

Einige psychische Ursachen "menschlichen Versagens"

**Mit einer Untersuchung am
Beispiel Gleitschirmfliegen**

Abhandlung
zur Erlangung der Doktorwürde
der Philosophischen Fakultät I
der
Universität Zürich

vorgelegt von

Bruno Banzer

von Vitznau/Luzern
Lind Triesen/Fürstentum Liechtenstein

Angenommen auf Antrag von Herrn Prof. Dr. F. Stoll

Zentralstelle der Studentenschaft, Zürich, 1993

I. Inhaltsverzeichnis

I. Inhaltsverzeichnis.....	1
II. Dank.....	10
III. Vorwort.....	11
IV. Abkürzungen.....	13
0. Einleitung.....	15
1. Theorien.....	36
2. Methode (empirischer Teil).....	82
3. Ergebnisse und Diskussion (Empirischer Teil).....	135
4. Zusammenfassende Diskussion (Theorie und Empirischer Teil)	291
5. Zusammenfassung.....	325
6. Literaturverzeichnis.....	329
7. Anhang.....	336
Lebenslauf.....	357

0. Einleitung.....	15
0.0. Entwicklung der Grundfragen.....	15
0.1. Veranlassung.....	16
0.1 0 Persönliche Betroffenheit	16
0.1.0.0. Gs-Fliegen - ein sensibler Bereich.....	16
0.10 1. Angst ist da - und wirkt	17
0.1.0.2. Angst ist kein Thema.....	17
0.103. Didaktische Wüste.....	17
0 1.1. Psychologische Literatur.....	17
0.1.1.0. Praxisorientierte Unfallforschung.....	18
0 1.1.1. Angst.....	19
0.1 12 Kognitive Dissonanz.....	21
0.1.1.3. Todestrieb.....	22
0.2. Ausgangslage.....	22
0.2 0 Zuviele Unfälle	23
0.2.1. Weniger Unfälle	23
0.2.2. Die häufigste Unfallursache.....	23
0.2.3. Brachliegende praktische Erfahrungen.....	23
0.2.4. Brachliegendes theoretisches Wissen.....	24
0.3. Warum das Beispiel Gs-Fliegen?.....	24
0.3.0. Theoretische Konstrukte und die Praxis.....	24
0.3 0.0. "Menschliches Versagen".....	24
0.3.0.1. Angst.....	24
0.3.0.2. Kognitive Dissonanz.....	25
0.3.1. Organisatorische Ueberlegungen.....	25
0.3.1 0. Genügend Personen.....	25
0 3 1.1. Die Beobachtungsperiode.....	25
0 3 2. Weitere Motive.....	25
0.3 2.0. Neuland.....	26
0.3.2.1. Aktualität.....	26
0.3.2.2. Unfallstatistiken.....	26
0.3.2.3. Insider-Informationen.....	27
0.3.2.4. Sich selbst der Nächste.....	27

0.4. Ziele.....	27
0.4.0. Altbewährtes Wissen mit neuen Daten verbinden,	27
0.4.1. Nutzen für die Praxis.....	28
0.5. Fragen.....	28
0.5.0. Angst und "menschliches Versagen".....	28
0.5.1. Umgang mit Angst und "menschliches Versagen".....	28
0.5.2. Kognitive Dissonanz und "menschliches Versagen".....	28
0.5.3. Todestrieb und "menschliches Versagen".....	29
0.5.4. Gs-Flieger/innen und Gefahrenbewusstheit.....	29
0.5.5. Umgang der Gs-Flieger/innen mit Angst.....	29
0.5.6. Veränderungen mit zunehmender Flugerfahrung.....	29
0.5.7. Umsetzen in die Praxis.....	29
0.6. Exkurs: Das sogenannte menschliche Versagen.....	29
0.6.0. Der Begriff.....	29
0.6.0.0. Der Begriff in dieser Arbeit.....	30
0.6.1. Das Phänomen "menschliches Versagen".....	30
0.6.1.0. Die häufigste Unfallursache.....	30
0.6.1.1. Die Sprache gibt Hinweise auf psychische Prozesse.....	30
0.6.1.2. Sicht von aussen - Sicht von innen	31
0.6.1.3. Aktives und passives Versagen.....	31
0.6.1.4. Unerkanntes Motiv.....	31
0.6.1.5. Isoliertes Ursache-Wirkung-Denken.....	32
0.6.1.6. Verkettung "unglücklicher Umstände".....	33
0.6.1.7. Errare humanum est oder Irren ist die Regel.....	33
0.6.1.8. Unfall-Untersuchungsberichte.....	34
0.6.1.9. Unser Umgang mit "menschlichem Versagen".....	35
1. Theorien.....	36
1.0. Angst.....	36
1.0.0. DerBegriff.....	36
1.0.0.0. Angst -Furcht - Aktivierung.....	37
1.0.1. Entstehung von Angst.....	39
1.0.1.0. In welchen Situationen?.....	39

1.0.1.1. Nach den Vorstellungen Freuds	40
1.0.2. Angst als Komponente von Konflikten.....	42
1.0.2.0. Einige wichtige Elemente der Konflikttheorie.....	43
1.0.3. Messung von Angst.....	51
1 0 3.0. Angstneigung und Zustandsangst.....	51
1.0.3.1. Messmethoden.....	53
1 0 4. Wirkungen von Angst.....	55
1.0.4.0. Erhöhung des Energiepotentials.....	56
1.0.4.1. Beeinträchtigung des Leistungspotentials.....	57
1.0.4.2. Weitere Anmerkungen zu Angst und ihren Wirkungen.....	58
1.0.5. Umgang mit Angst.....	62
1.0.5.0. Angst-Abwehr.....	63
1.0.5.1. Flucht nach vom.....	68
1.1. Der Todestrieb.....	72
1.2. Kognitive Dissonanz.....	75
1.2.0. Entstehung und Wesen der kognitiven Dissonanz	75
1.2.0.0. Entstehungsbedingungen kognitiver Dissonanz.....	75
1.2.0.1. Dissonanz-Toleranz.....	76
1.2.0.2. Dissonanz-Situationen.....	76
1.2.0.3. Das Ausmass der wirksamen Dissonanz.....	77
1.2.1. Reduktion der kognitiven Dissonanz.....	78
1 2.1.0. Drei Wege der Dissonanz-Reduktion.....	78
1.2.1.1. Und so wird Dissonanz reduziert.....	78
1.2.1.2. Auswirkungen der Reduktion kognitiver Dissonanz.....	80
1.2.2. Vermeidung dieser Ursache "menschlichen Versagens".....	80
2. Methode (empirischer Teil).....	82
2.0. Die untersuchten Personen (uPn).....	82
2.0.0. Ueber die Flugschulen zu den uPn.....	82
2.0.0.0. Grosse der Flugschulen	83
2.0.0.1. Geographische Lage der Flugschulen.....	84
2.0.1. Die untersuchten Personen (uPn).....	90
Abbildung 1.....	85
2.0 1.0. "Anfänger/innen".....	85
2.0.1.1 "Anfänger/innen"-Untergruppen	86

2.0.2.	"Erfahrene".	88
2.0.2.0.	Zusammensetzung der Stichprobe.	88
2.0.2.1.	Die Erfahrung der "Erfahrenen".	89
2.0.2.2.	"Erfahrene"-Teilslichproben.	91
2.1.	Datenerhebung.	93
2.1.0.	Kontakte vor den Befragungen.	93
2.1.1.	Befragung 1.	94
2.1.2.	Befragung2.	96
2.1.3.	Befragung3.	97
2.2.	Datenverarbeitung.	97
2.2.0.	Einheitliches Signifikanzniveau.	98
2.2.1.	Drei unabhängige Variablen.	98
2.2.2.	Eine intervenierende Variable.	98
2.2.3.	Die abhängigen Variablen.	99
2.2.3.0.	Gefahren und Gefahrenbewusstheit.	100
2.2.3.1.	Angst und Angstbewusstheit.	105
2.2.3.2.	Umgang mit Angst.	108
2.2.3.3.	Weitere Informationen.	111
2.3.	Material und Geräte.	111
2.3.0.	Material.	111
2.3.0.0.	Der IAF von Becker.	112
2.3.0.1.	Der ASI von Reiss, Epstein und Gursky.	120
2.3.0.2.	Das Interview.	126
2.3.1.	Geräte.	134
2.3.1.0.	Tonband.	134
2.3.1.1.	EDV.	134
2.4.	Der gesetzliche Rahmen.	134
3.	Ergebnisse und Diskussion (empirischer Teil).	135
3.0.	Gefahren und Gefahren bewusstheit.	135
3.0.0.	Ergebnisse.	135

3 0.0.0.	Gefahrenbewusstheit im Vergleich mit dem Expertenurteil	135
3.0.0.1.	Gefahrenbewusstheit im Vergleich mit dem Phantombild der "wichtigsten Gefahren".....	146
	Abbildung II	148
3.0.1.	Diskussion.	151
3.0.1.0.	üefahrenbewusstheit im Vergleich mit dem Expertenurteil.....	151
3.0.1.1.	Gefahrenbewusstheit imVergleich mit dem Phantombild der "wichtigsten Gefahren".....	160
3.0 1 2.	Zusammenfassende Feststellungen (Gefahren und Gefahrenbewusstheit) . . .	161
3.1.	Angst und Angstbewusstheit.....	164
3.1 0.	Ergebnisse.	164
3 1.0.0	Bereichsspezifische Angstneigung (IAF)	164
3.1.0.1	"Gefährliche" Angstneigung	178
	Abbildung III	180
3.1.0.2.	Angst vor der Angst (ASI).....	184
	Abbildung IV	185
3 I 0.3.	"Gefährliche" Angst vor der Angst	189
3.1.0.4.	Angstneigung (Selbstbild)	190
	Abbildung V	195
3.1.0.5.	Zustandsangst (Selbstbild).....	198
	Abbildung VI	202
3.1.1	Diskussion.....	205
3.1.1.0.	Bereichsspezifische Angstneigung (IAF)	205
3.1.1.1.	"Gefährliche" Angstneigung.....	211
3.1.1.2.	Zusammenfassende Feststellungen (Bereichsspezifische Angstneigung, IAF und "gefährliche" Angstneigung, IAF).....	215
3.1.1 3.	Angst vor der Angst (ASI).....	216
3.1 14.	"Gefährliche" Angst vor der Angst.....	219
3.1.1.5.	Zusammenfassende Feststellungen (Angst vor der Angst, ASI und "gefährliche" Angst vor der Angst, ASI).....	220
3.1.1.6.	Angstneigung (Selbstbild).....	221
3.1.1.7.	Zusammenfassende Feststellungen (Angstneigung - Selbstbild).....	223
3.1.1.8.	Zustandsangst (Selbstbild).....	224
3.1.1.9.	Zusammenfassende Feststellungen (Zustandsangst - Selbstbild).....	229
3.2.	Umgang mit Angst.....	229
3.2.0.	Ergebnisse.	229

3.2.0.0	"Angstlust".	229
	Abbildung VII	235
3.2.0.1.	Gefühlskontrolle.....	236
3.2.0.2.	Reaktion auf eine Unfallmeldung.....	240
3.2.0.3.	Angstabwehr.....	245
3.2.1.	Diskussion.....	251
3.2.1.0.	Angstlust	251
3.2.1.1.	Gefühlskontrolle.....	255
3.2.1.2.	Reaktion auf eine Unfallmeldung.....	257
3.2.1.3.	Angstabwehr.....	261
3.3.	Weitere Ergebnisse	266
3.3.0.	Fakten und Meinungen zum Ausbildungstempo.....	267
3.3.0.0.	Der Stand nach 4-5 Monaten	267
3.3.0.1.	Begründungen zum Ausbildungstempo.....	269
	Abbildung VIII	271
3.3.0.2.	Zusammenfassende Feststellungen (Ausbildungstempo).....	272
3.3.1.	Andere Formen riskanten Verhaltens.....	273
3.3.1.0.	Das zusätzliche Risiko "Rauchen".....	273
3.3.1.1	Zusammenfassende Feststellungen (Zusätzliches Risiko "Rauchen").....	277
3.3.1.2.	Zusätzliches Risiko "Motorradfahren".....	277
3.3.1.3.	Zusammenfassende Feststellungen (Zusätzliches Risiko "Motorradfahren")..	283
3.3.2.	Die Unfallbilanz unserer Gs-Stichprobe.....	283
3.3.2.0.	Unfallbilanz und Personengruppen	284
3.3.2.1.	Unfallbilanz und Erfahrung.....	287
3.3.2.2.	Zusammenfassende Feststellungen (Unfallbilanz).....	287
3.3.3.	Fliegerische Vorerfahrung der Flugschüler/innen.....	287
3.3.4.	Die Berufstätigkeiten unserer uPn.....	288
3.3.5.	Die Deltaflieger unter den "Erfahrenen".....	290
3.3.6.	Subjektive Theorien über die Unterschiede der Angstneigung	290
4.	Zusammenfassende Diskussion (Theorien und empirischer Teil)	291
4.0.	Welche Rolle spielt Angst als Ursache für "menschliches Versagen"?	291
4.0.0.	Einfluss auf wichtige Funktionen	292
4.0.0.0.	Psychischer Einfluss auf Wahrnehmung und Verarbeitung.....	292
4.0.0.1.	Physiologischer Einfluss auf Wahrnehmung und Verarbeitung	293
4.0.1.	Einfluss in besonders ungünstigen Momenten.....	295

4 0.2. Was ich nicht weiss macht mir doch heiss	297
4.1. Die Angst der Gs-Flieger/innen	297
4.1.0. Angstneigung	297
4.1.0.0. Angstneigung und Geschlecht	297
4.1 0.1. Angstneigungen sind nicht altersabhängig	299
4 1 0.2. Angstneigung - durch Gs-Flugerfahrung nicht verändert	299
4.1.1. Zustandsangst	300
4.1.1.0. Zustandsangst - eine wichtige Ursache "menschlichen Versagens"	300
4.1.1.1. Frauen berichten von mehr Zustandsangst	300
4.1.1.2. Zustandsangst ist nicht altersabhängig	301
4.1.1.3. Heisst mehr Erfahrung auch mehr Zustandsangst?	301
4.2. Welche Rolle spielt der Umgang mit Angst in bezug auf "menschliches Versagen"?	301
4.2.0. Der Umgang der Gs-Flieger/innen mit Angst	303
4.2.0.0. "Angstlust"	303
4.2.0.1. Gefühlskontrolle	307
4.2.0.2. Welche Rolle spielt Gefahrenbewusstheit für das "menschliche Versagen"?	308
4.2 0.3. Eine Gs-Unfallmeldung als Angstreiz	312
4.3. Die Bedeutung von Geschlecht, Alter und Flugerfahrung	316
4.3.0. Geschlechtsspezifität	316
4.3.0.0. Frauen haben ein anderes Verhältnis zu Angst	318
4.3.0.1. Geben Frauen einem Gruppendruck nach?	319
4.3.0.2. Weitere geschlechtsspezifische Unterschiede	320
4.3 1. Altersspezifität	320
4.3.2. Einfluss der Flugerfahrung	320
4.3.2.0. Flugerfahrung und Angstneigungen	321
4.3.2.1. Flugerfahrung und Zustandsangst	321
4.3 2.2. Flugerfahrung und Umgang mit Angst	322
4.3.3. Die drei Einflussgrössen im Vergleich	323
4.4. Welche Rolle spielt der Todestrieb als Ursache "menschlichen Versagens"?	323

5. Zusammenfassung.....	325
6. Literaturverzeichnis.....	329
7. Anhang.....	336
7.0. Fragebogen: Angst vor der Angst (ASI).....	336
7.1. Auszüge aus den Weisungen des SHV über die verschiedenen Gs-Ausbildungen.....	338
7.2. Index: Keywords.....	345
7.3. Index: Namen.....	355
Lebenslauf.....	357