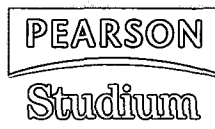


Pat Maier  
Anna Barney  
Geraldine Price

# Survival-Guide für Erstis



ein Imprint von Pearson Education  
München · Boston · San Francisco · Harlow, England  
Don Mills, Ontario · Sydney · Mexico City  
Madrid · Amsterdam

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	15
<b>Benutzerhinweise</b>	17
Warum dieses Buch? .....	17
Für Studierende .....	17
Für Lehrkräfte .....	18
Das Buch optimal nutzen .....	18
Entdecke dein Potenzial .....	19
<b>Lernen im Studium</b>	21
<b>Wie erwerbe ich Lernkompetenz?</b>	23
Übernahme von Verantwortung für das eigene Lernverhalten .....	24
Dich selbst als Lernenden kennenlernen .....	26
Welcher Lerntyp bist du? .....	26
Vom Anfänger zum Experten .....	27
Selbstorganisation .....	29
Entwicklung einer Einstellung .....	30
Reflexion des eigenen Lernverhaltens .....	30
Akademische Integrität – Plagiate .....	33
Läufst du Gefahr, Plagiate zu verfassen? .....	35
Verstehen des eigenen Studiengangs oder Kurses .....	36
Die Spezifikation für den Studiengang .....	37
Beschreibung des Moduls/der Einheit/des Kurses .....	37
Credits .....	37
Beschäftigungsfähigkeit .....	38
Was ist der Unterschied zwischen Beschäftigungsfähigkeit und Beschäftigungsverhältnis? .....	38
Was wollen die Arbeitgeber? .....	38
Was ist Wissensökonomie – und warum sollte sie mich etwas angehen? .....	39
Was sollte ich jetzt tun? .....	40
Blick nach vorn .....	40

<b>Teil I</b>	<b>Selbstmanagement</b>	<b>41</b>
<b>Kapitel 1</b>	<b>Stressbewältigung</b>	<b>43</b>
1.1	Einführung . . . . .	44
1.2	Was geschieht mit unserem Körper unter Einfluss von Stress? . . . . .	45
1.2.1	Wie reagiert unser Körper auf Stress? . . . . .	45
1.3	Was sind die Symptome von Stress? . . . . .	46
1.3.1	Ist Stress generell schlecht? . . . . .	47
1.4	Persönliche Entwicklung im Umgang mit Stress . . . . .	48
1.4.1	Persönliche Veränderungen vornehmen – emotionale Intelligenz entwickeln . . . . .	48
1.4.2	Persönliche Veränderungen vornehmen – Glauben an sich selbst entwickeln . . . . .	49
1.5	Hast du eine Persönlichkeit, die dich stresst? . . . . .	52
1.5.1	Wie beeinflusst deine Persönlichkeit deine Stressniveaus? . . . . .	52
1.6	Proaktive Strategien zur Stressbewältigung . . . . .	54
1.7	Was macht ein Studium Stress auslösend? . . . . .	55
1.7.1	Ausstieg: eine Reaktion auf Stress? . . . . .	60
1.7.2	Wer ist leichter gestresst? . . . . .	61
1.8	Stress reduzierende Techniken: eine Instandhaltungsstrategie . . . . .	62
1.8.1	Prüfungen – der Spezialfall . . . . .	63
1.9	Reflexion . . . . .	63
1.9.1	Zusammenfassung dieses Kapitels . . . . .	64
<b>Kapitel 2</b>	<b>Zeitmanagement</b>	<b>69</b>
2.1	Einführung . . . . .	70
2.1.1	Zeit als Ressource sehen . . . . .	70
2.2	Erkenne dein Verhältnis zur Zeit . . . . .	71
2.2.1	Zeitperspektiven . . . . .	71
2.2.2	Was ist deine Zeitperspektive? . . . . .	73
2.2.3	Findest du Multi-Tasking angenehm? . . . . .	74
2.3	Deine Lebensziele: Finde eine Balance . . . . .	77
2.3.1	Quadrant I . . . . .	78
2.3.2	Quadrant II . . . . .	78
2.3.3	Quadrant III . . . . .	78
2.3.4	Quadrant IV . . . . .	78
2.4	Selbstorganisation . . . . .	79
2.4.1	Wie organisierst du deine Zeit durch Planung? . . . . .	79
2.4.2	Wie organisierst du deinen Lernbereich? . . . . .	82
2.4.3	Wie kann man eine Arbeit überschaubar machen? . . . . .	83

2.5	Zeitmanagementstrategien.....	83
2.5.1	Mechanismen des Zeitmanagements – Planung, zeitliche Einteilung und Verwendung von „To-do“-Listen.....	83
2.5.2	Empfehlung einer Zeitmanagementstrategie.....	84
2.6	Reflexion .....	87

### **Kapitel 3      Teilzeitstudium** 91

3.1	Erfolgreiches Teilzeitstudium .....	92
3.1.1	Verschiedene Arten des Teilzeitstudiums .....	92
3.1.2	Vorbereitung.....	94
3.2	Nutzung von Technologie im Studium.....	99
3.2.1	Zugang zu Informationen.....	99
3.2.2	Zusammenarbeit mit anderen .....	99
3.2.3	Fertigkeiten für Online-Lernen .....	101
3.2.4	Bewertung.....	105
3.3	Reflexion .....	106
3.3.1	Zusammenfassung dieses Kapitels .....	106

## **Teil II      Verbesserung des eigenen Arbeitsverhaltens** 109

### **Kapitel 4      Optimale Nutzung von Vorlesungen** 111

4.1	Bist du ein „Vorlesungsschmarotzer“? .....	112
4.1.1	Was erwartest du von einer Vorlesung? .....	113
4.1.2	Wie kannst du deine Leistungsfähigkeit während der Vorlesungen verbessern?.....	113
4.2	Der Zweck von Vorlesungen .....	115
4.3	Welche Fertigkeiten sind betroffen? .....	116
4.3.1	Effiziente Vorbereitung vor der Vorlesung .....	117
4.3.2	Effektive Nutzung von Einführungsskripten und Downloads ...	119
4.3.3	Lehrreiche Geschichten .....	120
4.3.4	Nach der Vorlesung: Was machst du mit den Informationen nach der Vorlesung?.....	120
4.4	Alarmsignale in Vorlesungen: Hinter den Kulissen.....	121
4.5	Schablone für Notizentechnik.....	123
4.5.1	Die Cornell-Methode .....	124
4.6	Verwendung eines Laptops während der Vorlesung .....	125
4.7	Kritisches Zuhören: Wege zur Verbesserung deines Hörverständnisses. .	126
4.7.1	Grundfertigkeiten .....	126
4.7.2	Mentale Jogger – die richtigen Fragen stellen.....	127

4.8	Wie verfeinerst du dein Hörverständnis: Wir hören, was wir hören wollen .....	128
4.8.1	Das Aufwärmen .....	128
4.8.2	Verbale Zeichen und Signale .....	131
4.9	Reflexion .....	132
<b>Kapitel 5</b>	<b>Echte Teamarbeit</b>	<b>135</b>
5.1	Einführung .....	136
5.2	Was ist ein Team? .....	137
5.2.1	Freundschaftsgruppen und Teams .....	138
5.2.2	Von der Gruppe zum Team .....	138
5.2.3	Erkennen von Team-Merkmalen .....	139
5.3	Der Anfang als Team .....	143
5.3.1	Aufstellen von Grundregeln .....	144
5.3.2	Bestimmen des Teamprofils .....	145
5.4	Entwicklung zum effektiven Team .....	147
5.4.1	Entwicklung eines Aktionsplans .....	147
5.4.2	Entwicklung von Teamrollen .....	148
5.4.3	Findung guter Entscheidungen .....	148
5.4.4	Das Team am Laufen halten .....	151
5.4.5	Arbeit in einem vielfältigen Team .....	151
5.5	Arbeitsmittel .....	152
5.6	Reflexion .....	153
<b>Kapitel 6</b>	<b>Die Präsentation der eigenen Arbeit</b>	<b>159</b>
6.1	Einführung .....	160
6.2	Poster-Präsentationen .....	161
6.2.1	Plane, was du sagen möchtest .....	161
6.2.2	Gestaltung eines Posters .....	162
6.2.3	Besprechung deines Posters .....	167
6.3	Mündliche Präsentationen .....	168
6.3.1	Die mündliche Präsentationsaufgabe .....	169
6.3.2	Folien-Design .....	170
6.3.3	Merkmale mündlicher Präsentationen .....	172
6.3.4	Umgang mit Nervosität .....	172
6.3.5	Selbstbewusstes Vortragen .....	174
6.3.6	Planung eines Vortrags .....	176
6.4	Reflexion .....	178

<b>Kapitel 7</b>	<b>Steuerung des eigenen Lesens</b>	<b>183</b>
7.1	Zugang zu Texten finden.....	184
7.1.1	Verschiedene Textarten.....	185
7.1.2	Schlüsselmerkmale eines Textes.....	185
7.1.3	Textbestandteile.....	188
7.1.4	Fachtexte.....	188
7.2	Wissen, was man lesen muss.....	189
7.2.1	Identifizierung geeigneter Texte.....	189
7.2.2	Lektürelisten.....	192
7.3	Entwicklung von Effizienz durch Lesestrategien.....	194
7.3.1	Lesegeschwindigkeit.....	194
7.3.2	Überfliegen von Texten.....	196
7.3.3	Der interaktive Leser.....	197
7.3.4	Der kritische Leser.....	198
7.4	Reflexion.....	200
7.4.1	Zusammenfassung des Kapitels.....	200
<b>Kapitel 8</b>	<b>Topleistungen in Prüfungen</b>	<b>205</b>
8.1	Einführung.....	206
8.1.1	Welches sind die Hauptgründe dafür, dass Studierende nicht die erwarteten Noten erhalten?.....	206
8.2	Was ist Wiederholungsarbeit?.....	208
8.3	Produktive Wiederholungsarbeit.....	209
8.3.1	Sei vorbereitet.....	209
8.4	Countdown, nicht Meltdown.....	210
8.4.1	Sei organisiert.....	210
8.4.2	Die richtige Denkweise.....	210
8.4.3	Welche Art von Prüfungen muss ich ablegen?.....	212
8.4.4	Wie bist du organisiert?.....	214
8.4.5	Wann sollte ich mit der Wiederholungsarbeit beginnen?.....	214
8.4.6	Überblick über den Wiederholungsprozess.....	215
8.4.7	Der multidimensionale Wiederholungsplan.....	216
8.4.8	Wie sieht dein Ablage-/Speicher-System aus?.....	217
8.5	Tricks und Kniffe: Gute Wiederholungsnotizen.....	217
8.5.1	Wie gut kannst du deine Notizen für Wiederholungszwecke aufarbeiten?.....	219
8.5.2	Aufarbeitung von Wiederholungsnotizen.....	220
8.5.3	Sachinformationen.....	222
8.5.4	Welches Notizenformat bevorzugst du?.....	222

8.5.5	Ein Beispiel eines Tabellen-/Raster-Formats für die Dokumentierung: Theorien/Berühmtheiten/Innovationen/Erfindungen .....	224
8.5.6	Relevante Zitate .....	226
8.5.7	Wiederholungspläne/Concept Maps .....	227
8.5.8	Poster .....	227
8.6	Gedächtnisstimulatoren .....	229
8.6.1	Wie funktioniert das Gedächtnis? .....	230
8.6.2	Welche Art von Gedächtnisstrategien (Gedächtnisstützen) benutzt du? .....	231
8.6.3	Wie bereitest du dich auf zeitliche Vorgaben vor? Die Ausgabephase .....	234
8.7	Kontrolle der Drucksituation .....	235
8.7.1	Stress reduzierende Techniken .....	236
8.7.2	Countdown bis zum Tag X .....	236
8.8	Letzter Countdown .....	237
8.9	Die Prüfung: Der 10-Punkte-Plan .....	237
8.10	Besondere Prüfungsmodalitäten .....	238
8.10.1	Was versteht man unter besonderen Prüfungsmodalitäten? ....	238
8.11	Reflexion .....	239

### **Teil III      Einsatz der eigenen Kompetenzen** 245

#### **Kapitel 9      Arbeiten im Labor** 247

9.1	Experimentierstile .....	248
9.1.1	Demonstrationsexperimente .....	249
9.1.2	Erfahrungsexperimente .....	250
9.2	Vor Beginn .....	250
9.2.1	Gesundheit und Sicherheit .....	251
9.3	Durchführung der Arbeiten .....	253
9.4	Schlussfolgerungen .....	255
9.5	Reflexion .....	256
9.5.1	Zusammenfassung dieses Kapitels .....	256

#### **Kapitel 10      Umgang mit Fehlern** 261

10.1	Fehlerarten .....	262
10.1.1	Systematische Fehler .....	263
10.1.2	Zufällige Fehler .....	263
10.1.3	Menschliche Fehler .....	264
10.2	Schätzung und Dokumentierung von Fehlern .....	264
10.2.1	Wie groß ist der Fehler? .....	266

10.3	Fehlerfortpflanzung .....	269
10.3.1	Addition und Subtraktion .....	269
10.3.2	Multiplikation und Division .....	270
10.3.3	Weitere komplizierte arithmetische Kombinationen .....	272
10.3.4	Potenzieren .....	272
10.3.5	Nicht arithmetische Funktionen .....	273
10.4	Reflexion .....	273

## **Kapitel 11 Lösung durch Planung** 277

11.1	Systematisches Programmieren .....	278
11.1.1	Planung der Herangehensweise .....	279
11.1.2	Programmierbeginn .....	282
11.1.3	Fehlerbeseitigung in deinem Code .....	283
11.1.4	Dokumentation deines Programms .....	284
11.2	Kreativität auf Verlangen .....	285
11.2.1	Eine gute Idee .....	286
11.3	Reflexion .....	288

## **Teil IV Technisches Schreiben – Kompetenzentwicklung** 291

### **Kapitel 12 Kontrolle des Schreibprozesses** 293

12.1	Schreibkompetenz entwickeln .....	294
12.1.1	Merkmale geübter und unerfahrener Schreiber .....	295
12.1.2	Den Schreibprozess verstehen .....	296
12.1.3	Den Code knacken: Die Aufgabenstellung oder die Frage „entpacken“ .....	297
12.2	Informationen sammeln .....	301
12.2.1	Kategorisieren und Dokumentieren von Informationen mit Hilfe einer Matrix .....	301
12.2.2	Die Matrix mit der Frage oder Aufgabenstellung aus einer schriftlichen Arbeit verknüpfen .....	302
12.3	Änderungen vornehmen und Fehler erkennen .....	303
12.3.1	Entwurf .....	303
12.3.2	Bearbeitung und Korrekturlesen .....	304
12.4	Reflexion .....	306

### **Kapitel 13 Verstehen akademischer Integrität** 311

13.1	Was ist akademische Integrität? .....	312
13.2	Was sind Plagiate? .....	313
13.2.1	Diebstahl geistigen Eigentums (Plagiat) – Definition .....	314



13.3	Maßnahmen zur Vermeidung von Plagiaten .....	314
13.4	Erstellung von Quellenangaben für deine Arbeit .....	316
13.4.1	Unterscheidet sich ein Quellenverzeichnis von einem Literaturverzeichnis? .....	317
13.5	Präsentation von Zitaten und Quellenangaben .....	317
13.5.1	Regeln für Zitate im Text. ....	317
13.5.2	Welche Informationen werden für Quellenangaben benötigt? ..	318
13.5.3	Interpunktion bei Zitaten und Quellenangaben .....	321
13.6	Häufig gestellte Fragen (FAQs) .....	322
13.7	Literaturverwaltung .....	322
13.7.1	Verwaltung mit geringem technischen Aufwand .....	323
13.7.2	Fest zugeordnete Literaturverwaltungssoftware-Systeme .....	324
13.7.3	Berechtigung für Studierende mit Behinderung .....	324
13.7.4	Was machen elektronische Literaturverwaltungsprogramme für mich? .....	324
13.8	Reflexion .....	325
<b>Kapitel 14</b>	<b>Verbesserung deiner technischen Schreibkompetenz</b>	<b>331</b>
14.1	Das Feedback deiner Lehrkräfte verstehen .....	332
14.1.1	Umgang mit Feedback .....	333
14.1.2	Kritisches Schreiben .....	335
14.2	Mechanismen des Schreibprozesses – Entwicklung eines Absatzes ....	336
14.2.1	Merkmale des technischen Schreibprozesses .....	337
14.2.2	Strukturen .....	339
14.2.3	Verknüpfung von Gedanken – Zusammenhängend schreiben ..	341
14.2.4	Schematische Darstellungen, Gleichungen und Listen .....	349
14.3	Reflexion .....	351
14.3.1	Zusammenfassung dieses Kapitels .....	351
<b>Kapitel 15</b>	<b>Schreiben eines technischen Berichts</b>	<b>359</b>
15.1	Entwicklung eines Prozesses für einen technischen Bericht .....	360
15.1.1	Dokumentierung deiner praktischen Arbeit: Verwendung eines Labortagebuches .....	360
15.1.2	Denken, planen und mit dem Schreiben beginnen .....	362
15.2	Arbeiten mit Rubriken in deinem Bericht .....	364
15.2.1	Titel und Inhaltsverzeichnis .....	365
15.2.2	Inhaltsverzeichnis .....	365
15.2.3	Zusammenfassung/Abriss .....	365
15.2.4	Einleitung .....	367
15.2.5	Was ist eine These? .....	367

15.2.6	Eine kurze Literaturanalyse oder Zusammenfassung über dein Fachgebiet schreiben .....	368
15.2.7	Ergebnisse .....	369
15.2.8	Erörterung .....	370
15.2.9	Anhang .....	370
15.2.10	Quellenangaben .....	370
15.2.11	Praktische Arbeit und Bewertung .....	370
15.3	Reflexion .....	371

## **Teil V      Lösung mathematischer Probleme** 375

### **Kapitel 16      Vorbereitung auf die Lösung mathematischer Probleme** 377

16.1	Nachdenken über Probleme .....	378
16.1.1	Wie sich Aufgaben im Verlauf des Studiums ändern .....	379
16.1.2	Den Code knacken (Fachsprache in Aufgaben) .....	383
16.2	Eigene Vorbereitung auf die Lösung .....	384
16.3	Nützliche Aufzeichnungen machen .....	386
16.4	Reflexion .....	388

### **Kapitel 17      Problemlösung** 391

17.1	Der Problemlösungsprozess .....	392
17.1.1	Denken und Handeln .....	393
17.2	Die Aufgabenstellung verstehen .....	394
17.2.1	Geschlossene und offene Aufgabenstellungen .....	394
17.2.2	Was ist dein Ziel? .....	395
17.2.3	Welche Angaben hast du? .....	397
17.2.4	Was weißt du noch? .....	398
17.3	Lösungsstrategien .....	399
17.3.1	Veranschaulichen .....	401
17.3.2	Aufteilen der Aufgabe in Teilaufgaben .....	403
17.3.3	Lösung einer einfacheren, verwandten Aufgabenstellung .....	405
17.3.4	Gefühl für die Größe der Antwort entwickeln .....	406
17.4	Zahlen einsetzen .....	407
17.5	Deine Strategie durchführen .....	409
17.5.1	Wissen, ob deine Lösung funktioniert .....	409
17.6	Reflexion .....	410

### **Kapitel 18      Hilfe und Selbsthilfe** 417

18.1	Überprüfung deiner Arbeit .....	418
18.1.1	Testen deiner Antwort .....	419
18.1.2	Aufspüren der eigenen Fehler .....	420

18.1.3	Häufige Fehler .....	422
18.1.4	Überprüfen der Maßeinheiten.....	426
18.2	Nützliche Hilfe .....	431
18.3	Reflexion .....	433
<b>Index</b>		<b>437</b>