

Optimale Handlung

-
am Beispiel hoher Geschwindigkeit

Eine empirische Annäherung an die psychische Regulation von optimaler Handlung anhand der Handlungsräume Sport und Aviatik

Dissertation zur Erlangung des sozialwissenschaftlichen Doktorgrades des Fachbereichs Sozialwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen

Vorgelegt von

Gustav Weder
aus Diepoldsau/Schweiz
Göttingen, 2002

Der Berichterstatter: Prof. Dr. Arnd Krüger

Der Mitberichtersteller: Prof. Dr. Paul Kunath

Der Dekan der Fakultät: Prof. Dr. Wolf-Sighard Rosenbaum

INHALTSÜBERSICHT

	Danksagung	7
1	Einführung	8
	1.1 Grundsätzliche Fragestellung	11
	1.2 Aufbau der Arbeit	12
A	THEORIE	15
2	Die Person-Umwelt-Interaktion in der kognitiven Handlungstheorie	16
	2.1 Handlungsraumspezifische Konzeption	19
	2.1.1 Repräsentative Handlungsräume	20
	2.1.2 Eingrenzung	21
	2.1.2.1 Strukturverwandtschaften	22
	2.1.2.1.1 Handlungsintention	22
	2.1.2.1.2 Geschwindigkeit	23
	2.1.2.1.3 Expert(inn)enwissen	23
	2.1.2.1.4 Risiko	25
	2.1.2.2 Strukturunterschiede	25
	2.1.2.2.1 Biomechanische Settings	26
	2.1.2.2.2 Wahrnehmungssysteme	26
	2.1.2.2.3 Steuerungssysteme	27
	2.1.2.2.4 Feedbacksysteme	27
	2.1.3 Persönlichkeitsspezifische Anforderungen	27
	2.1.4 Zusammenfassung	29
	2.2 Kognitionspsychologische Konzeption	31
	2.2.1 Wahrnehmung	32
	2.2.1.1 Limitierende Funktion	32
	2.2.1.2 Wahrnehmung und Handlung	33
	2.2.1.3 Informationsselektion	35
	2.2.2 Kognition	37
	2.2.3 Emotion	38
	2.2.3.1 Neurophysiologische Ursachen	40
	2.2.3.2 Psychophysiologische Konsequenzen	41
	2.2.4 Motivation	43
	2.2.5 Bewusstsein	44
	2.2.5.1 Ordnungsschwelle	46
	2.2.5.2 Aufmerksamkeit und Konzentration	47
	2.2.5.3 Automatisierung	49
	2.2.5.4 Verändertes Bewusstsein	50
	2.2.5.4.1 Psychologische Sicht	50
	2.2.5.4.2 Physikalische Sicht	50
	2.2.5.4.3 Psychophysikalische Sicht	52
	2.2.5.5 Zeit	54
	2.2.6 Volition	56
	2.2.7 Persönlichkeit	57
	2.2.8 Zusammenfassung	59
	2.3 Handlungstheoretische Konzeption	61
	2.3.1 Dimensionen der Handlung	62
	2.3.1.1 Situationsoptimierung	62

2.3.1.2	Intentionalität	63
2.3.2	Organisationsstruktur des Handelns	64
2.3.2.1	Prozess	64
2.3.2.2	Regulierende Systeme	65
2.3.2.3	Regelungsprinzipien	67
2.3.2.4	Interne Repräsentation	68
2.3.3	Zusammenfassung	72
2.4	Zusammenfassung und Ausblick	73
2.5	Konsequenzen für die Studie	75
2.6	Präzisierung der Fragestellung	76
B	METHODIK	77
3	Qualitativ-empirische psychologische Forschung	78
3.1	Grundsätzliche Überlegungen	79
3.2	Wissenschaftstheoretisches Paradigma	82
3.2.1	Zur Logik in der Wissenschaftstheorie	84
3.2.2	Stellenwert von Sprache und Kommunikation	85
3.2.3	Erschliessung handlungsrelevanter interner Repräsentationen	87
3.2.4	Grundzüge der Grounded Theory Konzeption	89
3.3	Der Forscher als Instrument	91
3.4	Expert(inn)en-Stichproben	93
3.4.1	Expert(inn)en als Repräsentanten kleiner Stichproben	93
3.4.2	Kriterien für den Expert(inn)en-Status	94
3.4.3	Statistische Informationen	94
3.5	Forschungsprozess	97
3.5.1	Verwobenheit von Datenproduktion und -auswertung	97
3.5.2	Datenproduktion	97
3.5.2.1	Qualitative Interviews	97
3.5.2.2	Interviewvorbereitung und -durchführung	98
3.5.2.3	Problemfeld Interviewer-Effekt	100
3.5.2.4	Anonymität	100
3.5.3	Datenauswertung	101
3.5.3.1	Prozedur und Analyseinstrumente der Grounded Theory Konzeption	101
3.5.3.2	Chronologie der Forschungsphasen	106
3.5.3.2.1	Explorative Vorstudie	106
3.5.3.2.2	Erste Forschungsphase im Handlungsraum Sport	108
3.5.3.2.3	Zweite Forschungsphase im Handlungsraum Aviatik	112
3.5.3.2.4	Weiterführende Analyseschritte	114
3.5.4	Gütekriterien	115
3.5.4.1	Überlegungen für die qualitativ-empirische Forschung	115
3.5.4.2	Problemfelder der qualitativ-empirischen Forschung	116
3.5.4.2.1	Induktion und Deduktion	116
3.5.4.2.2	Stichproben- und Repräsentationsprobleme	117
3.5.4.3	Angewandte Kriterien	118
3.5.4.3.1	Gegenstandsangemessenheit	119
3.5.4.3.2	Transparenz des Forschungsprozesses	120
3.6	Methodenkritik	122
3.7	Zusammenfassung	124

C	EMPIRIE	127
4	Zur psychischen Regulation von optimaler Handlung	129
4.1	Handlungsführende und -begleitende Kognitionen und Emotionen der Sportler(innen)	130
4.1.1	Gesteigerte Intensität	130
4.1.1.1	Erhöhte Kompetenzgefühle und Befriedigung	131
4.1.1.2	Hohe Konzentration	133
4.1.1.3	Gesteigerte Wahrnehmung	135
4.1.1.4	Grenzerfahrung	137
4.1.2	Optimales Handlungsgefühl	139
4.1.2.1	Verschmelzung mit dem Gerät	139
4.1.2.2	Reduktion der "Selbstwichtigkeit"	140
4.1.2.3	Fliessen in einer "Zone"	142
4.1.2.4	Chaos	143
4.1.2.5	Handlung aus dem Unbewussten	145
4.1.2.6	"Körperaustritt"	147
4.1.3	Veränderte Zeitwahrnehmung	149
4.1.3.1	Relativität von Zeit und Geschwindigkeit	149
4.1.3.2	Zeitlupenwahrnehmung	153
4.1.3.3	"Zeitlosigkeit"	155
4.2	Handlungsführende und -begleitende Kognitionen und Emotionen der Piloten	157
4.2.1	Vorbereitungen	157
4.2.1.1	Planung und Auswertung	158
4.2.1.2	Hohe Motivation	159
4.2.1.3	Einschätzung von Risiko	160
4.2.2	Optimale Handlungsausführung	161
4.2.2.1	Hohe Konzentration	161
4.2.2.1.1	Situationsübersicht und Orientierung nach vorne	161
4.2.2.1.2	Gefühl der Einheit mit Gerät	163
4.2.2.1.3	Erhöhtes Erregungsniveau	164
4.2.2.2	Perfektion und gutes Handlungsgefühl	165
4.2.2.3	Relativität der Geschwindigkeitswahrnehmung	167
4.2.2.3.1	Winkelgeschwindigkeit von Objekten	167
4.2.2.3.2	Veränderte Wahrnehmung der Zeit	168
4.2.2.3.3	Täuschungen	169
4.2.3	Handlung unter Zeitdruck	170
4.2.3.1	Jetzt und Zukunft - ohne Vergangenheit	170
4.2.3.2	Reduktion auf Wesentliches und Entscheiden	172
4.2.3.3	Intuition, Erfahrung und Automatismen	173
4.2.3.4	Überforderung und Hormone	174
4.3	Ein Vergleich zwischen Sportler(inne)n und Piloten	176
4.3.1	Gemeinsamkeiten	176
4.3.2	Unterschiede	178
4.3.3	Zusammenfassung	179
4.4	Thematische Einzelfalldarstellungen	180
4.4.1	Die Wichtigkeit der Planung und Auswertung	181
4.4.2	Entscheiden und Handeln unter zeitlichem Stress	182
4.4.3	Optimale Handlungsausführung im Einklang mit optimalem	

	Handlungsgefühl	183
	4.4.4 Zeit- und Geschwindigkeitsrelativität - Neudefinition von Zeit	187
	4.4.5 Grenzerfahrungen und Chaos	188
	4.4.6 Kognitive Prozesse und Hormone	190
4.5	Zusammenhänge in Prozessmodellen	191
4.6	Hypothesen	194
D	DISKUSSION	199
5	Beitrag zur Entwicklung eines integrativen Handlungsmodells	200
5.1	Kognitionspsychologisch-handlungstheoretische Aspekte	200
5.2	Handlungsprozess	202
	5.2.1 Antizipation	204
	5.2.1.1 Kognitives Regulationssystem	205
	5.2.1.2 Kognitive und emotionale Bewertung	206
	5.2.2 Realisation	207
	5.2.2.1 Psychophysikalische Synchronisation	207
	5.2.2.2 Emotionales Regulationssystem	211
	5.2.2.3 Automatisches Regulationssystem	212
	5.2.2.4 Physiologisches Regulationssystem	213
	5.2.3 Interpretation	214
	5.2.3.1 Kognitive Differenzierung und Adaptation	214
5.3	Zusammenfassung	217
6	Konsequenzen	219
6.1	Trainingswissenschaftliche Aspekte	220
6.2	Handlungstheoretisch-kognitionspsychologische Aspekte	222
6.3	Entwicklungspsychologische Aspekte	224
7	Schlussbetrachtung	225
E	ANHANG 1	226
8	Abbildungen und Tabellen	226
9	Interviewleitfaden	228
10	Lebenslauf	230
11	Versicherung	232
F	LITERATURVERZEICHNIS	233
G	ANHANG 2 Separater Band beiliegend auf CD-Rom	
	Interviews 202 Seiten	

Danksagung

Durch die ausgedehnte Forschungstätigkeit kamen im zeitlichen Verlauf der Studie wertvolle Kontakte zu Persönlichkeiten aus Sport, Aviatik, Wirtschaft und Wissenschaft zustande. Für die wohltuende Offenheit und Freundlichkeit, die mir entgegen gebracht wurde, möchte ich mich bei den Interviewpartnern, bei den hilfreichen Wissenschaftlern und weiteren Kontaktpersonen herzlich bedanken. Speziell hervorheben möchte ich in diesem Zusammenhang die kritischen Reflexionen in der Planungs- und Durchführungsphase von Herrn Dr. Jürg Baillod, Herrn Dr. Thomas Billeter, Herrn Prof. Dr. Kurt Egger, Herrn Dr. med. Andreas Girr, Herrn Prof. Dr. Arturo Hotz, Herrn Klaus J. Jacobs, Herrn Ruedi Moor, Herrn Prof. Dr. Terry Orlick, Herrn Dr. Guido Schilling und Herrn Dr. Roland Seiler.

Diese Danksagung geschieht im Bewusstsein, dass verantwortungsvolle Wissenschaft ein soziales Unternehmen darstellt und wissenschaftliche Positionen als Wechselspiel zwischen persönlichen Denkansätzen und Artikeln in Fachpublikationen, Austausch auf wissenschaftlichen Kongressen und Diskussionen im kleinen Kreise zu betrachten sind. Ohne die soziale Eingebundenheit in die "Scientific Community" wären viele der in dieser Arbeit formulierten Gedanken und Interpretationen nicht entstanden. Deshalb richtet sich mein Dank an alle jene Kolleginnen und Kollegen, die durch ihre Publikationen und kritischen Reflexionen direkten oder indirekten Einfluss auf die Arbeit genommen haben.

Ein spezieller Dank gebührt Herrn Prof. Dr. Paul Kunath, der sich bereit erklärt hat, als externer Gutachter mitzuwirken. Es ist für mich eine grosse Freude und Ehre, einen erfahrenen Sportpsychologen zum Kreise der prüfenden Experten zu zählen. Danken möchte ich auch Frau Prof. Dr. Margarete Boos von der Abteilung Sozial- und Kommunikationspsychologie für die befruchtenden Gespräche zum Umgang mit qualitativem Datenmaterial. Ein weiteres grosses Dankeschön gebührt meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Arnd Krüger vom Institut für Sportwissenschaften für die zahlreichen Gespräche, seine wohlwollende Betreuung und Mithilfe an der Konzeption sowie die Akzeptanz eines interdisziplinären Ansatzes. Für die Korrektur fehlerhafter Worte, Buchstaben und Zeichen waren Frau Katrin Bachofen, Frau Ruth Fehr, Frau Carina Fuchs, Frau Megan Stoehr und Frau Brigitte Weder sehr hilfreich. Auch ihnen gebührt mein Dank.

Abschliessend möchte ich meiner Frau Brigitte und meinen Kindern Celina und Lars für ihren Beistand herzlich danken. Er ermöglichte es mir, auch im Alter von vierzig Jahren noch an einer Dissertation zu arbeiten. Für die vielen Stunden ohne Ehemann und Familienvater möchte ich mich an dieser Stelle entschuldigen.

Esslingen, im März 2002

Gustav Weder

1 Einführung

Um dem Leser einen praxisbezogenen Einstieg in die Thematik zu ermöglichen, erlaube ich mir, zwei typische Schilderungen von subjektiv optimal handelnden Individuen an den Anfang der Arbeit zu stellen.

"And thus the most important thing is to synchronize yourself with the elements that you're competing against, the motor car and the track. Your mind must take these elements and completely digest them so as to bring the whole vision into slow motion". (Jacky Stewart, in: Murphy & White, 1978, 45)

Diese Interpretation eines Autorennfahrers bezüglich der optimalen Lenkung eines Rennwagens bei hoher Geschwindigkeit steht stellvertretend für viele individuell handlungsrelevante Wissensbestände von Betroffenen. Deckungsgleiche Schilderungen von hoher Konzentration verbunden mit Gefühlen der Einheit mit der Umgebung und dem Eindruck von Zeitlupenwahrnehmung werden bei den verschiedensten alltagsweltlichen und sportlichen Tätigkeiten geschildert (vgl. dazu Csikszentmihalyi, 1991; Maslow, 1976, 1981; Nideffer, 1992; Nitsch & Munzert, 1997; Orlick, 1990).

Da mir ähnlich positive Erlebnisse während meiner langjährigen sportlichen Tätigkeiten als Bobpilot vergönnt waren, nehme ich mir die Freiheit, ein für mich zentrales Erlebnis einzufügen. Es dürfte für den Leser unschwer zu erkennen sein, dass dieser Abschnitt gleichzeitig einen grossen Teil meiner Forschungsmotivation beinhaltet.

... Als ich dann starte und eine Kurve nach der andern hochkonzentriert durchfahre und ich mich nur auf das Erledigen der Arbeit konzentriere, kriege ich schon beim Start das erste gefühlsmässig gute Feedback. Man hat dieses Gefühl als Vergleich zu früheren guten Starts. Es setzt sich fort in der ersten und zweiten Kurve. Mit jedem positiven Erlebnis, mit jedem sich selbst bestärkenden Feedback, dass man gut unterwegs ist, wird das Gefühl immer besser. Die Unsicherheit verschwindet, und es eröffnet sich eine Wahrnehmung und Sicherheit, wo alles, was man x-mal mental in der Garderobe schon vorbereitet hat, jetzt einfach abläuft, ohne schwankende Emotion, nur Freude, ekstatische Freude. Der Wind wird immer stärker, die Geschwindigkeit immer höher und man kann mit dem Gerät machen, was man will. Das Gerät folgt den Steuerbewegungen mit Leichtigkeit. Du versuchst in Gedanken immer etwas in der Zukunft zu sein, die nächste Kurve schon vorzubereiten, wenn du noch in der vorherigen bist. Das gelingt nur, wenn du dort, wo du im Moment bist, mit Sicherheit weisst, ja, das kann ich, das ist gut. Dieses fast unbewusste Steuern des Gerätes gelingt, wenn die mentalen Vorstellungsbilder, die man in der Garderobe hunderte Male vor dem geistigen Auge abspielt und sie verbindet mit dem zu erlebenden Druck- und Zuggefühl der Gravitation, mit der Lage im Raum, den Geräuschen, dem Erleben der Geschwindigkeit voll in der Person integriert sind und in diesem Moment abgerufen werden können. Diese Verankerung des wünschbaren Erlebens ist eine Art Projektion in die Zukunft. Das Antizipieren der Fahrt basiert auf diesem Phänomen. Die Wahrnehmung der Bahn in dieser perfekten Fahrt ist enorm. Man sieht alles, man spürt alles, man weiss, man wird das Richtige tun, damit das gute Gefühl bleibt. Es wird so zu einer Kettenreaktion. Von Kurve zu Kurve wird das Gefühl besser, stärker und gipfelt in einer enormen Sicherheit und Wahrnehmung von "Allem". Vor allem eine Fahrt wird mir in stetiger Erinnerung bleiben. Es war eine Fahrt, in der dieses Gefühl nicht nur Gefühl blieb, sondern sich noch in etwas anderes verwandelte. Während dieser Fahrt hatte ich auf einmal eine andere Wahrnehmung. Die Fahrt war genau so positiv verlaufen, wie vorher erzählt. ... Es war ein ständiges Anwachsen des guten Gefühls mit einer ungemein hohen Präzision und Sicherheit. Auf einmal sitze ich selber auf meinem eigenen Helm, draussen auf dem Helm und bin nur noch Zuschauer. Ich staune, ich freue mich, ich sehe zu und weiss, das wird gut. Ich spüre vollständige Ruhe und Gelassenheit. Es geht einfach. Es ist wie ein Traum. Aber es fährt wirklich. Die Geschwindigkeit ist relativ, die Zeit ist relativ, es geschieht einfach, wie in Zeitlupe. Es ist reine Wahrnehmung, keine Aktion. Nach der Fahrt bin ich wieder in meinem Körper und überrascht, dass wir schon im Ziel sind. Ich denke viel an diesen Moment zurück. Dabei kommt immer wieder Freude in mir hoch. Dieses Erlebnis hat sich gelohnt. Nebenbei war die gefahrene Zeit in diesem Lauf gigantisch. ... Sie war einfach phänomenal, eine perfekte Fahrt. Ich habe in den Tagen danach diese Fahrt immer wieder im Video der Fernsehübertragung analysiert. Sie war einfach makellos. Ich konnte in der Aufzeichnung Steuerbewegungen finden, deren ich mir nicht bewusst war, die aber ganz präzise

und exakt vorgenommen wurden. Das Unbewusste scheint die Steuerung übernommen zu haben. Es hat einfach gepasst (Auszug aus dem sportlichen Tagebuch von Gustav Weder, 1995).

Wie anhand dieser Schilderung erkennbar ist, repräsentierte optimale Handlung bei hoher Geschwindigkeit zwischen meinem zwanzigsten und dreissigsten Lebensjahr einen grossen Teil meines Lebensinhaltes. Die Faszination für optimale Handlung, Leistung und Geschwindigkeit führte mich damals in den Sport. Es trieb mich das Streben nach ganzheitlicher Leistungserbringung und Perfektion in der psychischen Regulation von Handlung permanent vorwärts. In dieser Zeit ertappte ich mich oft, mit Akribie an Verbesserungsmöglichkeiten zu arbeiten, um dann im entscheidenden Moment die Handlung noch ökonomischer und effizienter ausführen zu können. Das bewusste und teilweise unbewusste intuitive Suchen nach den Grundgesetzen des "Bestmöglichen" oder um "Excellence" zu erreichen, war der Kern meiner Motivation. Ein beglückendes Erlebnis war stets die bestmögliche Handlungsausführung im Einklang mit den Umwelanforderungen und als Folge davon die Erbringung eines ausgezeichneten Handlungsergebnisses.

Mein spezielles wissenschaftliches Interesse gilt in diesem Zusammenhang den subjektiven Erfahrungen, Strategien und Theorien von handlungserfahrenen und erfolgreichen Personen. Die Erfassung und Auswertung subjektiver Theorien in Form verschiedenster Betroffenenansichten verspricht gegenstandsangemessene Einblicke in die psychische Regulation von optimaler Handlung, in die entsprechenden kognitiven Prozesse wie Wahrnehmung, Interpretation, Regulation und Reproduktion.

Mit der Betonung der Variablen "Geschwindigkeit" wird im Bereich der psychologischen Handlungsforschung eine Dimension ins Feld geführt, die eine Verknappung der für die Handlung zur Verfügung stehenden Zeit bewirkt. Damit lässt sich eine Verschärfung der Anforderungen an die psychische Regulation der Handlung erwarten, welche sich in einer Intensivierung der Person-Umwelt-Interaktion manifestiert. Der wissenschaftliche Rahmen für die Diskussion dieser Thematik kann dementsprechend weit von der Psychologie bis zur Physik gespannt werden und impliziert interdisziplinäre Denkansätze.

Bei der Suche nach praktischen, alltäglichen und repräsentativen Tätigkeitsbereichen mit den beschriebenen Umfeldbedingungen drängen sich meines Erachtens vor allem Rennsport- und Aviatikdisziplinen in den Vordergrund. In ihnen werden die Variablen "Handlung" und "hohe Geschwindigkeit" in einzigartiger Weise und einfach nachvollziehbar sichtbar. Sie zeichnen sich durch komplexe Aufgabenstellungen, umweltspezifische Anforderungen sowie Risiko bei der Handlungsausführung aus. Diese Charakteristiken werden in der Folge in einem Denkmodell, in einer handlungsraumspezifischen Konzeption zusammengefasst. Diese wird als eine Art Mikrowelt mit entsprechender Kultur betrachtet, die sich mit der Einnahme einer entsprechend exzentrischen Position zur Untersuchung von Handlungsstrategien im Umgang mit hoher Geschwindigkeit eignet.

Die Ergebnisse der Forschungsarbeit können verschiedene Ebenen tangieren. Dabei konzentriere ich mich einerseits auf spezifische und andererseits auf allgemeine Erkenntnisse. Hauptsächlich lassen sich empirische Erkenntnisse zur psychischen Regulation von optimaler Handlung bei hoher Geschwindigkeit in Sport und Aviatik herleiten. Es handelt sich in diesem Zusammenhang um trainingswissenschaftliche, handlungstheoretisch-kognitionspsychologische und entwicklungspsychologische Erkenntnisse. Darüber hinaus soll der Leser zusätzlich dazu angeregt werden, die empirischen Ergebnisse auf eine Metaebene zu transferieren und losgelöst von Sport und Aviatik auf Situationen im Alltag zu beziehen. Nimmt man sich diesbezüglich die

wissenschaftliche Freiheit, die Thematik aus einer allgemeinen Perspektive zu betrachten, repräsentieren die Handlungsräume Sport und Aviatik Tätigkeitsbereiche, die in Bezug auf die Thematik durchaus stellvertretend und beispielhaft für andere alltagsweltliche Bereiche mit erhöhten Stressbelastungen stehen können.

Als mögliches angewandtes Beispiel möchte ich eine bekannte wirtschaftliche und gesellschaftliche Erscheinung anfügen und kurz darlegen. In der heutigen Alltags- und Arbeitswelt haben beispielsweise technologische Entwicklungen dazu geführt, dass Zeit für das Individuum in der Gesellschaft zu einem dominierenden Engpassfaktor wird. Als Konsequenz steigt die subjektiv wahrgenommene Geschwindigkeit verschiedenster wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen stetig an. Dies manifestiert sich vielerorts im Eindruck von erhöhtem Alltagsstress. Im Rahmen dieser Zeitfragen rückt Geschwindigkeit und die Fähigkeit des Individuums zu deren bewussten Kontrolle nicht unerwartet ins Zentrum wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Interesses. Sie bestimmt den arbeitszeitlichen Tagesablauf, der sich von ursprünglichen Strukturierungen löst und durch Stichworte der Globalisierung wie Flexibilität und Mobilität ersetzt wird. Angesichts dieser Entwicklung stellt sich die berechnete Frage nach der "Biegsamkeit" der individuellen Persönlichkeit oder der gesellschaftlichen Strukturen, nach dem Geschwindigkeitsverständnis der betroffenen Personen und Systeme. Die fortschreitende Enthythmisierung, das Verlassen von eingeschliffenen Arbeits- und Handlungsabläufen, die Zerschlagung gewachsener und verinnerlichter Zeit- und Sozialstrukturen, der ständige Wechsel von Arbeitszeit und -ort sowie die Auflösung sozialer und emotionaler Beziehungen verursachen oft extreme individuelle und kollektive Spannungen. Bei allem Verständnis für die Modernisierung und angesichts ihrer Unausweichlichkeit bezeichnen in diesem Prozess der Mensch und seine Fähigkeiten zum konstruktiven Umgang mit Geschwindigkeit, Veränderung, Zeitdruck und Stress der entscheidende Faktor.

Strategien zur Entstehung, Kontrolle und Reproduktion von optimaler Handlung bei subjektiv erhöhter Geschwindigkeit und Stress gelten aus dieser allgemeinen Betrachtungsweise auch für Situationen im Alltag, für individuelle und kollektive Aufgabenstellungen in wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Systemen. In diesem Sinne ist nicht nur ein an diese Bedingungen adaptierter Mensch, sondern ein dafür funktionierendes Umwelt- oder Gesellschaftssystem gefordert, das den zeitgenössischen beschleunigten Entwicklungen Rechnung trägt. Die sozioökonomischen Auswirkungen von anhaltend hohem Stress für das Individuum sind bekannt. Ein nachhaltiges Entgegenwirken ist mit der Fähigkeit gekoppelt, der hohen Geschwindigkeit, dem Stress und deren Ursachen individuell wirksam mit dem entsprechenden Denken und Handeln zu begegnen.

Angesichts der im Interesse der Arbeit durchaus überformt formulierten Thematik ist es mir ein Anliegen, doch auch darauf hinzuweisen, dass die Betrachtung von optimaler Handlung bei hoher Geschwindigkeit vor dem Hintergrund verschiedenster Zeitfenster sehr unterschiedliche Interpretationen zulässt. Unter geologischen, astronomischen, evolutionären, stammesgeschichtlichen, zivilisationsgeschichtlichen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen oder sportlichen Betrachtungsweisen, je nach dem, welche Position man einnimmt, ergeben sich unterschiedliche Interpretationsmöglichkeiten. In diesem Sinn verlangt die Thematik die differenzierte Analyse der Variablen "Handlung" und "Geschwindigkeit" unter Berücksichtigung ihrer Komplexität, Relativität und Reichweite.

1.1 Grundsätzliche Fragestellung

Am Startpunkt der Studie ergeben sich verschiedene grundsätzliche Fragen, die in ihren Inhalten und Dimensionen eine grosse Breite der Thematik erfassen. Um dem Leser einen Einblick in die Komplexität der Thematik zu gewähren, führe ich den vollständigen Fragenkatalog auf.

- Welche Strategien werden von erfahrenen Sportler(inne)n und Piloten zur psychischen Regulation von optimaler Handlung bei hoher Geschwindigkeit angewandt?
- Worauf beruhen diese Strategien?
- Wie haben diese Personen diese Strategien entwickelt?
- Wie bauen diese Personen optimale Handlung auf?
- Wie stellen diese Personen sicher, dass sie wirklich optimal handeln?
- Wie regulieren und wie reproduzieren sie diese bei hoher Geschwindigkeit?
- Was nehmen diese Personen während optimaler Handlung bei hoher Geschwindigkeit wahr?
- Wie interpretieren sie diese Wahrnehmungen?
- Wie gehen diese Personen mit Geschwindigkeit um?
- Wie interpretieren diese Personen hohe Geschwindigkeit?
- Wie gehen diese Personen mit Risiko um?
- Welche Bedeutung haben diese Strategien für Theorie und Praxis der Bereiche des Sports und der Aviatik?
- Welche Bedeutung haben diese Strategien für diese Personen?
- Welche Bedeutung haben diese Strategien für alltägliche Tätigkeiten ausserhalb von Sport und Aviatik?
- Können diese Strategien auch auf andere Handlungsräume übertragen werden? Wenn ja, warum? Wenn nein, warum nicht?

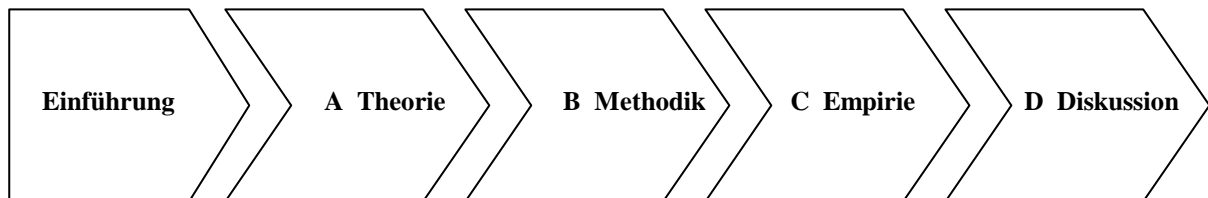
Angesichts der Vielschichtigkeit dieser Fragen ist die Abklärung des konkreten Forschungsvorgehens und der entsprechend themenrelevanten Forschungsmöglichkeiten durch eine empirische Studie der erste wesentliche Schritt in der vorliegenden Arbeit. In der Folge wird die Thematik einer ausführlichen theoretischen Reflexion unterzogen, um einen fundierten und theoretisch wie empirisch sinnvollen Bezugsrahmen zu schaffen. Dieser soll sicherstellen, dass eine präzisierte Fragestellung mit dem entsprechenden Theoriebezug formuliert wird, welche einen differenzierten wissenschaftlichen Erkenntniszuwachs verspricht. Dieses Vorgehen führt dazu, dass eine generelle Reduktion der Vielschichtigkeit und eine der Studie vorgeschobene Konvergenzentwicklung der Fragestellung erreicht wird.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen verzichte ich an dieser Stelle auf eine weitere Eingrenzung und Präzisierung der grundsätzlichen Fragestellung. Diese werde ich im Anschluss an die theoretische Reflexion nachholen.

1.2 Aufbau der Arbeit

Um einen einfachen Überblick über den Aufbau der Arbeit zu geben, wird dieser in der folgenden Abbildung grafisch in seinem chronologischen Ablauf dargestellt und stichwortartig im Sinne einer einleitenden Übersicht erläutert.

Abbildung 1: Chronologischer Aufbau der Forschungsarbeit



Einführung

In der Einführung wird der Leser an die Thematik, an die Begründung des Forschungsinteresses und an die grundsätzlichen Fragestellungen herangeführt. Anschliessend wird ein Kurzüberblick über den chronologischen Aufbau der Arbeit gegeben.

A Theorie

Im Theorieteil A wird die Forschungsthematik einer theoretischen Reflexion unterzogen, indem das psychologische sowie interdisziplinäre Wissen bezüglich der psychischen Regulation von optimaler Handlung aufgearbeitet und zusammengefasst wird. Dadurch werden die theoretischen Grundlagen der Studie bezüglich der Person-Umwelt-Interaktion in der kognitiven Handlungstheorie gelegt. In der Folge wird mittels einer (1) handlungsraumspezifischen, (2) kognitionspsychologischen und (3) handlungstheoretischen Konzeption ein rahmentheoretisches Modell mit entsprechendem Bezugsrahmen geschaffen. Dieser Rahmen ist so konzipiert, dass die adäquate Anwendung qualitativ-empirischer psychologischer Forschungsmethoden im Sinne einer "Betroffenenwissenschaft" möglich wird. Als positive Nebenerscheinung werden im Theorieteil zusätzlich mein persönliches Erfahrungswissen sowie meine theoretischen Kenntnisse zur Forschungsthematik durch die Auswahl, Diskussion und Kritik der relevanten Theorien reflektiert. Im Anschluss an die Entwicklung des rahmentheoretischen Modells wird die Fragestellung präzisiert und mit entsprechender Relevanz formuliert.

B Methodik

Im Methodikteil B wird der komplexe Forschungsprozess inklusive der theoretischen und empirischen Vorkenntnisse des Forschers vor dem Hintergrund der qualitativ-empirischen psychologischen Forschung diskutiert, begründet und dargestellt. Dazu werden Überlegungen (1) zum interpretativ-konstruktivistischen Forschungsparadigma als wissenschaftstheoretische Positionierung, (2) zum Forscher als Instrument, (3) zu den Expert(inn)en-Stichproben und (4)

zum Forschungsprozess angestellt. Die Anwendung des spezifischen auf Gegenstandsnahe basierenden methodologischen Zuganges in Form der Grounded Theory Konzeption hat den Vorteil, empirische Resultate zu generieren, die in direktem Kontakt mit der sozialen Realität entstehen und damit realistischer zu sein versprechen.

C Empirie

Im Empirieteil C werden die Ergebnisse der qualitativ-empirischen psychologischen Studie dargestellt. Die mittels qualitativer Interviews erfassten Wissensbestände, Strategien, Wahrnehmungen und Interpretationen von Expert(inn)en in Sport und Aviatik werden im Hinblick auf die psychische Regulation von optimaler Handlung analysiert. In der Folge wird das praktische Expert(inn)en-Wissen ausführlich in Kategoriensystemen zusammengefasst. Weiter werden die Ergebnisse der beiden Stichproben miteinander verglichen, Einzelfalldarstellungen analysiert, Prozessmodelle entwickelt und in der Folge Hypothesen formuliert, die als Ausgangspunkt für eine weiterführende wissenschaftliche Diskussion dienen.

D Diskussion

Im Diskussionsteil D wird die Bedeutung der subjektiven Theoriebestände für die psychische Regulation von optimaler Handlung anhand der Hypothesen aus Teil C reflektiert. Als Beitrag zu einem integrativen Handlungsmodell werden diese an ausgewählte und relevante Theorien herangeführt und diskutiert. Als Konsequenz und im Anschluss an die wissenschaftliche Diskussion der psychischen Regulation von optimaler Handlung werden entsprechende trainingswissenschaftliche, kognitionspsychologisch-handlungstheoretische und entwicklungspsychologische Aspekte zusammengefasst und in Form von Konsequenzen für Theorie und Praxis formuliert. Abschliessend werden weiterführende Aspekte bezüglich der allgemeinen Bedeutung der Studie formuliert.

Zusammenfassend soll der serielle Aufbau der Arbeit mein wissenschaftliches Bestreben zum Ausdruck bringen, die Erforschung der Thematik phasenweise zu vollziehen. Dies bedeutet, dass ich versuche, ausgehend von meinem persönlich geprägten, empirisch gestützten Forschungsinteresse mit grundsätzlichen Fragestellungen in einem ersten Schritt mit Hilfe relevanter Theorien ein rahmentheoretisches Modell zu entwickeln. Dieses dient in der Folge als Plattform für eine einheitliche Kommunikation. Davon ausgehend wird in einem zweiten Schritt mittels eines spezifischen auf Gegenstandsnahe basierenden methodologischen Zuganges eine empirische Studie durchgeführt, dessen Resultate wiederum mittels Hypothesen sozusagen an die Theorie herangeführt oder auf sie quasi zur Diskussion zurückgeworfen werden. In einem dritten Schritt werden die empirischen Ergebnisse mit theoretischen Aspekten verglichen. In diesem Prozess wird speziell auf theorierelevante sowie theoriekomplettierende empirische Erkenntnisse fokussiert, welche in der Folge als Beitrag zu einem integrativen Handlungsmodell propagiert werden.

Bei allen diesen Überlegungen zum chronologischen Aufbau der Studie ist zu berücksichtigen, dass die Forschungsthematik sowie das Forschungsdesign durch meinen persönlichen Thematikbezug eine unübersehbare Prägung erhält. Mein persönliches Wissen bezüglich der Forschungsthematik in Form von langjähriger Handlungserfahrung in einer der untersuchten

Rennsportdisziplinen sowie die subjektive Erfahrung der Wichtigkeit der psychischen Regulation von optimaler Handlung führt zu spezifischen ideographisch geprägten Vorkenntnissen, die bei der Themenwahl, beim Literaturstudium, bei der Theorieauswahl und bei den Forschungsvorbereitungen meines Erachtens positiv in die Studie einfließen. Die spezifischen Voraussetzungen und Konsequenzen, die sich aus dieser Situation ergeben, werden im Methodikkapitel "Der Forscher als Instrument" reflektiert und diskutiert.

In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass ich mit meiner Forschung in zweierlei Hinsicht wissenschaftliches Neuland betrete. Zum einen sind mir keine vergleichbaren qualitativ-empirischen psychologischen Forschungen bekannt, die sich mit der psychischen Regulation von optimaler Handlung auf der Grundlage einer Grounded Theory Konzeption befassen, welche in der Folge als mögliche Referenzen hätten herangezogen werden können. In diesem Sinne hat sich meine Forschung als sehr spannend und aufschlussreich erwiesen. Zum zweiten versuche ich, ein grundlegend neues, auf "ökopsychologischen" Grundannahmen aufgebautes rahmentheoretisches Modell zu entwickeln und zur Anwendung zu bringen, welches die Anwendung eines qualitativ-empirischen psychologischen Forschungsdesigns im Sinne einer eigentlichen "Betroffenenwissenschaft" ermöglicht.

Diese spezifische Vorgehensweise erachte ich als wichtige Grundvoraussetzung, um der vorliegenden Thematik gerecht zu werden. Obwohl die Studie aus methoden- wie wissenschaftstheoretischer Sicht eine Gratwanderung darstellt, ist es gerade dieser Umstand, der das Forschungsprojekt als solches so wertvoll, intensiv, lehrreich und herausfordernd macht. Rückblickend erachte ich dessen Bewältigung als einen meiner schönsten und grössten Befriedigungen und als wichtigen Eckpfeiler meiner persönlichen Entwicklung.