsmöglichkeiten der vorhandenen Anlagen.

Dem Thema des Symposions entsprechend kann hier nicht auf die in der Gegenwart immer wichtiger werdenden Bereiche der Kleinkindförderung und familiären Geborgenheit eingegangen werden und muss sich daher auf den Bereich der hochschulischen Bildung beschränken. Gerade die gegenwärtige Forschung in den der Pädagogik nahestehenden Wissensgebieten der Hirnforschung, der Psychologie und der Psychotherapie zeigen die Wichtigkeit einer Identität der Lernenden auf. Neuere pädagogische Ansätze des hochschulischen Lernens wie Expansives Lernen (Klaus Holzkamp, 1995) oder die von Rolf Arnold geprägte Ermöglichungsdidaktik (1998, 2003, 2012) zeigen hier neuere und attraktive Gestaltungsmöglichkeiten in der Hochschuldidaktik auf, wobei die Antinomie zwischen den Bereichen Bildung und Ausbildung jedoch nie isoliert gesehen werden kann.

Die Bedeutung der individuellen Förderung der im Menschen liegenden Anlagen, Fertigkeiten und angeworbenen Fähigkeiten wird auch durch die Erkenntnisse der Hirnforschung bestätigt: *„[…] diese Potenziale konnten damals und können auch heute Menschen nur gemeinsam entfalten. Nicht in Gemeinschaften, die Ameisenstaaten, Herden oder Schwärmen ähneln, sondern in individualisierten Gemeinschaften, in denen es auf jedes einzelne Mitglied ankommt, wo jeder Einzelne die in ihm angelegten besonderen Begabungen entfalten und mit seinen besonderen Fähigkeiten zu Entfaltung der in diesen Gemeinschaften verborgenen Potentiale beitragen kann.“*[74]

Es darf aber nicht übersehen werden, dass gerade der europäische und insbesondere österreichische Bildungsweg nicht so leicht

74 Hüther (2011), S.177.

verlassen werden sollte: „Neu" heißt „neu" und noch lange nicht „gut". Es gilt hier das Prinzip des Unterscheidens und Bewahrens. Jahrhundertelang war – als pars pro toto – die Universität Wien eine der anerkanntesten Bildungsstätten der Welt: Renommierte Professoren und Forscher trugen zu ihrem Weltruf bei. Beim aktuellen Ranking nimmt die Universität Wien Platz 162 ein und ist damit die einzige österreichische Uni unter den Top 200. Phil Baty, Herausgeber des Rankings, warnt: *„Österreich verliert seinen Status im Hochschulbereich."*[75]

Will Österreich wieder die einst erreichte Stellung erreichen, kann dies nur durch die Sichtweise von Klaus Holzkamp in seinem „Expansiven Lernen" erreicht werden: Nicht von außen erfolgt Bildung, sondern sie geht vom begründeten Eigeninteresse des lernenden Menschen aus – begleitet von einer dementsprechenden individuellen Förderung.

6.3.3 *„Und ein Werk meiner Selbst"* Europäische Freiheit und Demokratie

Europa verstand sich immer als Wiege der Demokratie und als Hort der Freiheit. Erste Ansätze finden wir bereits beim Essay von Pico della Mirandola („De hominis dignitate", 1496) und bei Johann Gottfried Herder („Der erste Freigelassene der Schöpfung", 1784-91). Auch heute stellt der Begriff der Freiheit einen primären Wert in unserer Gesellschaft dar und spielt auch im Bereich der Bildung eine wesentliche Rolle: Bildung ist immer intrapersonal und kann nie von außen aufgezwungen werden. Die Werte, zu denen sich die Europäische Union bekennt, können daher nicht hoch genug eingeschätzt werden: „Die Werte, auf die sich die Union gründet, sind die Achtung der Menschenwürde, Freiheit,

75 Presse, online

Demokratie, Gleichheit, Rechtstaatlichkeit und die Wahrung der Menschenrechte, einschließlich der Rechte der Personen, die Minderheiten angehören. Diese Werte sind allen Mitgliedstaaten in einer Gesellschaft gemeinsam, die sich durch Pluralismus, Nichtdiskriminierung, Toleranz, Gerechtigkeit, Solidarität und die Gleichheit von Frauen und Männern auszeichnet."[76]

Es gilt, diese theoretische Freiheit für den Einzelnen nicht nur praktisch umzusetzen, sondern endlich auch in der Bildungspolitik zu akzeptieren. Nur wenn die Entscheidungsfähigkeit jedes Einzelnen ernst genommen wird, seine Selbstbestimmung im Bildungsbereich Akzeptanz findet und nicht die Ursachen in Organisation und Lehrenden gesucht wird, kann jeder Mensch zu seinen individuellen Fähigkeiten finden.

6.4 Fazit

Letztendlich dürfen in der Euphorie des Gegenwartsdiskurses über Wissensgesellschaft, Lehr- und Lernoptimierung und (neue) Lernkulturen nicht nur die basalen Grundwerte der Humanitas, sondern auch die Voraussetzungen einer intrapersonal bedingten Bildung nicht übersehen werden: Selbstbestimmung, Freiheit, mündiges Handeln und Identität. Nur die Bewahrung und Beachtung dieser Werte sichert nachhaltige Bildung und Ausbildung.

76 Amtsblatt der Europäischen Union, online unter http://www.parlament.gv.at/ZUSD/PDF/Vertrag_ueber_die_Europaeische_Union.pdf.

6.5 Literatur

Arnold, R.; Schüßler, I. (Hrsg.) (2003): Ermöglichungsdidaktik. Erwachsenenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen; Hohengehren.

Arnold, R.; Schüßler, I. (1998): Wandel der Lernkulturen. Ideen und Bausteine für ein lebendiges Lernen; Darmstadt.

Arnold, R. (2012): Wie man lehrt, ohne zu belehren; Heidelberg.

Benner, D. (1990): Wilhelm von Humboldts Bildungstheorie. Eine problemgeschichtliche Studie zum Begründungszusammenhang neuzeitlicher Bildungsreform; Weinheim, München; S51.ff.

Format trend: Ausgebrannt: Immer mehr Österreicher leiden unter Depression und Erschöpfung. URL: http://www.format.at/articles/1021/690/269672/ausgebrannt-immer-oesterreicher-depression-erschoepfung; 28 05 2010

Fromm, E. (2003): Wege aus einer kranken Gesellschaft: Eine sozialpsychologische Untersuchung; München.

Heilige Schrift des alten und neuen Testaments, Die (1977); Hersching.

Hengstschläger, M. (2012): Die Durchschnittsfalle; Wien.

Hengstschläger, M.: Die Durchschnittsfalle: Gene – Talente – Chancen. URL: http://www.youtube.com/watch?v=Wb9U1l3IPbo

Herder, J. G. (1978): Herders Werke in fünf Bänden. Vierter Band: Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit. Viertes Buch. Berlin und Weimar, Aufbau; S.36-84.

Holzkamp, K. (1985): Grundlegung der Psychologie; Frankfurt/ Main, New York.

Holzkamp, K (1995): Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundle-

gung; Frankfurt/Main, NewYork.

Hüther, G. (2011): Was wir sind und was wir sein könnten. Frankfurt/Main.

Jaeggi, R. (2005): Entfremdung: Zur Aktualität eines sozialphilosophischen Problems (Frankfurter Beiträge zur Soziologie und Sozialphilosophie), Frankfurt am Main.

Kurier: Wohlstand: Österreich im weltweiten Vergleich zurückgefallen. Online. URL: http://kurier.at/wirtschaft/4517791-wohlstand-oesterreich-im-weltweiten-vergleich-zurueckgefallen.php.

Lissabon-Vertrag der Europäischen Union (2008). Amtsblatt der Europäischen Union. URL: http://www.parlament.gv.at/ZUSD/PDF/Vertrag_ueber_die_Europaeische_Union.pdf.

Marx, K.: Ökonomisch-philosophische Manuskripte (1844). URL: http://www.mlwerke.de/me/me40/me40_510.htm.

Mirandola, Pico della (1997): De hominis dignitate. Über die Würde des Menschen; Stuttgart.

Mozart, Wolfgang Amadeus: Briefe. URL: http://www.amadeus-mozart.de/MozartBriefe08_1777.htm.

Pasuchin, I. (2012): Bankrott der Bildungsgesellschaft. Pädagogik in politökonomischen Kontexten; Wiesbaden.

Pestalozzi, J. H. (1938/1977): Sämtliche Werke. Band 12. Schriften aus der Zeit von 1797 – 1799; Nachdruck der deutschen Ausgabe, Berlin; S.123.

Reiser, M. (2009): Die Bologna-Katastrophe. Interview mit Professor Marius Reiser (2009). URL: http://www.youtube.com/watch?-v=XS8IobQgcJM.

Städtler, Th. (2010): „Die Bildungs-Hochstapler. Warum unsere Lehrpläne um 90% gekürzt werden müssen". Heidelberg.

7 Biofeedbacktraining in der Offiziersausbildung

(Andrea Telsnig-Ebner)

Eine Pilotstudie zur Akzeptanz und Machbarkeit eines biofeedbackgestützten Atemtrainings im WS 2011/2012 am FH-BaStg Militärische Führung an der Theresianischen Militärakademie.

7.1 Einleitung

Als eine der großen Herausforderungen im tertiären Bildungsbereich ist wohl der berufsfeldbezogene Kompetenzerwerb zu nennen. Ausgehend von Standardanforderungen, die das Berufsfeld in der Vergangenheit und Gegenwart mit sich gebracht haben, werden die Studierenden für die Anforderungen der Zukunft ausgebildet. Doch wer kann schon ganz genau definieren, wie sich die zukünftigen Arbeitsplatzanforderungen gestalten werden? Was macht die Lehrenden so sicher, dass sich theoretische Modelle aus der Vergangenheit in die Gegenwart und Zukunft transferieren lassen? Unterliegen Lehrende hier möglicherweise einem folgenschweren Irrtum, indem sie als Vertreter und Vertreterinnen der Vergangenheit den Studierenden als Fachexperten und Fachexpertinnen der Zukunft – ihrer Zukunft – entgegentreten? So wie sie es selbst auch in der Vergangenheit erlebt haben und sich dann möglicherweise gewundert haben, wenn die Konzepte und Rezepte der Lehrenden in der Praxis nicht ganz so funktioniert haben? Damals wie heute gilt es eigene Wege zu gehen und kreative Problemlösungen zu finden, um den vielen Nicht-Normanforderungen im Berufsalltag gerecht zu werden.[77]

77 Vgl. Hengstschläger (2012).

Über die berufsfeldbezogenen Herausforderungen, die die nächsten Offiziersgenerationen und somit Führungskräfte des österreichischen Bundesheeres zu bewältigen haben werden, ist viel diskutiert worden. Fachleute haben Seiten füllende Expertisen abgegeben und es wird versucht, durch Anforderungsprofile in der Auswahl und Zulassung zu verschiedensten heeresinternen Lehrgängen und Kursen, diesen Herausforderungen gerecht zu werden. Allen Leistungsansprüchen ist jedoch gemein, dass ein Soldat im Allgemeinen und ein Offizier im Speziellen, in einem besonderen Maße psychisch und physisch belastbar sein müssen.

Persönlichkeitsbildende Kursinhalte stellen in der hochschulischen Ausbildung der österreichischen Offiziere als Randthema eine mengenmäßige Minderheit dar, was aufgrund der Komplexität der militärwissenschaftlichen Ausbildungsinhalte auch nicht verwundert.

In der in den weiteren Ausführungen dargestellten Pilotstudie am Fachhochschul-Bachelorstudiengang Militärische Führung (kurz: FH-BaStg MilFü) wurde erstmalig der Versuch unternommen durch Methoden der angewandten Psychologie, der praktischen Durchführung eines biofeedbackgestützten Atemtrainings, im Zuge einer Lehrveranstaltung die Selbstkompetenz der Studierenden zu fördern. Dabei konnten die teilnehmenden Studenten das unmittelbare Erfolgserlebnis wahrnehmen, selbstwirksam scheinbar unbeeinflussbare, weil autonom ablaufende körperliche Mechanismen kontrollieren zu können. Da es sich um die erstmalige Durchführung dieser Trainingsmethode am FH-BaStg Militärische Führung handelte, war das forschungsgeleitete Interesse, vor allem im Bereich der Akzeptanz durch die Studierenden und der Machbarkeit in zeitlicher und organisatorischer Hinsicht angesiedelt. Freiwillige Studenten des ersten Semesters im Wintersemester 2011/2012 am FH-BaStg Militärische Führung meldeten sich on-

line für die praktische Durchführung des Biofeedbacktrainings an. Über die Dauer von drei Monaten (November 2011 bis Jänner 2012) erlernten und trainierten sie eine ruhige, gleichmäßige Bauchatmung. Parallel dazu lernten sie in der interdisziplinär ausgerichteten Lehrveranstaltung mit dem Titel Leistung und Stress unter anderem die theoretischen Grundlagen der Psychophysiologie, der Wirkungsweise eines Biofeedbacktrainings und die Erkenntnisse der allgemeinen sowie der spezifischen am Studiengang angesiedelten Stressforschung. Ergänzt wurden die Inhalte der Lehrveranstaltung durch Referate, die durch die Studierenden zu weiteren, vor allem körperbezogenen Entspannungstechniken, ausgearbeitet und präsentiert wurden. Der Fokus der Lehrveranstaltung lag im gesundheitsfördernden und krankheitspräventiven Bereich zur Optimierung der psychischen und physischen Belastbarkeit.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die forschungsleitenden Fragen, die wichtigsten theoretischen Grundlagen, das Untersuchungsdesign sowie der Trainingsplan und exemplarisch Trainingsergebnisse einiger Teilnehmer am biofeedbackgestützten Atemtraining am FH-BaStg Militärische Führung dargestellt. Die Beantwortung der forschungsleitenden Fragen wird kapitelweise vorgenommen und bildet den logisch stringenten Aufbau der Arbeit. In den Schlussfolgerungen werden Konsequenzen aus dieser Pilotstudie diskutiert und ein Ausblick für weitere Anwendungsbereiche am Studiengang und darüber hinaus getätigt.

Und eines gleich vorweg: Im nachfolgenden Wintersemester 2012/2013 wurde der Implementierung des Biofeedbacktrainings und dem praktischen Erlernen körperbezogener Entspannungstechniken wesentlich mehr Raum und Zeit im Zuge der curricularen Ausbildung eingeräumt.

7.2 Zielsetzung

Als Kompetenzerwerb ist für die Lehrveranstaltung Leistung und Stress im Antrag auf Akkreditierung des FH-Bachelorstudienganges Militärische Führung, 2. Änderung, folgendes definiert: „Übernahme der Verantwortung für die gesundheitliche Entwicklung mit Fokus auf Wohlbefinden und Leistungsmotivation von Einzelpersonen und Gruppen unter Anwendung biopsychosozialen Wissens, durch Berücksichtigung individueller Besonderheiten und Unterschiede im Erleben und Verhalten. Umgang mit deren Reflexion und damit in Verbindung stehendes verantwortungsvolles Überzeugen sowie Coaching. Umgang mit eigenen Handlungsmöglichkeiten und –begrenzungen durch Selbständigkeit und Eigenaktivität des Handelns, Selbsterfahrung und Selbstkontrolle sowie Selbstkritik."[78]

Inhaltliche Zielsetzung

Ausgehend von den oben angeführten Anforderungen für die Lehrveranstaltung, stand zu Beginn der Konzeption dieser Pilotstudie die Frage, wie man knapp 20-jährigen gesunden, leistungswilligen und hoch motivierten jungen Menschen das Phänomen Stress im Hörsaal näher bringen kann. Wie können die mittel- und langfristigen körperlichen und psychischen Folgen von chronischer Überbelastung von dieser Personengruppe überhaupt annähernd nachvollzogen werden? Wie kann bei jungen Leistungsträgern/innen ein Verständnis für die häufigsten Stressfolgen, wie z.B. Schlafstörungen, Suchtmittel- und Medikamentenmissbrauch bis hin zu schweren psychischen Erkrankungen sowie Burn-out geweckt werden?

78 Akkreditierung des FH-Bachelorstudienganges Militärische Führung, 2. Änderung, S85f.

Aufgrund dieser Überlegungen war es naheliegend den individuellen Stress – definiert als Reaktion des Körpers auf einen Reiz[79] – der Studierenden sichtbar zu machen. Dies ist mittels Biofeedbackgerät durch das Ableiten und bildhafte Darstellen physiologischer Parameter, wie z.B. Hautleitwert, Oberflächentemperatur, Puls- und Atemfrequenz möglich (vgl. nachfolgendes Kapitel).

Durch einen kurzen aber intensiven akustischen und visuellen Reiz wird Stress erzeugt, der Körper reagiert (vgl. nachfolgendes Kapitel). Durch eine Live-Demonstration dieses Phänomens im Hörsaal wurde damit allen Studierenden der individuelle Stress des freiwilligen Probanden sichtbar gemacht. Und auch diejenigen, die im Plenum saßen und nur beobachteten, konnten bei sich selbst die individuelle Reaktion des Körpers auf den Stressor spüren.

Ausgehend von dieser Reaktion des Körpers auf einen Reiz, stand als Nächstes die Frage im Raum: Sind durch das Erlernen und Anwenden eines biofeedbackgestützten Atemtrainings diese psychophysiologischen Reaktionen bewusst beeinflussbar und kontrollierbar? Wenn ja, wie verändern sie sich? Und worauf kommt es bei gesunden, jungen Menschen an, wenn sie eine körperbezogene Entspannungstechnik erlernen?

Um auf diese Fragen durch Selbsterfahrung und Selbstreflexion Antworten geben zu können, wurde einer Gruppe von zwölf Studierenden die Möglichkeit geboten, sich zu einem biofeedbackgestützten Atemtraining anzumelden. Die Trainingserfolge einzelner Studierenden werden in den folgenden Ausführungen exemplarisch dargestellt und diskutiert (vgl. nachfolgendes Kapitel) und geben Antwort auf die zuvor gestellten Fragen.

79 Vgl. Porta/Hlatky (2009).

Zielsetzung im Hinblick auf die Akzeptanz bei den Studierenden und die organisatorischen und institutionellen Rahmenbedingungen

Wie wird von Studierenden des FH-Bachelorstudienganges Militärische Führung das Trainingsangebot zum Erlernen und Anwenden eines Biofeedbacktrainings angenommen?

Finden sich überhaupt zwölf freiwillige Studierende, die außerhalb des Lehrbetriebes an diesem Training teilnehmen?

Lässt es die zeitliche Belastung der Studierenden und der hauptberufliche Lehrenden und Biofeedbacktrainerin zu, dass individuelle Terminvereinbarungen zum Training möglich sind?

Finden die Studierenden ausreichend Zeit zum praktischen Training der erlernten Atemtechnik im Alltag?

Welche Verbesserungsvorschläge werden von den Studierenden im Hinblick auf die praktische Durchführung des Biofeedbacktrainings gemacht?

Welche Möglichkeiten bietet der institutionelle Rahmen zum praktischen Erlernen einer Entspannungstechnik?

Antworten auf diese Fragen werden vor allem durch die schriftlich geführten Trainingsprotokolle (vgl. nachfolgendes Kapitel) und die abschließende schriftliche Evaluierung am Ende des Biofeedbacktrainings durch die teilnehmenden Studierenden gegeben (vgl. nachfolgendes Kapitel) sowie durch weiterführende Überlegungen zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit körperbezogenen Entspannungstechniken für einen größeren Kreis von Studierenden durch die Autorin (vgl. nachfolgendes Kapitel).

7.3 Theoretische Grundlagen für die Durchführung eines Biofeedbacktrainings

Bereits in den 1970er Jahren war in der Psychologie die Methode des Biofeedbacks nichts Unbekanntes. Mittels apparativer Technik wurde es möglich körperliche Vorgänge für den Klienten oder die Klientin sichtbar zu machen. Das Hauptziel dabei war und ist es die Selbstkontrolle über eigene körperliche Vorgänge zu entwickeln[80]. In der Psychophysiologie werden dabei die elektrodermale (z.B. der Hautleitwert), die kardiovaskuläre (z.B. die Herzschlagfrequenz) und hirnelektrische Aktivität (z.B. EEG) ebenso wie die elektrische Muskelaktivität (z.B. Muskelspannung) aber auch die Atmungsaktivität (z.B. Atemfrequenz) unterschieden[81]. Im Zusammenhang mit der Stressforschung, die aus wissenschaftlicher Perspektive als interdisziplinäres Konzept zu betrachten ist, besteht der Einsatz von Biofeedbackmethoden hauptsächlich darin psychische und physische Anpassungsprozesse und ihre Konsequenzen in verschiedenen physiologischen Systemen zu beschreiben, die Bedingungen und Zusammenhänge zu analysieren und somit bewusst Einfluss nehmen zu können.[82]

Das Biofeedbacktraining ist also immer ein Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitstraining, das die Trainierenden dabei unterstützt, beeinträchtigende und nicht effiziente Verhaltensweisen und Denkmuster willentlich durch positive und effizientere zu ersetzen. Grundsätzlich verfolgt ein Biofeedbacktraining immer folgende Trainingsschritte.

1. Schritt: Wahrnehmen,

2. Schritt: Erkennen,

3. Schritt: Verstehen,

80 Vgl. Rief/Bierbaumer (2011), S1.
81 Vgl. Vossel/Zimmer (1998), S47ff.
82 Ebenda S166ff.

4. Schritt: Verändern und

5. Schritt: Kontrollieren der psychophysiologischen Reaktionen des eigenen Körpers.[83]

Die Schritte eins und zwei erfolgen durch die bildhafte und/oder akustische Darstellung der psychophysiologischen Parameter. Der dritte Schritt erfolgt durch die Analyse der Zusammenhänge zwischen körperlicher und mentaler Aktivität. Ab dem vierten Schritt beginnt das eigentliche Training, durch das Erlernen von Selbstregulationsstrategien in Verbindung mit einer Neuorganisation von Reaktions-, Verhaltens- und Denkmustern. Mit dem fünften Schritt ist das Trainingsziel erreicht, indem ein effizienteres Energiemanagement, ein effektvolleres Stressmanagement und eine verbesserte Selbstregulation erlernt und angewendet werden können.

Bei diesen fünf Trainingsschritten ist das Biofeedbackgerät ein Hilfsmittel zum Erlernen einer für die Trainierenden angemessenen, subjektiv passenden und in die eigene Lebenssituation integrierbarer Selbstregulationstechnik. Was in der Stressforschung unter dem Begriff Coping-Strategie bekannt ist, kann mittels Biofeedbacktraining erlernt werden, nämlich eine für die jeweilige Person passende, in einer konkreten Situation bewusst einsetzbare, adäquate Stressbewältigungsmethode.

Die Atemregulation spielt bei vielen Entspannungstechniken eine entscheidende Rolle. Sei es nun beim Autogenen Training, bei der Progressiven Muskelrelaxation, bei der Meditation oder bei anderen noch weniger wissenschaftlich erforschten Entspannungstechniken, wie Yoga, Qi Gong oder Hypnosetechniken, ein gleichmäßiges Ein- und Ausatmen oder eine ruhige Atmung sind integrativer Bestandteil all dieser Entspannungstechniken.[84]

83 Vgl. Pirker-Binder (2008), S.5.
84 Vgl. Petermann&Vaitl (2009), S21.

Die Atmung, oder besser gesagt, das Atmen, ist ein körperlicher Vorgang, der ohne willentliches Zutun geschieht. Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass zwischen den Atemparametern Atemtiefe und Atemfrequenz sowie Aktivierungsvorgängen bzw. emotionalen Geschehen sehr deutliche Zusammenhänge bestehen. Diese Parameter können somit als psychophysiologische Variablen angesehen werden, weil sie auf körperlicher Ebene psychisches Geschehen sichtbar machen. Sie unterliegen der willentlichen Steuerung und sind bewusst beeinflussbar. Das Atemzentrum, also die zentrale Steuerung der Atmung, liegt in der Medulla oblongata und dem Brückenhirn. Die Atemfrequenz eines erwachsenen, gesunden Menschen, ausgedrückt in Atemzügen pro Minute, liegt in Ruhe bei ca. 12-15 Atemzügen pro Minute. Im Allgemeinen führt eine Aktivierung („Stress") zu einer Erhöhung der Atemfrequenz.[85]

Die Atmung hat aber auch Auswirkungen auf andere physiologische Parameter. Während der Phase des Einatmens kommt es zu einem Anstieg der Herzfrequenz, des Blutdrucks und des Muskeltonus, was sich, vereinfacht ausgedrückt, durch eine Aktivierung des Sympathikus erklären lässt. In der Phase des Ausatmens wird der Parasympathikus angeregt, was wiederum zu einer Reduktion der Herzfrequenz, des Blutdrucks und des Muskeltonus führt. Sympathikus und Parasympathikus sind funktionelle Antagonisten, Teil des vegetativen (autonomen) Nervensystems und unterliegen den Einflüssen des Hypothalamus.[86] Hier werden die homöostatischen Regelprozesse zur Konstanthaltung des inneren Milieus gesteuert. Dem Hypothalamus kommt auch eine zentrale Bedeutung bei der Auslösung emotionalen Geschehens und Verhaltens zu.[87] Im Allgemeinen wirkt der Sympathikus in Richtung einer erhöhten

85 Vgl. Schandry (1989), S272f.
86 Vgl. Gramann&Schandry (2009), S40.
87 Vgl. Gramann&Schandry (2009), S33.

Leistungsfähigkeit (Aktivierung) des Organismus, während der Parasympathikus eher einen beruhigenden Einfluss ausübt.[88]

Psychophysiologische Parameter beim Biofeedbacktraining

Wie bereits im vorangehenden Kapitel beschrieben, können mittels Biofeedbackgerät unterschiedlichste körperliche Vorgänge, die in der Fachliteratur gelegentlich auch als Biosignale bezeichnet werden, dargestellt werden.

Für die Durchführung dieser Pilotstudie im Wintersemester 2011/2012 am Fachhochschul-Bachelorstudiengang Militärische Führung wurden folgende psychophysiologischen Parameter der Trainierenden aufgezeichnet: die Oberflächentemperatur, die Pulsfrequenz, der Hautleitwert, die Atemaktivität (Atemfrequenz und Atemtiefe) und die Herzratenvariabiliät. Die Muskelspannung im Schulterbereich der Teilnehmer wurde ebenfalls gemessen, aufgrund eines systematischen Ableitungsfehlers, werden diese Messwerte jedoch für die weitere Bearbeitung außer Acht gelassen.

Gemessen und trainiert wurde mit Hard- und Software der Firma Schuhfried GmbH, System Biofeedback 2000x-pert.[89]

Der Stresstest

Um individuelle Veränderungen in Sinne eines Trainingserfolgs bei den Teilnehmern der Pilotstudie aufgrund des biofeedbackgestützten Atemtrainings dokumentieren zu können, wurde vor Beginn und nach Abschluss des Atemtrainings ein standardisierter Stresstest durchgeführt. Während des Stresstests wurden die Parameter Oberflächentemperatur, die Pulsfrequenz, der Hautleitwert

88 Vgl. Gramann&Schandry (2009), S40f.
89 Vgl. http://www.schuhfried.at/biofeedback-2000x-pert-bfb [01.10.12]

und die Atemaktivität (Atemfrequenz und Atemtiefe) aufgezeichnet.

Beim standardisierten Stresstest handelt es sich um eine gezielte Stressexposition, die in vier Phasen erfolgt. Diese dauert insgesamt sechs Minuten und gliedert sich in eine dreiminütige Entspannungsphase, eine einminütige Ankündigungsphase, eine etwa acht Sekunden lang dauernde Stressphase sowie einer abschließenden ca. zweiminütigen Erholungsphase (siehe Abbildung 5).

Phase 1	**Phase 2**	**Phase 3**	**Phase 4**
Entspannungs-phase	Ankündigungs-phase	Stressphase	Erholungsphase
3 min	1 min	ca. 8 sec	ca. 1 min 52 sec

Abbildung 5: Die Phasen des Stresstests (detailliert)

In der Entspannungsphase (Phase 1) wird den Probanden am Bildschirm ein Entspannungsbild gezeigt, während gleichzeitig eine sanfte Hintergrundmusik zu hören ist. Nach dem schriftlichen Ankündigungshinweis am Bildschirm, dass in Kürze der Stresstest erfolgen werde, ist in der nun folgenden Ankündigungsphase (Phase 2) ein schwarzer Bildschirm zu sehen. Die Stressphase (Phase 3) erfolgt akustisch und visuell, durch das Einblenden von aufleuchtenden Bildsequenzen und dem Einspielen von Geräuschen. In der anschließenden Erholungsphase (Phase 4) ist wieder das Entspannungsbild aus der ersten Entspannungsphase am Bildschirm zu sehen sowie die sanfte Hintergrundmusik zu hören.

Aufgrund der Auswertung des Stresstests lässt sich erkennen, in welchem vegetativen System der Proband am stärksten reagiert. Außerdem ist es möglich aufgrund des Verlaufs der aufgezeichneten Parameter über die Phasen des Stresstests hinweg, eine Aussa-

ge über die Stärke der psychophysiologischen Reaktion und über die individuelle Selbstregulationsfähigkeit vor Beginn des biofeedbackgestützten Atemtrainings zu machen. Als Selbstregulationsfähigkeit wird dabei die Erholungsmöglichkeit des Probanden nach der Stressexposition (in Phase 4) bezeichnet, das heißt, inwieweit die gemessenen Parameter nach der kurzen Stressposition wieder auf oder sogar unter das Ausgangsniveau zurücksinken.

Die Messung der Herzratenvariabilität

Die Herzfrequenz ist keine starre Größe, sondern passt sich individuell an äußere und innere Gegebenheiten an. Dies geschieht durch eine Veränderung der zeitlichen Abstände zwischen den einzelnen Herzschlägen.[90] Bisher ist noch nicht gänzlich erforscht, warum bei einer langsamen, gleichmäßigen Atmung eine Frequenzbeschleunigung beim Einatmen und eine Verlangsamung beim Ausatmen erfolgen. Es ist allerdings ein Schwankungseffekt, der bei jungen Erwachsenen im Rhythmus der Atmung beobachtet werden kann und in der einschlägigen Fachliteratur als respiratorische Sinusarrhythmie (kurz: RSA) bezeichnet wird.[91] Aus verschiedenen Erfahrungsberichten von Biofeedbacktrainerinnen und Biofeedbacktrainern sowie aus mehr oder weniger kontrollierten klinischen Studien geht hervor, dass die Herzratenvariabilität möglicherweise ein Indikator für eine länger dauernde körperliche und/oder mentale Überbelastung von Personen ist.

Bei der zweiten und dritten angeleiteten Biofeedbacksitzung wurde ein Roh-EKG (Elektrokardiogramm) in der Dauer von zehn Minuten bei den Teilnehmern abgeleitet, während die Trainierenden versuchten in einem gleichmäßigen Atemrhythmus von einer vier Sekunden dauernden Einatemphase und einer sechs Sekunden

90 Vgl. Pirker-Binder (2008), S31.
91 Vgl. Gramann&Schandry (2009), S109f.

dauernden Ausatemphase zu atmen (RSA-Training). Diese Form des Atemrhythmus entspricht einer Atemfrequenz von etwa sechs Atemzügen pro Minute und trifft den Barorezeptorrhythmus, der für die Blutdruckregulation mitverantwortlich ist.[92]

Diese Messungen der Herzratenvariabilität in der Mitte und am Ende des biofeedbackgestützten Atemtrainings stellen eine weitere Möglichkeit dar, den Trainingserfolg eines Probanden mittels psychophysiologischer Parameter zu erfassen.

Das Atemtraining

Eine veränderte Atemtätigkeit, wie z.B. eine reduzierte Atemfrequenz oder eine Abflachung des Atemzugvolumens ist bei verschiedenen Entspannungsverfahren zu beobachten. Auch konnte festgestellt werden, dass sich die Einatmungsphase gegenüber der Ausatmungsphase während der Entspannung innerhalb eines Atemzyklus verlängert. Eine flachere und gleichmäßigere Atmung konnte bei der Anwendung verschiedener Entspannungstechniken gemessen werden.[93] Diese Auswirkungen ergeben sich entweder als gewünschte Begleiterscheinung bei der Anwendung von Entspannungsverfahren oder weil sie konkreter, integrativer Bestandteil einer Entspannungstechnik sind. Die bewusste Konzentration und Beeinflussung des eigenen Atemgeschehens wird dabei häufig in der Einstiegsphase eines Entspannungsverfahrens genutzt, da die Atmung sehr leicht einer bewussten Kontrolle zugänglich ist.

92 Vgl. Pirker-Binder (2008), S33.
93 Vgl. Petermann&Vaitl (2009), S21.

Wie bereits oben erwähnt, werden durch die Atmung auch andere psychophysiologische Parameter mitreguliert, was sich durch das Zusammenspiel von Ein- und Ausatmen und der funktionellen Wirkung von Sympathikus und Parasympathikus erklären lässt.[94]

Da das Trainingsziel für diese Pilotstudie definiert wurde, als eine Erhöhung der Selbstregulationsfähigkeit sowie eine verbesserte Regenerationsfähigkeit der teilnehmenden Personen, wurde ein isoliertes Atem-Biofeedbacktraining eingesetzt. Neuere vielversprechende Befunde scheinen diese Form des Trainings auch als effektive Methode bei der Behandlung von Panikstörungen zu belegen.[95] Ebenso findet sich eine Anwendung in der Behandlung von essentieller Hypertonie. Ein verändertes Atemverhalten hin zu einer langsamen Bauchatmung (ca. sechs Atemzyklen pro Minute) hat positive Auswirkungen über die Anpassung der kardiovaskulären Regulation. Bezeichnet wird diese Methode als Herzraten-Variabilitäts-Biofeedback, weil während der Lernphase die Atemrate über die Herzraten-Variabilität optimiert wird.[96]

Sechs Atemzyklen (Ein- und Ausatemphase) pro Minuten bedeuten also, dass ein Atemzyklus innerhalb von zehn Sekunden abläuft. Da der Fokus des Trainings auf eine verbesserte Regeneration und somit auf eine verstärkte Aktivierung des Parasympathikus ausgerichtet war, wurden die teilnehmenden Personen angeregt, für die Dauer von vier Sekunden einzuatmen und anschließend in der Dauer von sechs Sekunden auszuatmen. Dazu wurde die Methode des Atempacings angewandt, was bedeutet, dass die Trainierenden entweder im Sekundentakt beim Ein- und Ausatmen mitzählen oder auf einem analogen oder digitalen Sekundenzähler ihr Atemverhalten mitverfolgen und damit steuern konnten. Eine Unterstützung dabei stellte das visuelle Darstellen der

94 Vgl. Gramann&Schandry (2009), S40.
95 Vgl. Petermann&Vaitl (2009), S192.
96 Vgl. Rief&Bierbaumer (2011), S59.

Atemkurve des Trainierenden am Bildschirm dar, weil damit sofort das eigene Atemverhalten, dargestellt durch Atemfrequenz und Atemtiefe, in Echtzeit mitverfolgt werden konnte. Beim zehnminütigen RSA-Training (siehe nachfolgendes Kapitel) im Zuge der zweiten und dritten angeleiteten Trainingssitzung wurde zusätzlich zur Atemkurve auch die Pulskurve am Bildschirm dargestellt und somit unmittelbar eine Kohärenz zwischen diesen beiden psychophysiologischen Parametern sichtbar gemacht.

Zusammenfassend kann somit festgehalten werden, dass sich die wissenschaftliche Grundlage für die Durchführung dieser Pilotstudie in erster Linie auf Erkenntnisse der Psychophysiologie stützt. Positive Erfahrungen aus der klinisch-psychologischen Praxis in der Arbeit mit Patientinnen und Patienten mit Bluthochdruck oder Panikstörungen fließen ebenso mit ein, wie noch ganz junge Forschungsberichte aus dem Bereich der Herzratenvariabilität.

7.4 Durchführung des Atem-Biofeedbacktrainings

In den nachfolgenden Kapiteln wird der Trainingsplan zur Durchführung des Biofeedbacktrainings beschrieben.

Untersuchungsdesign - Trainingsplan

Die Dauer des Biofeedbacktrainings erstreckte sich über den Zeitraum von November 2011 bis Jänner 2012.

Insgesamt nahmen zwölf männliche Militärakademiker im Alter zwischen neunzehn und dreiundzwanzig Jahren am Biofeedbacktraining teil. Die Zuteilung erfolgte paarweise, wobei zu jedem vereinbarten Termin mit der Biofeedbacktrainerin beide Militärakademiker anwesend waren und sich gegenseitig die Elektroden klebten und den Atemgürtel beziehungsweise den Multisen-

sor für die Ableitung anlegten.

Der Trainingsplan beinhaltete drei Zeitpunkte, an denen die Probanden unter Anleitung der Biofeedbacktrainerin mit dem Biofeedbackgerät trainierten.

In den Zeiten zwischen den Biofeedbackterminen hatten die Teilnehmer selbstorganisiert die Aufgabe, die erlernte Entspannungsmethode (zehnminütiges Atemtraining) in ihren Alltag eingebettet an zumindest sieben unterschiedlichen Tagen zwischen dem ersten und dem zweiten Termin sowie an weiteren sieben unterschiedlichen Tagen zwischen dem zweiten und dritten Termin durchzuführen (siehe Abbildung 6).

Erster Biofeedback-termin mit Trainerin (November 2011)	Individuelles Atemtraining im Alltag	Zweiter Biofeedback-termin mit Trainerin (Dezember 2011)	Individuelles Atemtraining im Alltag	Dritter Biofeedback-termin mit Trainerin (Jänner 2012)
• Baseline • Stresstest • Einweisung in das Atemtraining	An sieben verschiedenen Tagen trainieren (je 10min)	• Baseline • RSA-Training	An sieben verschiedenen Tagen trainieren (je 10min)	• Baseline • Stresstest • RSA-Training

Abbildung 6: Der Trainingsplan für das Biofeedbacktraining

Dabei war auf einem Trainingsprotokoll schriftlich festzuhalten, wann und wie lange das Training durchgeführt wurde, wie das subjektive Empfinden des Trainingserfolges eingeschätzt wurde (auf einer Notenskala von 1 = sehr gut bis 5 = sehr schlecht) und ob es beim Training zu irgendwelchen Störungen (interne oder ex-

terne) gekommen ist. Am Ende des Trainings wurden die Teilnehmer ersucht in schriftlicher Form den gesamten Trainingsverlauf zu evaluieren und ihre konstruktive Kritik für eine Optimierung bei einer wiederholten Durchführung zu äußern.

Erste Biofeedbacksitzung

Der erste Biofeedbacktermin diente zur Erhebung eines individuellen Ausgangswertes (Baseline) und der Instruktion in das Atemtraining. Nach Anlegen der Elektroden im Nackenbereich zur Ableitung der Muskelspannung, des Atemgürtels zur Aufzeichnung der Atemfrequenz und der Atemamplitude sowie des Multisensors an der nicht-dominanten Hand zur Messung der Oberflächentemperatur, des Hautleitwertes und der Pulsfrequenz wurden in einem Liniendiagramm alle Ableitungen am Bildschirm dargestellt. Dies diente dazu, um einerseits zu überprüfen, ob alle Werte richtig aufgezeichnet werden und andererseits um dem Teilnehmer mit der fremden Situation vertraut zu machen. Es wurden alle dargestellten Werte erklärt und eventuelle Fragen durch den Teilnehmer beantwortet.

Anschließend wurde ein standardisierter Stresstest durchgeführt. Dieser dauerte insgesamt sechs Minuten und gliederte sich in eine dreiminütige Entspannungsphase, eine einminütige Ankündigungsphase, eine etwa acht Sekunden lang dauernde Stressphase sowie einer abschließenden ca. zweiminütigen Entspannungsphase (siehe Abbildung 7).

Entspannungs-phase	Ankündigungs-phase	Stressphase	Entspannungs-phase
3 min	1 min	ca. 8 sec	ca. 1 min 52 sec

Abbildung 7: Die Phasen des Stresstests

In der Entspannungsphase wurde den Probanden am Bildschirm ein Entspannungsbild (Herbstlandschaft mit Nebel) gezeigt, während gleichzeitig eine sanfte Hintergrundmusik zu hören war. Nach dem schriftlichen Ankündigungshinweis am Bildschirm, dass in Kürze der Stresstest erfolgen werde, war in der nun folgenden Ankündigungsphase ein schwarzer Bildschirm zu sehen. Die Stressphase erfolgte akustisch und visuell, durch das Einblenden von aufleuchtenden Bildsequenzen und dem Einspielen von Geräuschen. In der anschließenden Entspannungsphase war wieder das Entspannungsbild aus der ersten Entspannungsphase am Bildschirm zu sehen sowie die sanfte Hintergrundmusik zu hören.

Nach dem durchführten Stresstest wurde mit dem Teilnehmer das aufgezeichnete Liniendiagramm einzelner psychophysiologischer Kennwerte besprochen und vor allem der Kurvenverlauf während der unterschiedlichen Phasen im Stresstest erklärt.

Anschließend wurde der Teilnehmer in das Atemtraining eingewiesen. Mittels Darstellung der Atemkurve konnte der Teilnehmer seine Atmung anhand der Häufigkeit der Atemzüge sowie der Atemtiefe in der Phase des Einatmens sowie des Ausatmens beobachten. Zuerst wurde er instruiert unterschiedliche Atemmuster auszuprobieren, zum Beispiel schneller ein- und auszuatmen, tiefer einzuatmen, langsamer auszuatmen und dabei am Bildschirm die Atemkurve zu beobachten. Nach dieser Phase des Ausprobierens wurde er instruiert zu versuchen im Rhythmus vier zu sechs, das heißt, vier Sekunden einatmen und sechs Sekunden ausatmen, zu atmen. Gleichzeitig wurde er angewiesen, möglichst eine Bauchatmung auszuprobieren. Dabei wurde durch die Biofeedbacktrainerin auf die üblichen Unterstützungsmöglichkeiten zur Steuerung der Atmung hingewiesen, wie zum Beispiel auf einen Sekundenzeiger zu blicken, in Gedanken mitzuzählen oder die eigene Hand auf den Bauch zu legen. Die Teilnehmer hatten anschließend cirka

zehn Minuten Zeit ihre Atemkurve am Bildschirm zu beobachten und den Atemrhythmus vier zu sechs zu trainieren.

Das individuelle Atemtraining im Alltag, das von den Teilnehmern zwischen den Biofeedbackterminen mit der Biofeedbacktrainerin an zumindest jeweils sieben verschiedenen Tagen durchzuführen war, wurde von den zwölf Militärakademikern schriftlich protokolliert. Dabei wurde aufgezeichnet an welchen Tagen, zu welcher Uhrzeit und in welchen Situationen das Atemtraining durchgeführt wurde. Außerdem sollten die Militärakademiker auf einer fünfstufigen Notenskala (von 1=sehr gut bis 5=sehr schlecht) einschätzen, wie der jeweilige Trainingserfolg subjektiv bewertet wurde. Auch sollten etwaige interne oder externe Störungen beim Atemtraining protokolliert werden. Als interne Störungen wurden dabei z.B. eine Verkühlung mit verstopfter Nase und Husten angeführt, was sich auf die Durchführung des Atemtrainings ungünstig ausgewirkt hat. Als externe Störung wurde z.B. Einschlafen, Hintergrundgeräusche oder Handyläuten vermerkt. Zur Protokollierung wurde ihnen ein Trainingsprotokoll in Papierform mitgegeben.

Zweite Biofeedbacksitzung

Beim zweiten Biofeedbacktermin, der individuell durch die Militärakademiker mit der Biofeedbacktrainerin vereinbart wurde, wurde ein Herzratenvariabilitäts-(HRV)Training durchgeführt. Dazu wurde der Atemgürtel angelegt und die Ableitungen für das Herzsignal an den Händen abgeleitet, wobei der Teilnehmer aufgefordert wurde, seine Hände in eine für ihn angenehme Position zu bringen und diese dann möglichst nicht mehr zu bewegen. Nach einer kurzen Baseline-Aufzeichnung mittels Liniendiagramm, zur Überprüfung, ob alle Werte am Bildschirm richtig dargestellt werden, wurde das RSA-Training, RSA steht für Respiratorische Sinusarrhythmie, gestartet. Dabei kann der Teilnehmer am Bildschirm seine Atemkurve ebenso wie seine Pulskurve beob-

achten, und mittels bewusster Atmung im Rhythmus vier zu sechs, das heißt, vier Sekunden einatmen und sechs Sekunden ausatmen, eine Parallelisierung der Atemkurve und der Pulskurve herbeiführen. Das RSA-Training wurde zehn Minuten durchgeführt. Anschließend wurde der Poincaré Plot im HRV-Report mit dem Teilnehmer besprochen, der Auskunft über die Herzrate und über die Variabilität der Herzrate während des Trainings sowie über mögliche Bewegungsartefakte gibt (vgl. nachfolgendes Kapitel).

Dritte Biofeedbacksitzung

Beim dritten vereinbarten Biofeedbacktermin wurde der standardisierte Stresstest in der Dauer von sechs Minuten (vgl. vorangehendes Kapitel) und ein zehn-minütiges RSA-Training (vgl. vorangehendes Kapitel) bei jedem Teilnehmer wiederholt. Dabei wurden die Militärakademiker angewiesen, die erlernte und trainierte Atemtechnik bewusst einzusetzen.

Abschließend wurde den Teilnehmern ein Feedbackbogen ausgehändigt und sie wurden ersucht, schriftlich und anonym konstruktive Kritik an der Durchführung des Biofeedbacktrainings zu üben.

Auswertung der Trainingsprotokolle zum Atem-Biofeedbacktraining

Grundsätzlich lässt sich aus den Trainingsprotokollen ableiten, dass die Militärakademiker zu den unterschiedlichsten Zeitpunkten das Atemtraining durchgeführt haben. Es wurde sowohl während der Studienzeit von Montag bis Freitag als auch am Wochenende und zu den Weihnachtsfeiertagen trainiert.

Ebenso haben alle Teilnehmer zu unterschiedlichen Tageszeiten das Atemtraining in ihren Alltag integriert. So finden sich Eintragungen von früh morgens (sieben Uhr) bis spät abends (kurz vor Mitternacht).

Auch die Situationen in denen trainiert wurde, wurden fallweise angeführt. So hat ein Militärakademiker während einer mehrstündigen schriftlichen Prüfung das Atemtraining durchgeführt und seinen subjektiven Trainingserfolg mit sehr gut beurteilt. Ein anderer Teilnehmer hat bei einem Zahnarztbesuch das Atemtraining durchgeführt und subjektiv einen merklichen Entspannungseffekt erzielt. Es wurde auch protokolliert, dass während einer Unterrichtseinheit im Studienbetrieb das Atemtraining genauso angewendet wurde, wie in den Pausen zwischen den Lehrveranstaltungen.

Zur Bewertung des subjektiv empfundenen Trainingserfolges wurde die Notenskala von 1=sehr gut bis 4=eher schlecht, weil Störungen aufgetreten sind, ausgeschöpft.

Mehrheitlich verbesserte sich der durchschnittliche subjektiv empfundene Trainingserfolg mit Fortdauer des Atemtrainings (siehe nachfolgende Abbildung 8).

Teilnehmer	Subjektive Bewertung des Atemtrainings zwischen erster und zweiter Biofeedbacksitzung	Subjektive Bewertung des Atemtrainings zwischen zweiter und dritter Biofeedbacksitzung	Veränderung zwischen den Biofeedbackterminen (+ besser, - schlechter, = keine Veränderung)
A	1,4	1,7	-
B	1,7	1,5	+
C	1,8	2,4	-
D	2,0	1,8	+
E	2,1	1,3	+
F	2,5	1,8	+
G	2,3	2,0	+
H	Kein Protokoll abgegeben		
I	1,4	1,3	+
J	2,0	1,8	+
K	2,3	2,6	-
L	2,1	2,1	=

Abbildung 8: Durchschnittlicher subjektiv-bewerteter Erfolg des Atemtrainings

Rückmeldung der Studierenden zum Atem-Biofeedbacktraining

In den folgenden Ausführungen werden die Angaben der Studierenden wortwörtlich wiedergegeben, insgesamt haben fünf von zwölf Militärakademikern die Möglichkeit zum schriftlichen Feedback genutzt.

Was hat mir gefallen:

– Die Verknüpfung von theoretischen Inhalten aus dem Unterricht mit den praktischen Trainingseinheiten, um eine wirkliche Verbesserung durch Training darstellen zu können.
– Im Allgemeinen sehr interessant, da mir vorher nicht bekannt.
– Ist weiter umsetzbar im Alltag.
– Auflockerung des Tages.
– Entspannter Umgang.
– Darstellung und Gegenüberstellung der Ergebnisse.
– Die Entspannung selbst.
– Die Atemtechnik.
– viel Praxis.
– klare Ergebnisse (verständlich).

Was hat mir nicht gefallen:

– Unklarer terminmäßiger Ablauf
– Die Musik während des Stresstests in der Verbindung mit der Atemtechnik, d.h. es ist schwierig sich auf die richtige Atmung zu konzentrieren da einem die Musik durcheinander bringt.

Ich habe folgende konkrete Verbesserungsvorschläge:

– Im Vorhinein klarer Terminplan
– öfter messen, damit weniger situationsbedingte Einflüsse
– Das Projekt auf einen längeren Zeitraum ausweiten.
– noch mehr im Unterricht einbauen!

Zusammenfassend kann somit gesagt werden, dass das Biofeedbacktraining von den Studierenden als Bereicherung im Rahmen der Lehrveranstaltung Leistung und Stress gesehen wurde, eine längere Durchführungsdauer gewünscht wird und die praktische Anwendungsmöglichkeit im Alltag durchaus erkannt wurde. Die positive emotionale Besetzung des Biofeedbacktrainings verbunden mit einer klareren strukturierten zeitlichen Planung lassen eine hohe Akzeptanz dieser Trainingsmethode auch in den folgenden Semestern bei den Studierenden erwarten.

Exemplarische Darstellung und Interpretation der Ergebnisse einiger Studenten

Nachfolgend werden exemplarisch die erzielten Trainingserfolge einiger der teilnehmenden Studierenden in anonymisierter Form wiedergegeben. Es wurden einerseits mittels Microsoft Excel 2010 Datendiagramme erstellt, die die Messergebnisse von den aufgezeichneten psychophysiologischen Parametern Pulsfrequenz (PULS), Atemfrequenz, Hautleitwert (SCL) und Oberflächentemperatur (Temp) bei den durchgeführten Stresstests zu Beginn (Stresstest 1) und am Ende des Biofeedbacktrainings (Stresstest 2) zu fünf verschiedenen Messzeitpunkten darstellen. Diese fünf Messzeitpunkte ergeben sich aus dem inhaltlichen Aufbau des standardisierten Stresstests zur gezielten Stressexposition der Teilnehmer (vgl. vorangehendes Kapitel).

T1 (erster Messzeitpunkt 00:01min): erster gemessener Wert des Teilnehmers

T2 (zweiter Messzeitpunkt 03:00min): gemessener Wert des Teilnehmers nach drei Minuten Entspannungsphase (Ende Phase 1)

T3 (dritter Messzeitpunkt 04:00min): gemessener Wert des Teilnehmers nach einer weiteren Minute (Ende Phase 2)

T4 (vierter Messzeitpunkt 04:08min): gemessener Wert des Teilnehmers nach weiteren acht Sekunden (Ende Phase 3)

T5 (fünfter Messzeitpunkt 06:00min): letzter gemessener Wert des Teilnehmers nach insgesamt sechs Minuten (Ende Phase 4). Phase 1 bis Phase 4 werden im Kapitel Der Stresstest und im Kapitel Erste Biofeedbacksitzung ausführlich beschrieben und erklärt.

Mit dieser Art der Darstellung der Messergebnisse der einzelnen psychophysiologischen Parameter der Teilnehmer kann einerseits eine Veränderung des jeweiligen Parameters über die Dauer des Stresstests dargestellt werden. Andererseits kann damit auch ein unmittelbarer Vergleich zwischen den beiden Zeitpunkten vor und nach dem biofeedbackgestützten Atemtraining dargestellt werden.

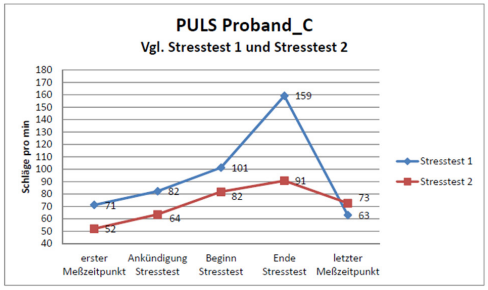
Neben den Datendiagrammen zu den vier psychophysiologischen Parametern Puls- und Atemfrequenz, Hautleitwert und Oberflächentemperatur wird auch ein kleiner Auszug aus dem HRV-Report, einem Auswertungsbericht der durch die Hard- und Softwareherstellerfirma Schuhfried GmbH zur Verfügung gestellt wird, dargestellt. Es handelt sich dabei um den sogenannten Poincaré Plot, der eine visuell qualitative Interpretation der individuellen Herzratenvariabilität zulässt. Die Auswertung orientiert sich dabei an der Form der abgebildeten Punktwolke. Die Normellipse (schwarze Ellipse) stellt dabei den Bereich dar in dem sich die aufgezeichneten Messwerte des Teilnehmers im Idealfall bewegen sollten. Die

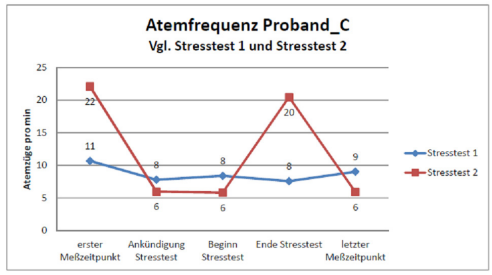
rote Ellipse gibt den durchschnittlichen Bereich der RR-Intervalle im Roh-EKG des Teilnehmers wieder. Die grünen Punkte beschreiben die tatsächlichen RR-Intervalle. Durch die Gegenüberstellung der Poincaré Plot beim ersten bzw. beim zweiten RSA-Training bei der zweiten bzw. dritten Biofeedbacktrainingssitzung kann eine Veränderung der Herzratenvariabilität visuell dargestellt und beobachtet werden.

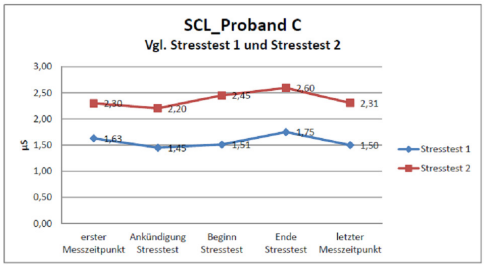
Als Trainingserfolg wird dabei definiert, ob sich der jeweilige über den Zeitraum der Dauer des Stresstests aufgezeichnete Parameter im Durchschnitt zwischen dem ersten und dem zweiten Stresstest in Richtung Entspannungszustand verändert hat. Somit ist eine Reduktion der Atemfrequenz, der Pulsfrequenz (PULS) und des Hautleitwertes (SCL) sowie eine Erhöhung der Oberflächentemperatur (TEMP) beim zweiten Stresstest als Trainingserfolg zu bewerten.

Als Trainingserfolg bezogen auf die Herzratenvariabilität wird eine erhöhte Variabilität beim zweiten RSA-Training gegenüber dem ersten RSA-Training anhand der visuell-qualitativen Auswertung der Poincaré Plot im HRV-Report bezeichnet.

Ergebnisse Proband C







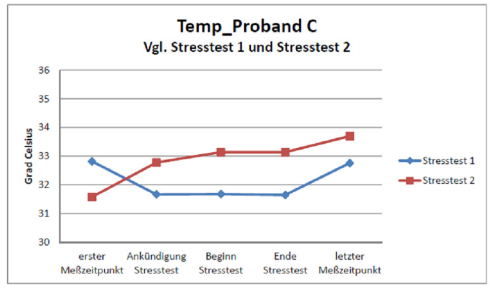
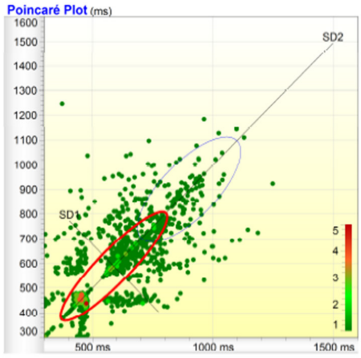


Abbildung 9: Trainingserfolg von Proband C beim Stresstest

Bei diesem Probanden ist ersichtlich (Abbildung 9), dass sich die Pulsfrequenz (PULS) und die gemessene Oberflächentemperatur (Temp) im Sinne eines Trainingserfolges verändert haben. Der Hautleitwert (SCL) ist beim zweiten Stresstest höher als beim ersten Stresstest, hier konnte also kein Trainingserfolg erzielt werden. Bei der Atemfrequenz ist deutlich sichtbar, dass der Proband am Ende des Stresstests entweder gelacht hat oder extrem tief ein- und ausgeatmet hat.

C_RSA-Training 1



C_RSA-Training 2

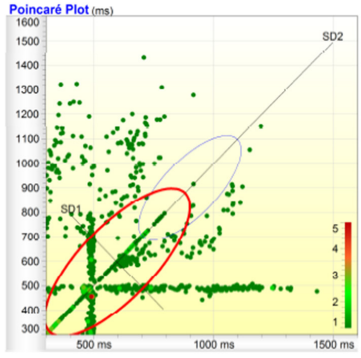


Abbildung 10: Trainingserfolg von Proband C beim RSA-Training

Die Gegenüberstellung des Poincaré Plot beim ersten und beim zweiten RSA-Training (Abbildung 10) zeigt, dass aufgrund von deutlichen Bewegungsartefakten keine Interpretation zulässig ist.

Ergebnisse Proband D

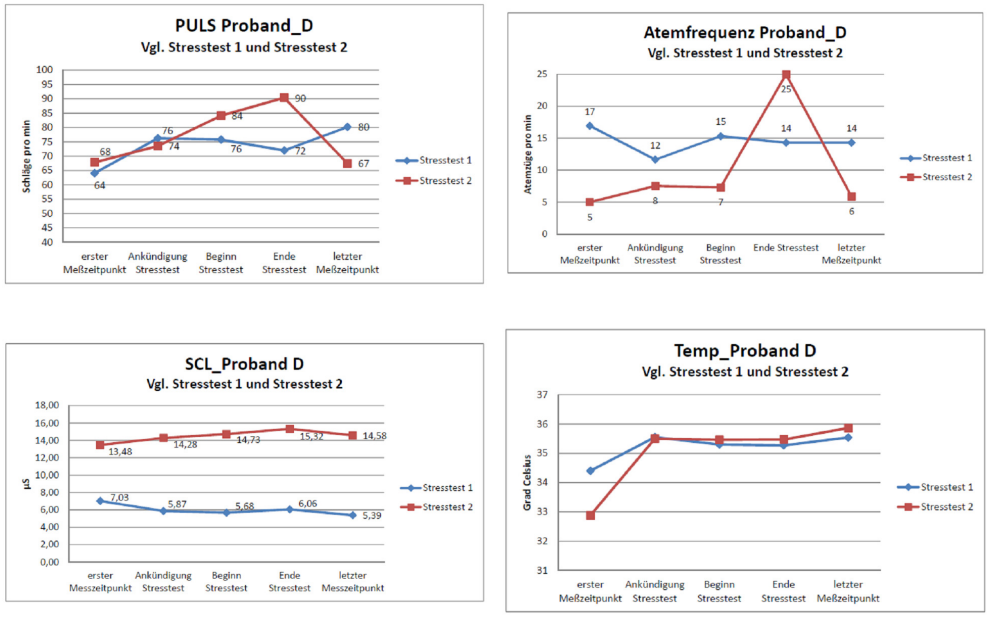
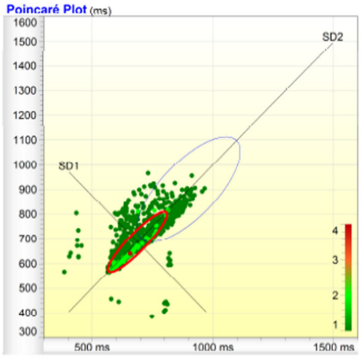


Abbildung 11: Trainingserfolg von Proband D beim Stresstest

Bei Proband D (siehe Abbildung 11) zeigt sich, dass lediglich bei der Atemfrequenz - mit Ausnahme des Wertes am Ende der Stressexposition - ein Trainingserfolg deutlich sichtbar wird. Die Pulsfrequenz (PULS) sowie der Hautleitwert (SCL) sind beim zweiten Stresstest höher ausgewiesen, was nicht als Trainingserfolg bezeichnet werden kann. Die Oberflächentemperatur (Temp) ist zu beiden Messzeitpunkten in etwa gleich.

D_RSA-Training 1



D_RSA-Training 2

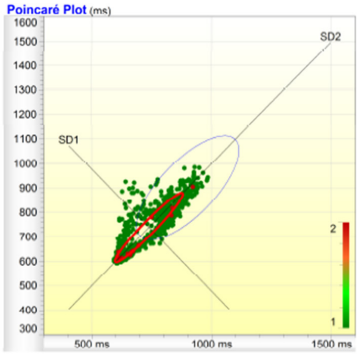


Abbildung 12: Trainingserfolg von Proband D beim RSA-Training

Die Gegenüberstellung der Poincaré Plot des Probanden D (Abbildung 12) zeigt, dass sich die grüne Punktewolke beim zweiten RSA-Training enger an die schwarze Ellipse anlegt. Weiters ist zu beobachten, dass die rote Ellipse ein Stück weiter in die schwarze Ellipse hineingewandert ist. Daher kann von einer tendenziellen Veränderung der Herzratenvariabilität (HRV) in Richtung des zuvor definierten Trainingserfolges gesprochen werden.

Ergebnisse Proband E

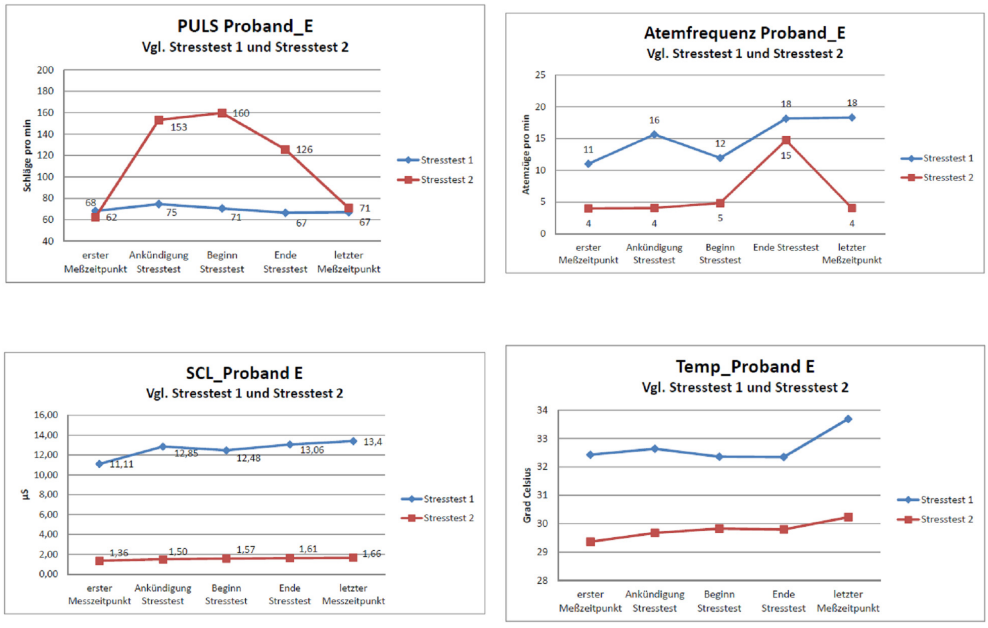
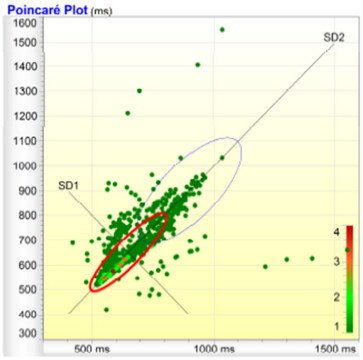


Abbildung 13: Trainingserfolg von Proband E beim Stresstest

Betrachtet man die Abbildung 13 so wird ersichtlich, dass Proband E einen Trainingserfolg bei den Parametern Hautleitwert (SCL) und Atemfrequenz beim zweiten Stresstest erreichen konnte, was durch die deutlich reduzierten Werte in der Tabelle dargestellt wird. Die Pulsfrequenz (PULS) ebenso wie die gemessene Oberflächentemperatur (Temp) beim zweiten Stresstest zeigen sichtbare Zeichen einer erhöhten Aktivierung.

E_RSA-Training 1



E_RSA-Training 2

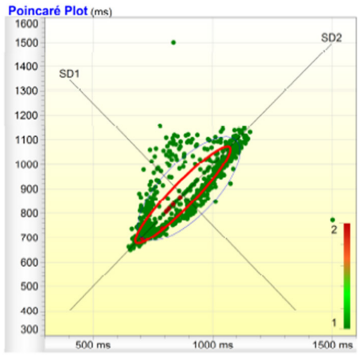


Abbildung 14: Trainingserfolg von Proband E beim RSA-Training

In der Gegenüberstellung der Poincaré Plot des Probanden E (siehe Abbildung 14) wird der Trainingserfolg im Sinne einer verbesserten Herzratenvariabilität (HRV) beim zweiten RSA-Training deutlich sichtbar. Die rote Ellipse sowie die grüne Punktwolke sind nahe der schwarzen Ellipse angesiedelt und im Vergleich zum ersten RSA-Training fast ident mit dem angestrebten Idealbereich.

Ergebnisse Proband F

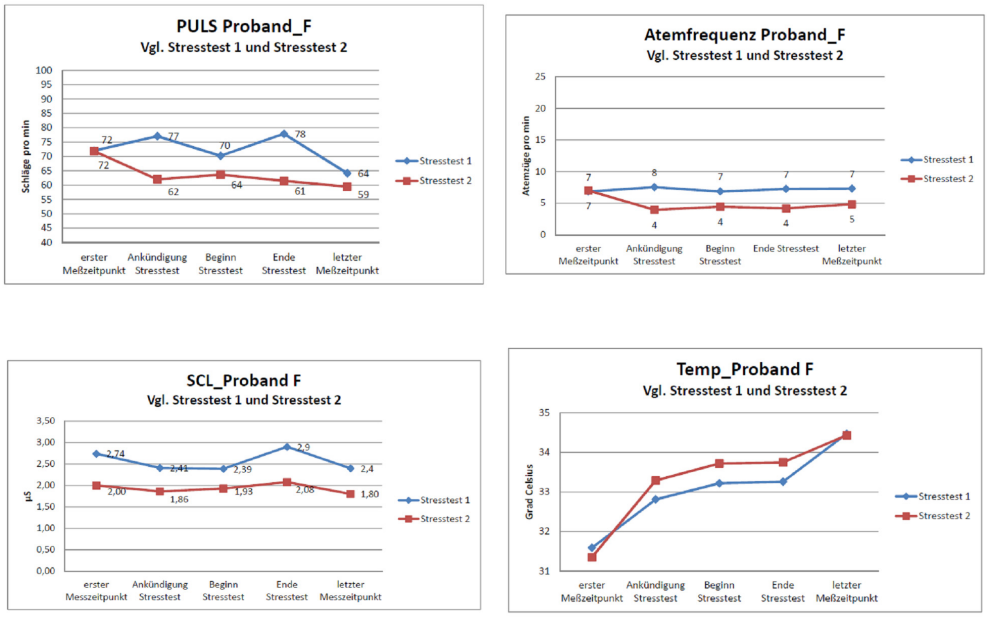
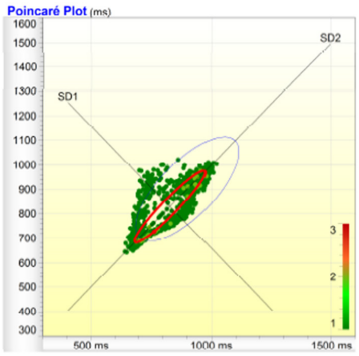


Abbildung 15: Trainingserfolg von Proband F beim Stresstest

Die Ergebnisse von Proband F (Abbildung 15) zeigen, dass in allen vier dargestellten Parametern ein Trainingserfolg sichtbar gemacht werden kann. Pulsfrequenz (PULS), Atemfrequenz und Hautleitwert (SCL) sind beim zweiten Stresstest sichtbar reduziert, die gemessene Oberflächentemperatur (Temp) liegt beim zweiten Stresstest etwas höher als bei der ersten Messung.

F_RSA-Training 1



F_RSA-Training 2

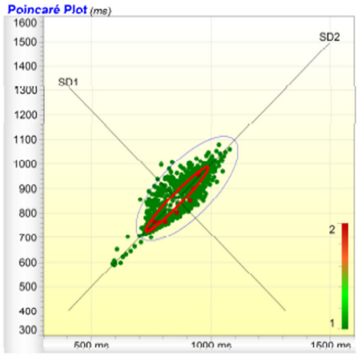
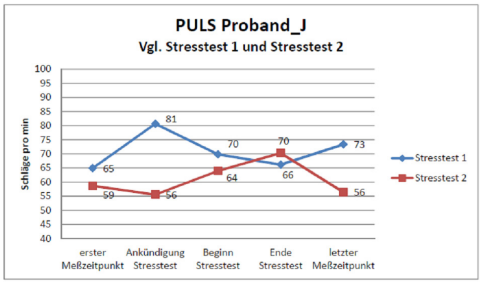
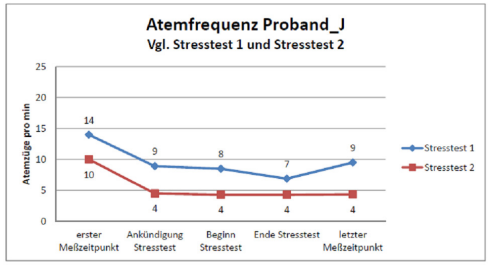


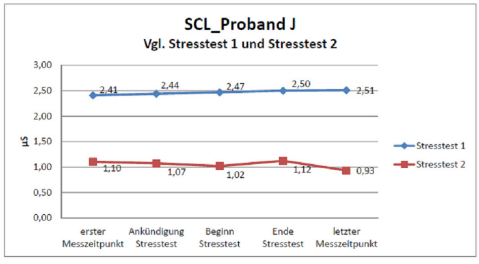
Abbildung 16: Trainingserfolg von Proband F beim RSA-Training

In Abbildung 16 werden die Trainingsergebnisse von Proband F bezogen auf seine Herzratenvariabilität (HRV) im Poincaré Plot dargestellt. Es ist ersichtlich, dass bereits beim ersten RSA-Training eine gute HRV vorliegt, die er beim zweiten RSA-Training noch etwas weiter verbessern konnte.

Ergebnisse Proband J







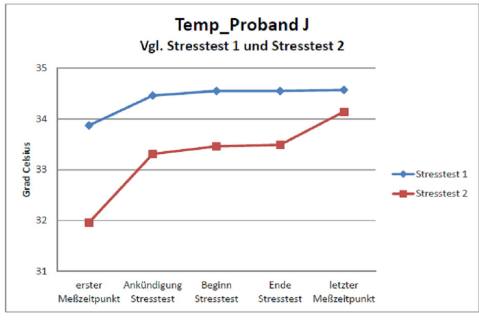
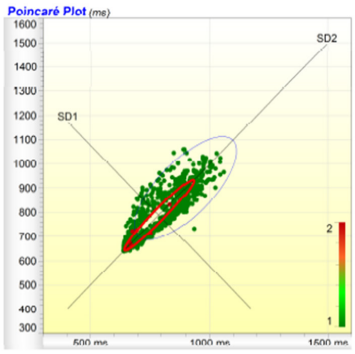


Abbildung 17: Trainingserfolg von Proband J beim Stresstest

In Abbildung 17 ist ersichtlich, dass Proband J bis auf die gemessene Oberflächentemperatur (Temp) einen Trainingserfolg erzielen konnte.

J_RSA-Training 1



J_RSA-Training 2

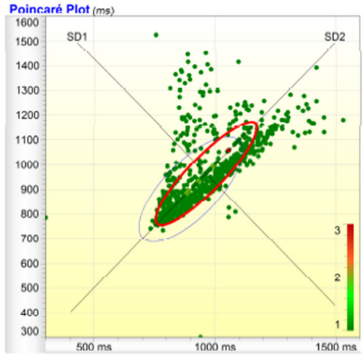


Abbildung 18: Trainingserfolg von Proband J beim RSA-Training

Bei der Betrachtung der Abbildung 18, die den Trainingserfolg von Proband J beim RSA-Training dokumentiert, ist zu erkennen, dass bei einer gut ausgewiesenen Herzratenvariabilität beim ersten RSA-Training noch eine Steigerung beim zweiten RSA-Training erzielt werden konnte. Die Streuung der grünen Punktwolke könnte durch Bewegungsartefakte während der Messung zustande gekommen sein.

Insgesamt kann aufgrund der exemplarisch dargestellten Trainingserfolge einzelner Teilnehmer am biofeedbackgestützten Atemtraining gesagt werden, dass sich Veränderungen der psychophysiologischen Parameter bei einzelnen Personen in unterschiedlicher Art und Weise in unterschiedlicher Intensität und Ausprägung darstellen. Eine detailliertere statistische Auswertung unter Einbeziehung weiterer Variablen könnte in nachfolgenden Studien weitere Erkenntnisse bringen.

Da es nicht die Absicht dieser Pilotstudie war, den wissenschaftlichen Nachweis zu erbringen, dass sich ein biofeedbackgestütztes

Atemtraining auf die physiologischen Parameter auswirkt, weil dies bereits durch zahlreiche kontrollierte klinische Studien erfolgt ist, sei an dieser Stelle lediglich die Schlussfolgerung gestattet, dass die verschiedenen teilnehmenden Studierenden vermutlich unterschiedlich intensiv im Alltag trainiert haben und sich somit bei einzelnen Teilnehmern bereits nach diesem kurzen Trainingszeitraum Trainingserfolge eingestellt haben und sichtbar gemacht werden konnten. Bei anderen teilnehmenden Personen wäre eine Ausweitung und Verlängerung eines angeleiteten Trainings sicherlich von Vorteil, um auch hier Trainingserfolge in weiteren psychophysiologischen Parametern messbar und somit darstellbar zu machen.

7.5 Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Ausblick

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse durch das an einer relativ kleinen Stichprobe (n=12) im Wintersemester 2011/2012 erstmals durchgeführte Biofeedbacktraining in Verbindung mit dem Training einer speziellen Atemtechnik können Ableitungen für künftige Biofeedbacktrainings am FH-BaStg MilFü getroffen werden.

Diese ergeben sich einerseits aus den erhobenen psychophysiologischen Messwerten bei den Wiederholungsmessungen zu Beginn und am Ende des Biofeedbacktrainings und andererseits aus den Rückmeldungen der Studierenden, die im nachfolgenden diskutiert werden.

Schlussfolgerungen und Ableitungen aufgrund der Ergebnisse der Studierenden

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass das Erlernen und Trainieren einer speziellen Atemtechnik von allen Teilnehmern des Biofeedbacktrainings angenommen und durchgeführt werden konn-

te. Bei den drei Biofeedbacksitzungen mit den aufgezeichneten psychophysiologischen Parametern der Atmung (Atemamplitude und Atemfrequenz) zeigen sich eindeutige und unmittelbare Ergebnisse, die eine Reduktion der Atemzüge pro Minute ersichtlich machen. Ebenso verhält es sich mit der Atemamplitude, die sich beim Einsatz der erlernten Atemtechnik vergrößert. Diese beiden Ergebnisse, die sich bei allen drei Biofeedbacksitzungen deutlich zeigten, lassen einen klaren Trainingserfolg durch den Einsatz der Atemtechnik erkennen.

Im Hinblick auf eine neuerliche Durchführung des Biofeedbacktrainings in künftigen Semestern sollte jedenfalls eine zweifache Messung der Atmung durchgeführt werden, so dass zwischen einer Veränderung von Brust- und Bauchatmung unterschieden werden kann.

Es sollten zusätzlich zu den bisherigen drei Biofeedbackterminen weitere Termine eingeplant und durch zumindest zwei bis drei weitere Trainingseinheiten pro Proband ergänzt werden. Dies hätte den Vorteil, dass in kürzeren Zeitabständen der Trainingserfolg einerseits überprüft, andererseits aber auch „Fehl"entwicklungen im selbstgesteuerten Training, wie z.B. eine verstärkte antrainierte Brustatmung, was nicht dem Trainingsziel entsprechen würde, rechtzeitig entgegensteuern zu können. Darüber hinaus wäre es auch möglich den teilnehmenden Personen öfter Rückmeldungen, mittels Biofeedback, über ihren individuellen Trainingserfolg zu geben.

Durch den Einsatz von mobilen Biofeedbackgeräten mittels Fingerpulssensor könnte die Motivation der Studierenden für das Atemtraining im Alltag erhöht werden.

Des Weiteren wäre es erstrebenswert, wenn z.B. in den planmäßig stattfindenden Sportstunden einige Minuten für die gezielte Anwendung der erlernten und trainierten Atemtechnik aufgewen-

det werden könnten.

Bei einer Verlängerung des Biofeedbacktrainings wären auch deutlichere Trainingserfolge bei den weiteren psychophysiologischen Parametern, wie Muskelspannung, Hautleitwert oder Puls zu erwarten. Zusätzlich zur Atemtechnik wäre es zeitlich dann auch möglich, den teilnehmenden Personen eine Einweisung in weitere Entspannungstechniken mittels Biofeedbacktraining zu geben. Hierzu würden sich das Hautleitwert-Entspannungstraining oder ein EMG - Entspannungstraining anbieten.

In wieweit eine positive Veränderung der Herzratenvariabilität innerhalb eines Studiensemesters durch ein Biofeedbacktraining erzielt werden kann, müsste erst durch weitere längerfristig angelegte Trainings mit einer größeren Anzahl von Studierenden erhoben werden. Hierzu fehlen derzeit noch entsprechende Erfahrungswerte.

Zusammenfassend kann somit gesagt werden, dass sich das Grundtrainingsdesign mit den standardisierten Messungen beim Stresstest zu Beginn und am Ende des Biofeedbacktrainings bewährt hat und in dieser Form beibehalten werden sollte. Allerdings sollten, wie bereits oben erwähnt, in den Zeiten dazwischen zumindest zwei bis drei weitere Biofeedbacktermine eingeplant werden und durch eine zusätzliche Trainingsunterstützung im Zuge der Sportausbildung erweitert werden. Durch ein erweitertes Trainingsangebot von unterschiedlichen köperbezogenen Entspannungstechniken könnte den vielfältigen Interessen von Studierenden nachgekommen werden.

Schlussfolgerungen aufgrund der Rückmeldungen der Studierenden

Als positiv wurde von den Studierenden bewertet, dass die Lehrveranstaltung im Hörsaal durch den Praxisteil Biofeedbacktraining ergänzt wurde. Somit wurde für zwölf Studierende die Möglichkeit geschaffen, aufgrund ihrer Teilnahme am Biofeedbacktraining, selbst einen Trainingserfolg zu erleben. Aufgrund der Größe des Jahrganges (n=60) und aufgrund der starken zeitlichen Auslastung der Biofeedbacktrainerin durch weitere Lehrverpflichtungen war es im Wintersemester 2011/2012 nicht möglich einer größeren Anzahl von Militärakademikerinnen und Militärakademikern die Teilnahme am Biofeedbacktraining zu ermöglich.

In einem nachfolgenden Studiensemester könnte aufgrund einer prognostizierten reduzierten Studierendenzahl und einer reduzierteren Auslastung der Biofeedbacktrainerin durch Lehrveranstaltungen der Prozentsatz derer, die ein Biofeedbacktraining begleitend zur Lehrveranstaltung Leistung und Stress durchführen, erhöht werden. Denkbar wäre, dass statt der bisher zwölf Personen bis zu zwanzig Personen pro Jahrgang ein Biofeedbacktraining im ersten Studiensemester absolvieren. Als Voraussetzung müsste hier einerseits eine personelle Aufstockung im Bereich der/des professionellen Biofeedbacktrainers/in durchgeführt werden. Dieses Personal ließe sich aus dem Kreis des Fachbereiches Pädagogik, Psychologie und Sport rekrutieren und müsste eingeschult werden. Eine andere Variante wäre durch die Einbindung von externem Trainingspersonal im Sinne einer Gastlehrtätigkeit möglich.

Weiters lässt sich aufgrund der Rückmeldungen der Studierenden auch erkennen, dass für sie die individuelle Terminvereinbarung direkt mit der Biofeedbacktrainerin zu wenig strukturiert abgelaufen ist. Diesem Umstand könnte durch fixe Terminvorgaben (z.B.

Tutorium) seitens der Biofeedbacktrainer/innen Rechnung getragen werden. Allerdings steht dem die Förderung der Selbstorganisationsfähigkeit der Studierenden und die zeitlich individuellen Trainingsphasen der einzelnen Studierenden entgegen.

Inwieweit jedoch die Auslastung der Studierenden während der Arbeitswoche und eine fünf- bis sechsmalige individuelle Terminvereinbarung mit der/dem Biofeedbacktrainer/in innerhalb eines Studiensemesters zeitlich vereinbar ist, wird sich erst in der Praxis zeigen.

Die Möglichkeit der Abwesenheit des Studierenden bei einzelnen Lehrveranstaltungen für die Dauer des Biofeedbacktrainings im Ausmaß von maximal 45 Minuten pro Biofeedbacksitzung, könnte im Vorfeld mit Zustimmung der Lehrveranstaltungsleiterin oder des Lehrveranstaltungsleiters durch den Studiengangsleiter „grundsätzlich genehmigt" werden.

Adaptierung des Trainingskonzeptes für das nachfolgende Wintersemester 2012/2013

Aufgrund der Erkenntnisse der durchgeführten Pilotstudie wurde eine erste Adaptierung des Trainingsplans für die nachfolgende Lehrveranstaltung Leistung und Stress im Wintersemester 2012/2013 bereits vorgenommen.

Um den Wunsch der Studierenden nach einer zeitlich strukturierteren Vorgangsweise beim Erlernen und Anwenden einer Entspannungstechnik gerecht zu werden, wurden die Baseline-Messungen mittels Stresstest zu Beginn und am Ende der Trainingsphase ausgedehnt und in die wöchentlichen Dienstpläne der Studierenden als fixer Bestandteil aufgenommen. Dadurch sind die Zeitfenster für die Durchführung der Biofeedbackmessungen vor Beginn des Trainings und am Ende des Trainings sowohl für die Studierenden

als auch für die Biofeedbacktrainerin plan- und überschaubarer. Die Anmeldung dazu erfolgt mittels online-Anmeldung durch die Studierenden.

Um den unterschiedlichen Interessen der Studierenden an verschiedenen körperbezogenen Entspannungstechniken gerechter zu werden, wurden für das Wintersemester 2012/2013 zusätzlich zum biofeedbackgestützten Atemtraining weitere Entspannungstechniken angeboten. So hatten die Studierenden die Auswahl zwischen einem Training zum Erlernen der Progressiven Muskelrelaxation, zu einem Entspannungstraining mit Elementen des Autogenen Trainings sowie einem Qi Gong-Training. Der mittels Trainer angeleitete Trainingszeitraum erstreckte sich dabei auf einen Zeitraum von fünf bis sechs Wochen in Form von vorher festgelegten Trainingszeiten (Tutorien). Somit wurden die angeleiteten Trainingssitzungen auch beim biofeedbackgestützten Atemtraining auf insgesamt fünf Termine ausgeweitet. Leider konnten die vorgesehenen mobilen Heimbiofeedbackgeräte noch nicht an die Studierenden ausgegeben werden, da sich die Anschaffungsdauer bis gegen Ende des Trainingszeitraumes erstreckte.

Durch diese Ausweitung des Trainingsangebotes und der Einbindung von externen Trainern als Gastlehrer am FH-BaStg MilFü konnten sich alle Studierenden des ersten Semesters (n=36) einer Trainingsgruppe mittels online-Anmeldung zuordnen und aktiv trainieren.

Zusätzlich ergeben sich für die statistische Auswertung der vorher-nachher Stressmessungen mittels standardisierten Stresstest unterschiedliche Vergleichsstichproben, die möglicherweise weitere Erkenntnisse für die Anwendung von Entspannungstechniken im Zuge der Lehrveranstaltung Leistung und Stress am FH-BaStg MilFü bringen werden.

Eine ebenfalls für dieses Semester bereits geplante Anwendungsphase der erlernten Entspannungsmethode in Form eines Coachingprozesses bei nicht teilnehmenden Personen an den Entspannungstrainings konnte noch nicht realisiert werden, da es sich mit den weiteren zeitlichen Verpflichtungen der Studierenden im Zuge der curricularen Ausbildung am Studiengang sowie sonstiger Verpflichtungen der Studierenden nicht vereinbaren lässt. Aber auch diese Hürde sollte in den nächsten Semestern noch überwunden werden können.

Ausblick für künftige weitere Einsatzmöglichkeiten von Biofeedbackmethoden an der Militärakademie

Um dem Biofeedbacktraining neben der unmittelbaren Einbindung im Zuge der Lehrveranstaltung Leistung und Stress zur Optimierung der Regenerationsfähigkeit ein größeres Anwendungsfeld zu geben, bietet sich hier die Erweiterung in Verbindungen mit standardisierten Leistungstests bei den Studierenden an. So könnten vor Beginn des Biofeedbacktrainings und nach Abschluss des Biofeedbacktrainings sogenannte Leistungstests, wie z.B. Konzentrationstest durchgeführt werden oder in Kombination mit computergestützten standardisierten Leistungs- und Reaktionstests durchgeführt werden. Daraus ließen sich Ableitungen für eine mögliche Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit oder der Reaktionsfähigkeit mit der Durchführung von Biofeedbacktrainings in Verbindung bringen.

Um den Studierenden praktisch vor Augen zu führen, wie ihr Körper in verschiedensten Belastungssituationen reagiert, könnte ein Einsatz „in vivo“, also in realen Belastungssituationen am FH-BaStg MilFü (z.B. bei Prüfungssituationen oder Präsentationen, beim Führungstraining oder in der Taktikausbildung) angedacht werden. Jeweilige Untersuchungspläne und Fragestellungen müssten hier

unter Einbindung der jeweiligen Lehrveranstaltungsverantwortlichen durchgeführt werden.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit wäre in der allgemeinen Körperausbildung für Militärakademikerinnen und Militärakademikern zu sehen oder auch zur gezielten Leistungssteigerung von Sportlerinnen und Sportlern, die an Wettbewerben teilnehmen wollen. Einerseits zur Verbesserung von gezielten Bewegungsabläufen in einzelnen Sportarten und andererseits zur Visualisierung von psychophysiologischen Veränderungen bei der Anwendung von Mentaltechniken.

Das Biofeedbackgerät eignet sich auch zur Messung, Darstellung und Rückmeldung von Trainingserfolgen von verschiedensten weiteren Entspannungstechniken. Um dem reichhaltigen Angebot an unterschiedlichsten Entspannungstechniken und den individuellen Vorlieben und Interessen der Studierenden gerecht zu werden, könnte das Biofeedbackgerät zur Darstellung von psychophysiologischen Veränderungsprozessen beim Einsatz unterschiedlichster Entspannungstechniken eingesetzt werden. Dies zu dem Zwecke, dass das subjektive Empfinden durch objektive Parameter rückgemeldet werden könnte.

Schlussendlich wäre unter der Voraussetzung einer personellen Aufstockung an geschultem Biofeedbacktrainingspersonal auch ein Einsatz für interessiertes Kaderpersonal der Theresianischen Militärakademie möglich. Neben der Erhöhung der Stresskompetenz der Bediensteten wäre dies unter einem gesundheits- und arbeitspsychologischen Aspekt ein besonders wertvoller Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit der Bediensteten der Theresianischen Militärakademie. Hier wären Grundlagen auch rechtlicherseits durch den Arbeitgeber zu schaffen, damit Angehörige der Theresianischen Militärakademie neben einer allgemeinen Information über Auswirkungen von unterschiedlichsten

Belastungen am Arbeitsplatz und den Einsatzmöglichkeiten von Biofeedbacktrainings z.B. im Zuge von Kaderinformationen, auch aktiv über einen längeren Zeitraum hinweg und regelmäßig ein Biofeedbacktraining und weitere Entspannungstechniken absolvieren können.

Abschließend kann aufgrund der durchgeführten Pilotstudie im Wintersemester 2011/2012 am Fachhochschul-Bachelorstudiengang Militärische Führung gesagt werden, dass die Akzeptanz zum praktischen Erlernen eines biofeedbackgestützten Atemtrainings bei den teilnehmenden Studierenden gegeben ist. Den vor allem organisatorischen Störfaktoren wurde durch die Adaptierung im nachfolgenden Wintersemester 2012/2013 bereits Rechnung getragen. Die Studierenden erleben das praktische Erlernen einer Entspannungstechnik als Bereicherung der Lehrveranstaltung Leistung und Stress und bringen klar zum Ausdruck, dass es sich hierbei um ein Werkzeug handelt, das ihnen bei der Bewältigung künftiger berufsfeldbezogener Arbeitsanforderungen hilfreich sein kann.

Welche beruflichen Herausforderungen sie in einigen Jahren zu bewältigen haben werden, können weder die Lehrenden noch die Studierenden selbst ganz genau wissen. Mit der erlernten Selbstkompetenz und der bewusst erlebten Selbstwirksamkeit von eigenen Handlungen sind sie jedenfalls ein kleines Stück besser auf die psychischen Belastungen der Zukunft vorbereitet.

7.6 Literatur und Quellenangaben

Akkreditierung des FH-Bachelorstudienganges Militärische Führung, 2. Änderung, gemäß Akkreditierungsrichtlinien, AR 2010, Version 1.1 aufgrund von § 6 Abs. 1 des Fachhochschul-Studiengesetzes (FHStG), BGBl. 1993/340 idgF Beschluss des Fachhochschulrates (FHR) vom 18. 03. 2011, online unter: http://www.miles.ac.at/medien/WebEdition_extern/download/pdf/Akkreditierungsantrag_050511.pdf

Gramann, K.; Schandry, R. (2009): Psychophysiologie. Körperliche Indikatoren psychischen Geschehens. 4., vollständig überarbeitete Auflage. Weinheim, Basel.

Hengstschläger, M. (2012): Die Durchschnittsfalle; Salzburg.

Petermann, F; Vaitl, D. (Hrsg.) (2009): Entspannungsverfahren. Das Praxishandbuch. 4., vollständig überarbeitete Auflage; Weinheim.

Pirker-Binder, I. (2008): Biofeedback in der Praxis. Band 2: Erwachsene; Wien.

Porta, Sepp, Hlatky, Michael (2009): Stress verstehen – Burnout besiegen; Graz.

Rief, W.; Birbaumer, N. (Hrsg.) (2011): Biofeedback. Grundlagen. Indikationen. Kommunikation. Vorgehen. 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage; Stuttgart.

Schandry, R. (1989): Lehrbuch der Psychophysiologie. Körperliche Indikatoren psychischen Geschehens. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage; München-Weinheim.

Schuhfried GmbH, online unter: http://www.schuhfried.at

Vossel, G.; Zimmer, H. (1998): Psychophysiologie. Grundriß der Psychologie; Band 4. Stuttgart.

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dreieck zur Führungsaufgabe 22

Abbildung 2: Säulen Lebenslangen Lernens der „Bildung für das 21. Jahrhundert“ 57

Abbildung 3: Antinomie zwischen gesellschaftlichen Anforderungen und persönlicher Förderung 92

Abbildung 4: Teilkompetenzen zur beruflichen Handlungsfähigkeit 94

Abbildung 5: Die Phasen des Stresstests (detailliert) 111

Abbildung 6: Der Trainingsplan für das Biofeedbacktraining 116

Abbildung 7: Die Phasen des Stresstests 117

Abbildung 8: Durchschnittlicher subjektiv-bewerteter Erfolg des Atemtrainings 121

Abbildung 9: Trainingserfolg von Proband C beim Stresstest 126

Abbildung 10: Trainingserfolg von Proband C beim RSA-Training 127

Abbildung 11: Trainingserfolg von Proband D beim Stresstest 128

Abbildung 12: Trainingserfolg von Proband D beim RSA-Training 129

Abbildung 13: Trainingserfolg von Proband E beim Stresstest 130

Abbildung 14: Trainingserfolg von Proband E beim RSA-Training 131

Abbildung 15: Trainingserfolg von Proband F beim Stresstest 132

Abbildung 16: Trainingserfolg von Proband F beim RSA-Training 133

Abbildung 17: Trainingserfolg von Proband J beim Stresstest 134

Abbildung 18: Trainingserfolg von Proband J beim RSA-Training 135

Die Autorinnen und Autoren

Mag. Dr. Michaela Auner

Leiterin des Instituts für Ausbildung und Schulpraktische Studien an der PH Burgenland. Das Institut sorgt für die Planung, Organisation und Durchführung eines geregelten Studienbetriebes von Studiengängen, die im Rahmen der Lehramtsausbildung für Pflichtschulen notwendig sind.

Univ.-Doz. Prof. DDr. Karl Klement

Präsident der Vorsitzendenkonferenz der Pädagogischen Hochschulen Österreichs. War Professor für Pädagogik an der PH Niederösterreich. Habilitation für „LehrerInnenbildungsforschung: Theorie und Didaktik der LehrerInnenbildung im internationalen Vergleich“. Lehrtätigkeit an verschiedenen Universitäten und nebenberufliches Mitglied des Lehr- und Forschungspersonals an den FHStg MilFü in Wr. Neustadt. Derzeit stellvertretender Kollegiumsvorsitzender der FHStg MilFü im BMLVS.

Prof. (FH) Priv.-Doz. Dr. Martin Lehner

Institutsleiter am FH Technikum Wien, Sozialkompetenz und Managementmethoden, Leitung Didaktik und Hochschulentwicklung. Forschungs- und Entwicklungsbereiche für Erwachsenen-/Weiterbildung inkl. Hochschulbildung. Arbeitsfeld Didaktik in allgemeiner und bereichsspezifischer Perspektive; Schwerpunkte: Umgang mit großen Stoffmengen / Didaktische Reduktion sowie Lehrmethoden, speziell selbstgesteuertes Lernen.

Univ.-Doz. Prof. Dr. h. c. Dr. Johann Pehofer, Dipl.-Päd.

Univ.-Doz. Prof. Dr. habil. Johann A. Pehofer, Dipl.-Päd. – Leiter des Kompetenzzentrums für Forschung und Entwicklung und Mitglied des Forschungsbeirates an der PH Burgenland. Gründungs- und Vorstandsmitglied der Evangelischen Akademie Eisenstadt. Arbeits- und Forschungsschwerpunkt ist die Erziehungs- und Unterrichtswissenschaft, insb. philosophische und humanistische Grundlagen gegenwärtiger Entwicklungen.

Ao. UnivProf. i. R. Dr. Alfred Schirlbauer

Professor für Pädagogik an der Universität Wien und nebenberufliches Mitglied des Lehr- und Forschungspersonals an den FHStg MilFü in Wr. Neustadt.

Mag. Andrea Telsnig-Ebner

Referatsleiterin Psychologie im Fachbereich Pädagogik, Psychologie und Körperausbildung am Fachhochschul-Bachelorstudiengang Militärische Führung. Beruflich zertifizierte Qualifikationen: Klinische und Gesundheitspsychologin, Arbeitspsychologin, Biofeedbacktrainerin, Trainerin für Entspannungstechniken und Gender-& Diversity Beraterin.

Prof. Dr. Dr. Dr. Christa Zuberbühler, MBA MPA MSc MEd.

Professorin für Betriebswirtschaftslehre der Universidad Azteca, Bildungsexpertin für berufsbegleitendes Studieren, Geschäftsführerin der emca academy technik + wirtschaft, Präsidentin des icbm (international council for business mediation and conflict management), Lehrmediatorin, Unternehmensberaterin.

Impressum

Armis et Litteris

Militärwissenschaftliche Schriftenreihe des
FH-Bachelorstudienganges Militärische Führung

Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller:

Republik Österreich / Bundesminister für
Landesverteidigung und Sport
BMLVS, Roßauer Lände 1, 1090 Wien

Redaktion:

BMLVS, Theresianische Militärakademie
Studiengangsleitung, FH-BaStg Militärische Führung
Burgplatz 1, 2700 Wiener Neustadt
Tel.: 050201-2029105; Fax.: 050201-2017250
reinhard.slanic@bmlvs.gv.at
www.bundesheer.at

Erscheinungsjahr:

2014, 2., überarbeitete Auflage

Layout und Satz:

Referat 5/Entwicklungsabteilung/TherMilAk

Fotos:

Vzlt Seeger, Kommando/TherMilAk

Grafiken:

Autoren

Druck:

Heeresdruckzentrum, Arsenal, 1031 Wien, Kelsenstraße 4
(BMLVS / HDruckZ)

Grundlegende Richtung:

Armis et Litteris ist eine Publikationsreihe des FH-Bachelorstudienganges Militärische Führung an der Theresianischen Militärakademie. Dem Grundsatz der Vielfalt der Lehrmeinungen verpflichtet, will Armis et Litteris ein Forum zur militärwissenschaftlichen Diskussion im Rahmen der Lehre und Forschung am FH-Bachelorstudiengang Militärische Führung bieten. Darüber hinaus werden vor allem die anwendungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Lehrkörpers präsentiert.