

## Bitte zuerst lesen

Das folgende Dokument enthält eine Informationsbroschüre im PDF-Format. Sämtliche PDF-Dokumente entsprechen der auch in gedruckter Form erhältlichen Informationsschrift des zib (Zentrum für Information und Beratung). Die gedruckten Seitenzahlen stimmen nicht mit der Seitennummerierung des PDF-Dokuments überein. Verwenden Sie daher zur Navigation die „Lesezeichen“ im Menü des Acrobat-Readers.

## Das Internetangebot der Studienberatung

Im Internet bieten wir unter der folgenden Adresse

<http://www.zib.uni-karlsruhe.de>

- Informationen zu den Hochschulen der Region Karlsruhe und Pforzheim
- Anmeldemöglichkeit zu Kursen des zib
- Download oder Bestellmöglichkeit für Bewerbungsunterlagen und Informationsschriften
- Emailkontakt zu den Studienberatern des zib
- ein Glossar mit Fachbegriffen rund um das Studium

## Stand

Beachten Sie bitte den redaktionellen Stand der Informationsschrift – das jeweilige Datum der Ausgabe können Sie dem Titelblatt bzw. der Folgeseite entnehmen. Üblicherweise werden die Auflagen einmal pro Jahr überarbeitet. Diese Versionen sind in unserem Internetangebot unter dem Menüpunkt **„Informationsschriften zum Download“** abrufbar. Laufende aktuelle Änderungen finden Sie in unserem Internetangebot unter dem Menüpunkt **„Wichtige Änderungen“**.

## Lagepläne

Um die Dateigrößen klein zu halten, fehlen die Lagepläne (Stadtplan, Gelände der Hochschulen), die in jeder Print-Version enthalten sind. Die Lagepläne sind gesondert im PDF-Format, bzw. als Bilder im GIF-Format, in unserem Internetangebot bei den Informationen zu den jeweiligen Hochschulen erhältlich.

## Gedruckte Informationsschriften

Die Print-Version der Broschüren erhalten Sie:

- persönlich im zib (Zähringerstr. 65, 76133 Karlsruhe)
- via Online-Bestellung in unserem Internetangebot unter dem Menüpunkt "Informationsschriften zum Bestellen"
- Bei Zusendung mit der Post erlauben wir uns zur pauschalen Kostenbeteiligung, den Informationsbroschüren einen Überweisungsträger über € 2,50 beizufügen.

# Schreiben im Studium



Zähringerstr. 65

76133 Karlsruhe

Tel.: 0721/608-4930

[www.zib.uni-karlsruhe.de](http://www.zib.uni-karlsruhe.de)

## Inhaltsverzeichnis

	Vorwort .....	1
1	Einführung .....	2
2	Notizen und Mitschriften .....	3
3	Recherchieren und Lesen .....	5
4	Kreatives Schreiben .....	9
5	Stil .....	13
6	Zitieren in wissenschaftlichen Arbeiten .....	19
7	Umfangreiche Arbeiten schreiben .....	23
8	Schreiben am PC .....	28
9	Die äußere Gestaltung einer Abschlussarbeit .....	31
10	Literaturhinweise .....	33

## Die Autorin

Barbara Messing hat in Karlsruhe an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften über ein Informatik-Thema promoviert, war zwei Jahre als Post-Doktorandin an der Informatik-Fakultät und arbeitet jetzt als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fern-Universität Hagen. Sie hat Lehraufträge an Fachhochschulen ausgeführt, Seminare zu den Themen „wissenschaftliches Arbeiten“ und „wissenschaftliches Schreiben“ geleitet und ein Buch über die Promotion publiziert (siehe Literaturverzeichnis). Sie lebt mit ihrer Familie in Wuppertal.

Kommentare zu dieser Broschüre sind willkommen über das *zib* oder direkt per E-Mail : [messing@online.de](mailto:messing@online.de). Homepage: [www.messing.onlinehome.de](http://www.messing.onlinehome.de)


---

## Impressum

- Information 9

Stand: August 2004. Die *zib*-Informationen werden in der Regel jährlich überarbeitet. Die aktuelle Fassung ist jeweils im Internet unter <http://www.zib.uni-karlsruhe.de> als PDF-Datei abrufbar.

Redaktion: Dr. Barbara Messing

Copyright:  **zib** (Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung)

## **Vorwort**

Diese Broschüre entstand aus einem Seminar mit dem Titel „Wissenschaftliches Schreiben“, das ich im Sommersemester 1998 im Rahmen des Studium Generale an der Universität Karlsruhe angeboten habe. Deshalb bedanke ich mich an dieser Stelle bei allen, die an dieser Veranstaltung teilgenommen und durch ihre Mitarbeit - die ich hier teilweise dokumentiert habe - zum Gelingen dieser Broschüre beigetragen haben.

„Kann man denn damit ein ganzes Seminar füllen?“, hat mich ein Kollege gefragt, als ich ihm von diesem Seminar erzählt habe. Schreiben „kann“ man einfach? Mit diesem Thema ließe sich mühelos ein Kurs über mehrere Semester bestreiten. Am Schreiben straucheln viele Studierende; manche scheitern daran. Viele sind sich nicht bewusst, dass Schreiben außer einer Plage auch eine große Hilfe und eine erfüllende Tätigkeit ist.

Natürlich kann man Schreiben im Studium nicht als isolierte Fähigkeit auffassen. Beim Schreiben offenbaren sich alle Stolpersteine und Hindernisse, mit denen Studierende zu kämpfen haben: Die oft unpersönliche Atmosphäre in den Lehrveranstaltungen, didaktische Unzulänglichkeiten der DozentInnen, geringe Betreuung, aber auch mangelnde Selbstdisziplin, fehlendes Selbstvertrauen, schlechte Zeitplanung und das allgemeine Gefühl der Ohnmacht gegenüber großen Mengen von Stoff. Eine Broschüre wie diese kann nicht alle diese Probleme lösen, aber Hilfestellung leisten für die Entwicklung des eigenen Arbeits- und Schreibstils. Und der Kursteilnehmer hatte sehr recht, der abschließend sagte: „Hmm, schreiben muss ich meine Diplomarbeit wohl doch selbst ...“

# 1 Einführung

Ein geschriebener Text hat, anders als eine mündliche Äußerung, etwas sehr Endgültiges. Geschriebenes legt uns fest, ist viel weniger korrigierbar als Gesprochenes. Wer einmal in Wut einen Brief geschrieben und diesen auch abgeschickt hat, weiß, dass sich die Eindrücke, die beim Gegenüber entstehen, nur sehr schwer rückgängig machen lassen. Ein zorniger Brief wiegt schwerer als ein hartes Wort im Eifer einer erregten Diskussion. Schreiben bringt oft auch ernüchternde Erfahrungen mit sich, weil es uns ein klares Denken abverlangt, wo uns vielleicht noch vieles unklar ist. Manche Menschen bringen keinen Satz aufs Papier, weil ihnen kein Anfang gut genug ist. Wer brillant sprechen kann, kann deshalb noch lange nicht gut schreiben. Das animierende Publikum fehlt; Papier ist zwar geduldig, aber auch stumm.

Schreiben im Studium verursacht auch deshalb Schwierigkeiten, weil in der Wissenschaft andere Regeln gelten als im übrigen Leben. Wissenschaft ist „unpersönlich“ - wir können nicht einfach subjektive Eindrücke schildern, sondern müssen alles, was wir sagen oder schreiben, belegen, beweisen oder doch mindestens gut begründen können. Wir müssen Begriffe definieren bzw. mit Begriffen umgehen können, wir müssen die Dinge zueinander in Beziehung setzen und wir haben es vor allem mit einer gigantischen Menge von Stoff und Literatur zu tun, bei der es selbst Experten nicht möglich ist, einen Überblick zu behalten.

Wissenschaftliches Schreiben lernt man durch Erfahrung, durch intensives Lesen und viel Übung. Welche Schwierigkeiten dabei auftreten und wie man diese angehen kann ist Gegenstand der nächsten Seiten. Probleme verlieren oft schon dadurch ihren Schrecken, daß man sie benennen kann.

Im Studium kann man folgende Textarten unterscheiden:

- Persönliche Notizen aller Art
- Mitschriften in Vorlesungen, Seminaren und Besprechungen
- Seminar-, Examens-, Haus- und Diplomarbeiten

Auf diese Textsorten werden wir im folgenden genauer eingehen, wobei der Schwerpunkt auf den größeren Arbeiten liegt, die selbständig anzufertigen sind und deshalb den größten Aufwand erfordern.

## 2 Notizen und Mitschriften

Es ist nicht schwer, sich etwas zu notieren. Die Schwierigkeit besteht darin, diese Notizen auch zu nutzen. Dazu muss man sich daran erinnern, dass sie existieren, man muss sie wiederfinden und man muss etwas damit anfangen können. Je nachdem, wie viel wir uns merken und aufschreiben müssen, kann die Zettelwirtschaft uns mit der Zeit zum Verzweifeln bringen.

### Wissenschaftliches Journal führen

Ähnlich wie Träume vergessen wir spontane Einfälle sehr schnell, wenn wir sie nicht schriftlich festhalten. Deshalb empfiehlt sich ein *Journal*, ein „wissenschaftliches Tagebuch“. Sie notieren dort persönliche Eindrücke, Schlüsselworte, Ideen etc. - lassen Sie Ihrer Phantasie freien Lauf. An einem Journal können Sie sehen, dass Sie Fortschritte machen und Sie entwickeln mit der Zeit eine Fundgrube für Anregungen, zum Beispiel für Ihre Diplomarbeit. Nicht zuletzt können Sie mit Hilfe eines Journals Schreibhemmungen überwinden.

Für ein Journal eignet sich die „Kladde“, ein dickes, gebundenes Heft, ein Ringbuch oder ein Zeitplaner, in dem genügend Leerseiten sind. Versehen Sie jede Notiz mit einem Datum. Manche Menschen führen ein Leben lang ein solches Tagebuch und sind damit sehr erfolgreich.

### Vorlesungsmitschrift

Eine Mitschrift stellt schon etwas höhere Anforderungen an Ihre Schreibqualifikation, obwohl auch eine Mitschrift in erster Linie für Sie selbst bestimmt ist. Wenn Sie Ihre eigene Mitschrift beispielsweise nach einer Vorlesung noch einmal durchgehen, werden Sie sich an manches erinnern, was in der Veranstaltung gesagt wurde, auch wenn Sie das nicht aufgeschrieben haben. Oftmals genügt es sogar, einige Schlüsselworte zu notieren, um sich später rasch wieder ins Bild setzen zu können. Aus diesem Grund sind Mitschriften für Außenstehende oft wertlos. Im Umkehrschluss heißt das: Schreiben Sie Ihre Mitschrift so, dass Sie (und nur Sie) hinterher „durchsteigen“. Notieren Sie nichts, was Ihnen ohnehin bekannt ist, und beschränken Sie sich auf wenige Stichworte, wenn das Wesentliche dadurch erfasst wird.

Gleichzeitiges Schreiben und Zuhören ist schwierig. Versuchen Sie, erst dann zu schreiben, wenn der Dozent einen Gedankengang zu Ende geführt hat. Achten Sie auf „Wege tafeln“ wie „Zusammengefasst ist zu sagen, dass...“ oder „Was ich damit eigentlich sagen wollte...“, „Diesen Punkt möchte ich jetzt näher erläutern ...“. Selbstverständlich müssen Sie fremde Begriffe, Namen und Literaturhinweise sorgfältig notieren.

Versuchen Sie auch einmal, nicht-linear zu notieren, d. h. schreiben Sie das Kernthema in die Mitte Ihres Blatts und zweigen Sie Unterpunkte ab. Lassen Sie Platz für nachträgliche Notizen. Notieren Sie auch persönliche Eindrücke oder Fragen, die Ihnen gerade in den Sinn kommen.

Arbeiten Sie Ihre Mitschrift regelmäßig nach und ordnen Sie sie am Schluss des Semesters noch einmal als Ganzes. Denn mit einem ungeordneten Papierstoß fangen Sie schon nach kurzer Zeit nichts mehr an. Fertigen Sie ein Inhaltsverzeichnis und eine Liste der verwendeten Literatur an. Nur dann können Sie Ihr Skript wirklich benutzen, um sich für die Prüfung vorzubereiten.

## **Seminarprotokoll**

Es gibt es auch Mitschriften, die nicht nur für Sie selbst, sondern auch für andere bestimmt sind. Hier gelten andere Maßstäbe. Seminarprotokolle sind ein Service für die TeilnehmerInnen und für die, die nicht dabei waren.

Bei Sitzungsprotokollen wird grundsätzlich unterschieden zwischen Verlaufs- und Ergebnisprotokoll. Seminarprotokolle sind meist eine Mischung aus beidem: Sie werden nicht jeden einzelnen Wortbeitrag notieren, sondern nur die Diskussionslinie verfolgen. Dabei ist es oft sinnvoll, vom zeitlichen Ablauf abzuweichen, denn im Ergebnis ist die inhaltliche Struktur wichtiger als die Reihenfolge, in der die Argumente genannt wurden.

Seminarprotokolle sind eine wunderbare Übung für Ihr Berufsleben. Mit einem guten Protokoll sammeln Sie überall Pluspunkte. Weder Erlebnisaufsätze noch zusammenhangslose Stichworte sind gefragt; Sie müssen das Wesentliche vom Unwichtigen trennen. Bleiben Sie so unparteiisch wie möglich und seien Sie sich immer bewusst, dass Ihre Wahrnehmung selektiv ist. Hören Sie den TeilnehmerInnen bis zum Ende ihrer Rede zu und notieren Sie erst dann das Gesagte, damit Sie nicht auf halbem Wege abschalten und sich den Rest hinzudichten.

### 3 Recherchieren und Lesen

Recherchieren gehört zu den Schlüsselqualifikationen Ihres Studiums. Es wird erwartet, dass Sie sich in einer Bibliothek zurecht finden und dass Sie in der Lage sind, relevante Literatur zu finden, auszuwählen und zu bewerten. Zuerst stehen Sie vielleicht inmitten einer Menge von Büchern und Zeitschriften und wissen nicht, wo Sie anfangen sollen. Später geraten Sie womöglich ins ziellose Herumstöbern und Schmökern. Die Devise „viel hilft viel“ ist für den Anfang gar nicht so schlecht; machen Sie sich nur klar, dass niemand von Ihnen erwartet, dass Ihre Seminararbeit ein enzyklopädisches Werk wird, das auf sämtliche klassischen und neueren Entwicklungen eingeht.

Vielleicht ist die Literaturliste, die Sie von Ihrer Betreuerin bekommen haben, nicht ausreichend - vielleicht ist sie aber auch furchterregend lang. Literatur ist eben auch Geschmackssache: Manche mögen keine weitschweifigen Erklärungen, andere schreckt eine altertümliche Optik, wieder andere mögen einfach gewisse AutorInnen nicht. Wie weit Sie mit Ihren eigenständigen Recherchen gehen, hängt auch davon ab, wie tief Sie überhaupt in ein Thema einsteigen wollen oder müssen. Sie sollten allerdings immer etwas mehr wissen, als das, was Sie schreiben oder vortragen, also brauchen Sie immer etwas mehr Material als Sie tatsächlich verwerten.

#### Erste Schritte

Vielleicht sollen Sie über ein Kapitel aus einem Buch referieren oder über einen Fachartikel vortragen. Fachliteratur baut immer auf Vorkenntnissen auf; nur selten werden Sie diese parat haben. Deshalb besorgen Sie sich ergänzende Literatur - auch dann, wenn Sie nicht ausdrücklich dazu aufgefordert werden. Sind Sie mit dem Thema überhaupt nicht vertraut, nehmen Sie sich zuerst ein Nachschlagewerk vor, zum Beispiel den *Brockhaus*. Durchforsten Sie auch die Stichwortverzeichnisse der einschlägigen Lehrbücher. Sie behindern sich selbst in Ihrem Vorwärtkommen, wenn Sie über zentrale Begriffe, die Sie wissen müssen, hinweggehen, ohne davon eine klare Vorstellung zu haben. Das gilt auch für englische Ausdrücke: Da fällt der Groschen oft beim Blick ins Wörterbuch. Ein Wort wie *Coaching* klingt nur noch halb so aufregend, wenn man die deutsche Übersetzung kennt (to coach = trainieren). Erst wenn Sie eine Vorstellung davon haben, worum es geht, nehmen Sie sich die angegebene Literatur genauer vor.

Es kann aber auch sein, dass die Themenstellung eher vage ist, nach dem Motto „Schreiben Sie etwas über ...“ oder „Was gibt es zum Thema ...“. Auch dann kreisen Sie Ihr Thema zunächst durch Nachschlage- und Lehrwerke ein. Aber Sie benötigen viel mehr Literatur, um sich ein Bild davon zu machen, worum es in Ihrer Arbeit geht. Unterschätzen Sie die Eigenleistung nicht, die von Ihnen erwartet wird. Sie müssen auswählen, einordnen und bewerten. In der Regel haben Sie ein gewisses Maß an Freiheit, sich mit dem zu beschäftigen, was Ihnen interessant erscheint. Eigeninitiative wird von Betreuerinnen und Betreuern normalerweise ausdrücklich gewünscht. Kommen Sie also besser mit einer Anregung („Ich finde interessant, was der Autor XY zu dem Thema zu sagen hat“) als mit der Frage „Was soll ich jetzt machen?“ in die Sprechstunde.



## Bibliotheken

Sie haben verschiedene Bibliotheken zur Auswahl. In Karlsruhe sind das die Uni-Bibliothek, die Bibliothek der Pädagogischen Hochschule und der Fachhochschule, Fakultäts- und Institutsbibliotheken, die Badische Landesbibliothek und die Stadtbücherei. Es lohnt sich, sich mit mehreren Bibliotheken vertraut zu machen, denn die Schwerpunkte und Bestände sind sehr unterschiedlich. Die Bibliotheken bieten Führungen an, bei denen Sie sich mit der Benutzung vertraut machen können.

Für allgemeine Einführungen und Überblickswissen sind *Lehrbücher* zuständig. Beschränken Sie sich nicht auf die, die Ihnen von Ihrer Betreuerin genannt wurden, sondern gucken Sie links und rechts im Regal nach weiterer Literatur. Nicht jedes Buch ist für jeden geeignet; oft ist schon ein kurzer Blick in ein (weiteres) Buch sehr hilfreich. Gerade wenn Sie in ein Thema neu einsteigen, sind auch so genannte populäre Darstellungen hilfreich (ein Beispiel: „So lügt man mit Statistik“ von Walter Krämer), lassen Sie sich von den Dünkeln mancher, die sich für gebildet halten, bloß nicht anstecken.

Wenn Sie nicht wissen, welche Lehrbücher Sie brauchen, beginnen Sie am besten mit einer Stichwortsuche im Online-Katalog. Sie erfahren dort auch von eventuellen Neuanschaffungen (oder auch nicht - das ist ein trauriges Kapitel). Natürlich müssen Sie ein vernünftiges Stichwort haben. „Mathematik“ oder „Statistik“ sind viel zu allgemein; „Taylorreihe“ ist zu speziell (bei sehr speziellen Stichwörtern stoßen Sie möglicherweise auf einzelne Forschungsarbeiten, etwa Dissertationen, die für Ihre Zwecke zu spezialisiert sind). Hier ist es schwierig, allgemeine Tipps zu geben. Seien Sie neugierig und gucken Sie sich um, manchmal hat man auch einfach Finderglück.

In Lehrbüchern finden Sie weitere Literaturhinweise. Auch dann gilt: Seien Sie offen! Schauen Sie, was der Autor, auf den da verwiesen wird, sonst noch geschrieben hat, oder greifen Sie neue Schlüsselbegriffe auf. Benutzen Sie die Katalogisierung der Fachgebiete. Und: Schreiben Sie die wichtigsten Quellen sofort auf. Es ist ärgerlich und zeitraubend, wenn man genau weiß, dass man etwas schon einmal irgendwo gelesen hat, aber man nicht einmal mehr weiß, wo man angefangen hat zu suchen.

## Internet

Das Internet ist bunt. Sie haben zum einen eine reichhaltige Auswahl an Recherchemöglichkeiten. Die Uni-Bibliothek ([www.ubka.uni-karlsruhe.de](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de)) bietet mit dem Karlsruher Virtuellen Katalog (KVK) Zugriff zu mehr als 75 Millionen Buchtiteln weltweit. Im Internet gelangen Sie zu Zeitungsarchiven, zum Buchhandel (z.B.: [www.buchhandel.de](http://www.buchhandel.de), [www.buchkatalog.de](http://www.buchkatalog.de)) und zu Forschungsreports (auf den Uni-Seiten surfen!). Zum anderen ist das Internet einfach Glückssache. Sie können viel Zeit damit verbringen, ungezielt herumzustöbern und besuchen viele blödsinnige Seiten - aber es gibt eben auch viele wertvolle Informationen. Das Internet hat sich aus einem Wissenschaftsnetz entwickelt und nach wie vor sind Universitäten und Forschungseinrichtungen reichlich darin vertreten.

Wenn Sie zu einem bestimmten Thema schauen wollen, was das Web so bietet, beginnen Sie - wenn Sie sonst keine Anhaltspunkte haben - mit einer Stichwortsuche in einer

der gängigen Suchmaschinen (Google, Yahoo, Alta Vista, Excite). Sie können auch mehrere Stichwörter verknüpfen. Oder Sie nutzen die Kategorien, die die Suchmaschinen anbieten. Suchen Sie nach Institutionen (z. B. dem statistischen Bundesamt) und Personen. Fragen Sie auch ein bisschen herum, welche Internet-Seiten für Ihr Fach interessant sind. Viele „Mittelbauer“ haben ausführliche Web-Seiten zu ihrem Gebiet. Hier und da gibt es ganze Seminar-Ausarbeitungen. Aber aufgepasst: Es gibt keine Qualitätskontrolle. Lehrbücher und Fachzeitschriften werden begutachtet und ausgewählt, im Internet kann jeder irgendeinen Schrott veröffentlichen. Das hat auch sein Gutes: Sie können Ihre Urteilskraft schulen. Oft kann man schon an ganz äußerlichen Dingen erkennen, dass da kein Genie am Werk war. Und: Sie lernen viel über den Unterschied zwischen „wissen“ und „meinen“. Wer gibt solide Literaturhinweise, wer vertuscht die Quellen, wer tarnt sich mit einer umständlichen, vermeintlich wissenschaftlich klingenden Sprache?

### **Eingrenzen und archivieren**

Wenn Sie eine Weile gewühlt haben, stapeln sich auf Ihrem Schreibtisch wahrscheinlich schon eine Menge Bücher und Kopien. Verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick, bevor Sie sich entscheiden, was Sie sich gründlicher vornehmen wollen. Bücher und Artikel, die Sie verwenden, müssen in Ihrem Literaturverzeichnis erscheinen; es ist also keine schlechte Idee, mit der Literaturliste anzufangen. Dann haben Sie schon den Grundstock für Ihr „Archiv“.

Danach besteht Ihre Aufgabe hauptsächlich darin, den Stoffumfang einzugrenzen. Was sind die zentralen Punkte in Ihrer Arbeit? Worauf können Sie aufbauen - beispielsweise in einem Seminar mit fortlaufenden Vorträgen - und welche Teile Ihrer Arbeit sind wiederum Voraussetzungen für andere Arbeiten? Was sind Ihre Platz- und Zeitbeschränkungen, *wie viel* sollen Sie überhaupt schreiben? Daraus folgt auch, was Sie gründlich lesen müssen und was eher als Nachschlagewerk griffbereit sein sollte.

### **Lesen**

Lesen ist ähnlich schwer wie Zuhören. Es verlangt Ihre ganze Aufmerksamkeit, zumal wenn es sich um neuen Stoff handelt. Flüchtiges Lesen gehört, ähnlich wie schlechtes Zuhören, zu den verhängnisvollsten Fehlern im Studium. Studieren Sie wichtige Literatur in Ihren guten Stunden, wenn Ihre Konzentration voll da ist.

Wenn ein Text, eine Arbeit oder ein Lehrbuch mühsam zu lesen ist, liegt es nicht immer am Schreiber, sondern mitunter auch am Leser. Wenn Sie mit einer Lektüre überhaupt nicht zurecht kommen, ist vielleicht Ihr Wissenstand noch nicht weit genug. Dann sollten Sie sich, wie schon erwähnt, einführende Literatur vornehmen. Und noch einmal: Schlagen Sie unbekannte Begriffe nach! Es ist peinlich, wenn Sie beim Seminarvortrag oder kurz vor Abgabe Ihrer Diplomarbeit zu einem elementaren Begriff gefragt werden und Ihnen dazu nichts einfällt! Das passiert auch in Prüfungen oft, und was als goldene Brücke gemeint war, gerät so zur Fallgrube.

Lesen Sie wichtige Arbeiten mindestens zweimal. Einmal, um die wesentlichen Ideen aufzunehmen, ein zweites Mal, um Details zu verstehen. Beginnen Sie mit Vorwort, Einfüh-

rung, Inhaltsverzeichnis und Zusammenfassung, lesen Sie einmal quer. Beginnen Sie dann mit der gründlichen Lektüre und machen Sie ein Exzerpt. Schreiben Sie sich unbekannte Begriffe heraus und notieren Sie die Kernaussagen.

## **Verständnisprobleme**

Was macht man, wenn man etwas nicht versteht? Manchmal ist es gar nicht so einfach, überhaupt zu merken, dass man Lücken hat. Es liegt im Wesen der Sache, dass es keine generellen Methoden gibt, solche Verständnisfallen zu umgehen, aber der größte Fehler ist wohl Oberflächlichkeit. Sie können Fachliteratur eben nicht wie eine Zeitung lesen, und Sie können sich ein bislang unbekanntes Fachgebiet nicht eben mal an einem Nachmittag aneignen. Sie müssen sich plagen, daran geht kein Weg vorbei.

Oft entsteht beim Lesen eine Frage, die der Text nicht beantwortet. Zunächst muss man überlegen, ob es zwingend nötig ist, es zu verstehen. Vielleicht ist es eine Nebensache. Wenn nicht: Machen Sie eine Pause und versuchen Sie es später noch einmal. Es klingt merkwürdig, aber manchmal löst sich ein Verständnisproblem durch Warten. Dies gilt aber nur, wenn alles, was zum Verstehen nötig ist, Ihnen auch zur Verfügung steht. Wenn beispielsweise ein Begriff nicht erklärt wurde, den Sie aber zwingend wissen müssen, müssen Sie ihn erst in Erfahrung bringen. Stellen Sie sich vor, Sie sind Automechaniker und sollen herausfinden, warum ein Wagen nicht anspringt. Dann werden Sie nicht (wie die meisten Laien) immer wieder am Zündschlüssel drehen oder irgendwo ziellos herumfummeln, sondern zuerst überlegen, woran es liegen kann, Sie werden berücksichtigen, um welche Automarke es sich handelt und Sie werden sich entsprechendes Werkzeug zurecht legen. Versuchen Sie, beim Klären von Verständnisproblemen ähnlich zielgerichtet vorzugehen.

Es ist außerdem sinnvoll, weitere Quellen zu Rate zu ziehen. In anderen Büchern finden Sie vielleicht einen besseren Zugang. Und dann kann man natürlich auch noch jemanden fragen, KommilitonInnen, die Betreuerin oder einen Assistenten. Aber achten Sie darauf, dass Sie Ihre Umwelt nicht überstrapazieren.

Es gibt ohne Zweifel auch schlechte Arbeiten. Es ist manchmal eine grobe Zumutung, was wir alles so lesen sollen. Es ist aber ein Fehler, Arbeiten schnell abzuqualifizieren, wenn man sie nicht versteht. Wenn Sie die Empfindung haben, dass Ihnen jemand eine schlechte Arbeit aufdrängen will, sollten Sie nachhaken. Dafür müssen Sie aber genau wissen, was an der Arbeit schlecht ist. Vielleicht haben Sie sogar eine Alternative anzubieten. Mit allgemeinem Meckern werden Sie nichts erreichen.

Notieren Sie nach der Lektüre Ihre spontanen Reaktionen (interessanter Ansatz, weniger wichtig oder „reizt mich zum Widerspruch“). Suchen Sie nach eigenen Argumenten, kommentieren Sie, suchen Sie nach Beispielen. Wenn Sie über eine Arbeit vortragen sollen, überlegen Sie, welche Verständnisprobleme bei den Zuhörern auftreten könnten. Welche weiterführenden Fragen könnten sich ergeben? Wie bereits erwähnt: Sichern Sie sich immer einen Vorsprung gegenüber Ihren „Kunden“.

## 4 Kreatives Schreiben

Kreatives Schreiben heißt, das Schreiben selbst als einen schöpferischen Vorgang aufzufassen und als Methode zur Entwicklung von Ideen und Selbstverwirklichung zu nutzen. Erfahrungen, die sonst Literaten vorbehalten blieben, können durch das Kreative Schreiben jedem zugänglich gemacht werden. Auch wenn der Wirbel um die Kreativität als Modeerscheinung leicht abgeschmackt erscheint, so bietet das Kreative Schreiben doch eine Menge nützlicher Erkenntnisse und Methoden.

Ziehen wir einen Vergleich: Fast alle Kinder malen gern, aber Erwachsene haben oft Hemmungen, sich mit Farbe und Zeichenblock zu vergnügen und glauben, sie „können eben nicht malen“. Natürlich braucht man viel Technik, Übung und Talent, um professioneller Maler zu werden, aber es will ja schließlich auch nicht jeder Schwimmweltmeister werden, der in ein Freibad geht. Schreiben schließlich müssen wir alle, und auch wenn wir nicht Dichter oder Journalistin werden wollen, sind doch alle Tipps willkommen, die uns das Schreiben leichter machen.

Kreatives Schreiben in den Wissenschaften ist noch verhältnismäßig unbekannt, zumindest in Deutschland. In der Wissenschaft kann Kreatives Schreiben ein Stück „erfahrungsbezogenes Lernen“ sein, es soll die Phantasie und die Person des oder der Schreibenden systematisch mit in den Lern- und Schreibprozess ein beziehen.

In diesem Zusammenhang sei auf den Begriff des „Fließens“ hingewiesen. „Fließen“ bedeutet, dass die inneren Kräfte wie von selbst arbeiten und ein rauschhaftes Gefühl der Selbstvergessenheit erzeugen. Ein Kind erlebt das, wenn es völlig vertieft spielt; ein Künstler erlebt es in seinen produktiven Phasen und Sie erleben es, wenn Sie sich einer Sache intensiv widmen. „Fließen“ ist mit tiefen Glücksgefühlen verbunden, ähnlich wie das bekannte „Runner`s High“, und daher ist das Erreichen dieses Zustandes eine viel bessere Motivation für ein Studium als sekundäre Ziele wie „gute Noten“ oder „schnell fertig werden“.

Kreatives Schreiben soll unter anderem helfen, dieses „Fließen“ zu erzeugen. Dabei erfüllt das Schreiben unterschiedliche Funktionen. Sie versuchen, sich schreibend dem Gegenstand ihres Interesses, aber auch Ihren Schwierigkeiten, Schreibblockaden und Selbstzweifeln zu nähern.

### Methoden des kreativen Schreibens

In der Literatur findet man eine Fülle von Vorschlägen für Schreibübungen, Vorgehensweisen und Gruppenarbeit. Eine kleine Auswahl:

- „Schnellschreiben“: Innerhalb kürzester Zeit alles aufschreiben, was einem einfällt
- „Clustern“: Zu einem Thema Einfälle grafisch darstellen, Assoziationsketten bilden
- Brainstorming
- Pseudonyme benutzen, Schreibwerkzeug wechseln, Briefe schreiben

- autobiographisches Schreiben, wissenschaftliches Journal führen

Eine besondere Dynamik entwickelt sich in Gruppen. Eine Schreibgruppe gleicht einem Labor, in dem man unter besonderen Bedingungen arbeitet. Die Rückmeldung oder auch nur die bloße Anwesenheit der anderen Gruppenmitglieder kann beflügeln - vorausgesetzt, das Gruppenklima stimmt.

Zwei Beispiele aus dem Seminar:

Dieses Spiel nannten wir „Im Kreis schreiben“: Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sitzen um einen Tisch herum. Jeder schreibt einen Satz auf ein Blatt Papier, danach werden die Zettel an den jeweils linken Nachbarn weitergereicht. Der oder die schreibt einen weiteren Satz - so geht es weiter, bis jeder seinen eigenen Zettel wieder vorliegen hat. Dann wird vorgelesen. Hier ein fast schon philosophischer Text, der dabei entstand:

Das Leben ist ein langer, ruhiger Fluss. *Fließendes Wasser fault nicht. Doch wenn man nicht auch mal still steht und alles überblickt, verliert man schnell die Übersicht.* Dann würde man aber lediglich in seinen Lebensfluss stürzen und wäre wieder im “Fließen”. Das Leben kann aber auch kurz und reißend sein, nämlich wenn man das Bild eines Wasserfalls heranzieht. *Dann geht's voll ab – eh. Ab in die Tiefe, wo das strömende Wasser wieder in einen ruhigen See mündet.* Wer möchte jetzt nicht darin schwimmen. Wichtig dabei ist, dass man nicht untergeht. *Aber wenn man ein bisschen strampelt, dann kann man sich ganz gut über Wasser halten. Und wie im Leben kann man sich dabei „frei“ schwimmen und freut sich über das angenehm kühle, klare Wasser des Sees.* Einen solchen kühlen See wünschte ich mir vor mein Schloss.

Eine Übung zum Thema „Lebensplanung“: Teil 1 der Aufgabe bestand darin, eine kurze Beschreibung einer Person zu machen, Alter, Lebenssituation, Interessen etc.. Diese Texte wurden dann unter den TeilnehmerInnen ausgetauscht. Teil 2 der Aufgabe war, einen Tag der Person, die im ersten Teil beschrieben wurde, darzustellen - und zwar zehn Jahre später. Hier ist die (gekürzte) Geschichte von Eddi U.:

*Eddi U ist 25 Jahre alt und studiert seit ein paar Semestern Medizin in Heidelberg. Er ist kein „normaler“, ehrgeiziger Student, sondern jemand, den Gleichaltrige als „Partytypen“ und Ältere als „Taugenichts“ bezeichnen. Eddi wusste nie so recht, was er machen sollte. Das Abitur machte er nur so nebenbei, weil sein Vater das so*

*wollte. Eddi spielte viel lieber Computer oder Basketball oder traf sich mit Freunden.* – Eddi U. hat nach drei Jahren sein Medizinstudium aufgegeben, als er gesehen hat, dass das bei ihm nichts wird, und hat ein Studium im Bereich Medien, das ihm viel mehr lag, in einem ganz ordentlichen Zeitrahmen hinter sich gebracht. Heute arbeitet er bei dem total hippen Fernsehsender HSD („hippster Sender Deutschlands“) als Moderator und ist auch an der Produktion eines Promi-Journals beteiligt. So kann er immer noch auf die tollsten Partys gehen.

Solche Übungen bringen jeden zum Schreiben und machen Spaß. Natürlich ist nicht das ganze Studium ein lustiger Spaziergang. Wissenschaft ist komplex und streckenweise trocken. Von Durststrecken kann auch kein Kreatives Schreiben ablenken. Eine gewisse Gefahr besteht auch darin, dass Gruppenmitglieder sich gegenseitig euphorisch hoch loben und konstruktive Kritik dabei zu kurz kommt - schließlich wachsen wir vor allem an Widerständen. Nicht alles, was die Phantasie uns eingibt, ist druckreif. Bei aller Individualität müssen Klarheit der Gedanken und der Sprache geschult werden. Ich empfehle das Kreative Schreiben aber jedem (auch ohne Gruppe), der den Schreibfluss in Gang bringen will, seine Schreibe verbessern will oder Techniken zur Ideenfindung sucht.

### **Schreibblockaden bekämpfen**

Eine Schreibblockade haben Sie, wenn Ihr Schreibfluss überhaupt nicht in Gang kommt, alle Sätze blöd klingen und der Drang zur Flucht vor dem Schreibtisch übermächtig wird. Manch eine Wohnung wird nur deshalb geputzt, weil jemandem unter dem Druck seiner Examensarbeit nichts besseres eingefallen ist als Großreinemachen. Diese Ausweichmanöver sind verständlich, auf die Dauer aber fatal. Denn Sie merken ja selbst, was Sie da tun.

Hier ein paar Tipps:

- Teilen Sie Ihre Arbeit in überschaubare Teile auf. Machen Sie „Päckchen“, die Sie nacheinander abhaken können. Das erleichtert ungemein.
- Der morgendliche „Kaltstart“ ist eine berüchtigte Schwierigkeit. Im Grunde beginnt sie aber schon am Abend vorher. Wenn Sie einen Abschnitt abgeschlossen haben, machen Sie nicht sofort Schluss, sondern machen Sie wenigstens ein paar Notizen für das weitere Vorgehen. Oder Sie hören auf, wenn es gerade gut läuft. Dann können Sie es am nächsten Tag kaum erwarten, anzufangen. Notfalls unterbrechen Sie sich abends einfach mitten im Satz. Dort können Sie den Faden dann wieder aufnehmen.
- Beachten Sie Ihren inneren Rhythmus. Nutzen Sie Ihre guten Stunden. Machen Sie sich nicht an die kniffligen Sachen, wenn Sie müde oder unkonzentriert sind. Nehmen Sie sich dann leichtere Dinge vor. Und vergeuden Sie Ihre geistigen Höchstleistungsphasen nicht mit Telefonieren oder Computerspielen.
- Überblick verloren? Malen Sie eine grafische Darstellung Ihres Themas, machen Sie eine Pause und nehmen Sie einen neuen Anlauf.

- 
- Sind Sie müde? Tanken Sie Sauerstoff, machen Sie einen Fünf-Minuten-Schlaf oder einfach Feierabend. Unterschätzen Sie keinesfalls die Wichtigkeit von Pausen (siehe auch zib-Broschüre „Lernen im Studium“). Das gilt sowohl für einen einzelnen Tag als auch über das ganze Jahr hinweg.
  - Reden Sie mit jemandem über ihr Thema. Sehr oft fallen im Gespräch genau die Formulierungen, die man die ganze Zeit vergeblich gesucht hat. „Was willst du denn eigentlich schreiben?“ fragt Ihr Gegenüber, und vieles wird in dem Moment klarer, in dem Sie es aussprechen.
  - Lesen Sie, was Sie bisher geschrieben haben. Dann kommen Sie wieder in Schwung.
  - Stellen Sie sich vor, Sie schreiben einen Brief über ihr Thema. Lassen Sie nachher den Briefkopf weg.
  - Benutzen Sie ein Pseudonym. Schreiben Sie einen total schwachsinnigen Text. Malen Sie einfach irgendwelche Buchstaben aufs Papier.
  - Wenn Sie eine längere Arbeit haben, die stockt: Legen Sie sie auf die Couch, sie soll für sich reden. Also: Ich bin die Diplomarbeit von ... und ich wünsche mir ...
  - Wechseln Sie den Ort. Setzen Sie sich in ein Café, in die Bibliothek, auf den Balkon. Aber Vorsicht: Das kann auch schief gehen. Im allgemeinen ist ein fester Arbeitsplatz mit möglichst wenigen Störquellen günstiger.
  - Schreiben Sie erst die einfachen Teile des Textes. Dann haben Sie schon ein wenig „Masse“. Die schwierigen Punkte werden dann nach und nach eingeflochten.
  - Setzen Sie sich Fristen. Ein Arbeitstag ohne Ende dehnt sich auch endlos. Sie arbeiten zügiger, wenn Sie wissen, daß Sie um 17.30 aufhören müssen/ dürfen.
  - Entspannen Sie sich, wie auch immer. Manche Leute bevorzugen Entspannungstechniken wie Yoga oder autogenes Training, andere gehen lieber zum Squash oder ins Schwimmbad.
  - Befassen Sie sich bewusst mit Ihren Schreibstörungen und Selbstzweifeln. Schreiben Sie sie auf. Aber verfallen Sie nicht in dauerndes Selbstmitleid.
  - Essen Sie ein Stück Schokolade. Aber bremsen Sie Ihren Kaffeekonsum. Trinken Sie statt dessen viel Mineralwasser.
  - Manchmal ist es wirklich am besten, die Wohnung zu putzen. Gönnen Sie sich ruhig hin und wieder den „Day off“. Es darf nicht zum Dauerzustand werden, aber manchmal geht nun einmal nichts. Geistig arbeiten ist sehr anstrengend, und wir sind nicht immer „in Form“.

## 5 Stil

Ihr persönlicher Schreibstil entwickelt sich aufgrund Ihrer Erfahrungen und Ihres Naturells und wird im Laufe des Studiums stark durch Ihr Fach und Ihre DozentInnen beeinflusst. Was den persönlichen Stil eigentlich ausmacht und inwieweit er beeinflussbar ist oder beeinflusst werden soll, darüber gehen die Meinungen auseinander. Natürlich ist es die erste und wichtigste Sache, sich vertraut zu machen mit dem Stoff, denn man kann nicht über etwas schreiben, das man nicht versteht. Dennoch sind „verstehen“ und „sich klar ausdrücken“ zweierlei.

Bei der Fülle der bürokratischen, verschrobenen Texte, die Sie vermutlich im Laufe Ihres Studiums zu lesen haben, ist es nicht ganz einfach, einen gut lesbaren Stil zu lernen. Im Gegenteil, es hat manchmal den Anschein, als wäre es „unwissenschaftlich“, verständlich zu schreiben. Viele Studierende meinen, dass sie in einer Art Kunstsprache schreiben müssen.

Es ist natürlich etwas anderes, ob Sie einen Brief an Ihre Oma schreiben oder eine Diplomarbeit. Wissenschaftssprache ist keine Umgangssprache. Sprache ist aber auch in der Wissenschaft ein Vehikel, das den Transport der Inhalte leichter oder schwerer machen kann. In jedem Fach gibt es Literatur, die gut und eingängig verfasst ist, und nicht selten stammt sie von herausragenden Wissenschaftlern. Beim Lesen schlecht geschriebener Texte entstehen - Sie kennen es ja selbst - Widerwillen und Müdigkeit. Sie können also, wenn Sie ein paar Tipps beherzigen, einen Sympathievorsprung erwerben, der nur darauf beruht, dass Ihr Leser Ihnen besser folgen kann. Es wäre schade, darauf zu verzichten.

### Wörter

Bemühen Sie sich um *kurze Wörter*. Benutzen Sie keine Ungetüme wie *Multi-Mediabefehlserweiterungen*. Die Wörter, mit denen wir die alltäglichen Dinge bezeichnen, haben oft nur eine Silbe: *Luft, Haus, Tag, Frau, Brot*. Auch wenn wir im Deutschen beliebig lange Wörter bilden können: Tun Sie's nicht.

Die Benutzung von *Substantivierungen* bei der Erstellung von Texten bewirkt eine unnötige Bürokratisierung und Versteifung. Benutzen Sie stattdessen Verben! Schreiben Sie, statt Texte zu erstellen, programmieren Sie, statt die Anfertigung der Programme unter Berücksichtigung der Anforderungen .... Meiden Sie Bürokratendeutsch. Was mag sich der Verfasser des Schildes gedacht haben, auf dem geschrieben steht: „Wir bitten um Unterlassung der Fütterung der Enten“?

*Streichen* Sie jedes entbehrliche Wort. Das trifft insbesondere leere Füllsel wie *eigentlich, gewissermaßen, irgendwie* und „weiße Schimmel“: *resultierende Ergebnisse, seltene Raritäten*.



Sie werden gleich beim ersten korrigierenden Durchgang schon überrascht merken, wie Ihr geschriebener Text gewinnt, wenn Sie den überflüssigen Ballast entschlossen hinausgeworfen haben.

Überprüfen Sie Modewörter, wenn sie abgedroschen und sinnentleert sind und Wörter, die (ungewollte) Bewertungen enthalten: drohen, fürchten, leider ...

Manche Leute haben eine Aversion - hoppla, eine Abneigung - gegen *Fremdwörter*. Das ist ein altes Thema. Im Duden Fremdwörterbuch heißt es dazu unter anderem:

*Es stellt sich im Grunde nicht die Frage, ob man Fremdwörter gebrauchen soll oder darf, sondern wo, wie und zu welchem Zweck man sie gebrauchen kann oder darf. (...) Zusammenfassend lässt sich sagen: Ein Fremdwort kann dann nötig sein, wenn es mit deutschen Wörtern nur umständlich oder unvollkommen umschrieben werden kann. Sein Gebrauch ist auch dann gerechtfertigt, wenn man einen graduellen inhaltlichen Unterschied ausdrücken, die Aussage stilistisch variieren oder den Satzbau straffen will. Es sollte aber überall da vermieden werden, wo Gefahr besteht, dass es der Hörer oder Leser (...) nicht oder nur unvollkommen versteht (...). Abzulehnen ist ein Fremdwortgebrauch da, wo er nur zur Erhöhung des eigenen sozialen bzw. intellektuellen Ansehens oder zur Manipulation anderer angewendet wird. (Duden Fremdwörterbuch, 1990)*

Ein feststehender Begriff in einem Fach heißt *Terminus technicus*. Das heißt, es gibt in der Fachwelt eine allgemein akzeptierte Bedeutung (*Photosynthese, Differenzierbarkeit, Pointer*). Gelegentlich gibt es Übersetzungen (*Zeiger* statt *Pointer*).

Benutzen Sie *Synonyme*, aber verkrampfen Sie sich nicht dabei. Schreiben Sie statt *manchmal* auch *vereinzelt* oder *ab und zu*, statt *Universität* zur Abwechslung *Hochschule*, aber treiben Sie kein Verwirrspiel mit Personen und Begriffen. Beispiel: Wenn Sie *Brouwer* in einem Abschnitt *als den holländischen Mathematiker* bezeichnen, in einem anderen als den *Begründer des Intuitionismus*, so ist nicht unmittelbar klar, dass Sie von demselben Forscher sprechen. Und ein *Besuch* ist etwas anderes als eine *Visite*. Bei Fachbegriffen benutzen Sie grundsätzlich keine Synonyme, auch dann nicht, wenn es welche gibt (erwähnen Sie an einer Stelle, dass es zwei Begriffe gibt, aber legen Sie sich auf einen fest).

Noch ein Tipp: „Stehlen“ Sie Wörter, wann immer Sie Gelegenheit dazu haben. Beim Lesen, in Lehrveranstaltungen oder in Gesprächen haben Sie reichlich Gelegenheit, neue Wörter zu lernen oder solche, die Sie zwar kennen, aber nicht aktiv benutzen. Wenn Sie irgendwo gemütlich beisammensitzen und ein Wort hören, das Sie nicht kennen: Fragen Sie nach! Das gibt fast immer neuen Gesprächsstoff und bereichert Sie.

## Sätze

Ihre Sätze sollten Ihre Leser nicht, denn das ist mühsam und auch der, der Ihre Arbeiten korrigiert, wird nicht begeistert davon sein, in eine verknäulte, undurchschaubare Wirrnis führen. Das erreichen Sie folgendermaßen:

- Packen Sie grundsätzlich nicht zu viel in einen Satz. Setzen Sie rechtzeitig einen Punkt und lassen Sie Ihren Leser ausruhen; tragen Sie Ihre Gedanken nacheinander und nicht alle auf einmal vor.
- Versuchen Sie, Ihre Nebensätze anzuhängen oder auch voranzustellen, statt sie einzuschachteln. Vermeiden Sie längere Relativsätze und achten Sie darauf, dass Sie keinen falschen Zwischensinn erzeugen. (Sie schlugen ihn ... blabla ... zum Klassensprecher vor.)
- Benutzen Sie *alle Satzzeichen*, einzige Einschränkung: das Ausrufezeichen sollte nur sparsam dosiert werden (es schreit!). Besonders das Semikolon hilft, verwandte Gedanken zu vermitteln; dabei entstehen weder der Staccato-Stil der kurzen Hauptsätze noch die Langatmigkeit von Wurmsätzen. Nach dem Semikolon folgt grundsätzlich ein *ganzer Satz*.

Mit diesen Regeln brechen sollte nur, wer sich das leisten kann. Kurt Tucholsky zum Beispiel scheint in dem folgenden Text laut zu denken („Ich möchte Student sein“, 1929):

*Halt machen können; einmal aussetzen; resümieren; nachlernen, neu lernen - es sind ja nicht nur die Schulweisheiten, die wir vergessen haben, was nicht bedauerlich ist, wenn wir nur die Denkmethode behalten haben - wir laufen Gefahr, langsam zurückzubleiben ... aber es ist nicht nur des Radios und des Autos wegen, dass ich Student sein möchte.*

## Sprachgebrauch

Benutzen Sie grundsätzlich keine der meist hohlen Phrasen und Floskeln, die Sie irgendwo gehört oder gelesen haben und die sich „schick“ anhören. Das gilt für Vorträge wie für schriftliche Arbeiten. Wendungen wie „wie man leicht sieht“ oder „das ist trivial“ machen kritische Zuhörer und Leser grundsätzlich misstrauisch. Gerade mit Möchtegern-Profiphrasen wirken Sie, zumal als Anfänger, höchst unprofessionell. Bleiben Sie Sie selbst. Ihr Dozent weiß, dass Sie Anfänger sind, ärgert sich allerdings, wenn Sie das selbst nicht einsehen.

Dagegen hat in wissenschaftlichen Arbeiten Umgangssprache grundsätzlich nichts verloren; Sie müssen sehr gute Gründe haben, sie zu verwenden. Seien Sie auch vorsichtig mit mundartlichen Ausdrücken, die Sie vielleicht unwissentlich benutzen. Im Zweifel schauen Sie im Duden nach. Bleiben Sie in Ihrem Sprachgebrauch bewusst schlicht und schnörkellos.

Machen Sie den *Hörtest*: Lesen Sie Ihren Text vor dem Abgeben einmal laut. Schiefe Töne kommen manchmal nur so zum Vorschein. Auch Schachtelsätze und Stolpersteine offenbaren sich, wenn man mit dem Vorlesen nicht zurechtkommt.

## Beispiele

Die folgenden Beispiele wurden im Seminar besprochen und zeigen, wie man ohne Informationsverlust und ohne flapsig zu werden Sätze besser formulieren kann.

Nach den Veröffentlichungen aus dem Haus Puppe über methodisch-technische Grundlagen der Expertensysteme, die inzwischen durchaus als Standardwerke auf diesem Gebiet angesehen werden können und denen es gelingt, die Breite der Darstellung mit begrifflicher Schärfe zusammenzubringen, liegt nunmehr eine weitere Darstellung über Diagnose- und Informationssysteme vor. (Quelle: Zeitschrift KI)

Mitten im Satz wird ein Einschub über fast drei Zeilen gebracht. Ist man an dessen Ende, weiß man nicht mehr, was am Anfang stand. Die Hauptsache, nämlich, dass es jetzt eine neue Veröffentlichung gibt, wird erst am Schluss erwähnt. Der Satz ist ermüdend.

Eine Alternative aus dem Seminar:

Die Veröffentlichungen aus dem Haus Puppe über methodisch-technische Grundlagen der Expertensysteme gelten inzwischen als Standardwerke. In ihnen wird die Breite des Themas klar dargestellt und zusammengefasst. Jetzt liegt eine neue Veröffentlichung über Diagnose- und Informationssysteme vor.

Aus den sechs Zeilen sind fünf geworden, aus einem Satz drei. Den mittleren Satz könnte man ohne Verlust auch noch streichen.

Ein zweites Beispiel:

Menschenrechte wirken wie eine Triade: Normsender sind internationale Gemeinschaften, Normadressaten sind die einzelnen Staaten, und die Individuen sind Normbetroffene. Es ergeht also an die Staaten der Appell, ihre Rechtsordnung menschenrechtskonform auszurichten und die Einhaltung der Menschenrechte zu garantieren. (Quelle: Leserbrief der ZEIT)

Was wirkt an diesem Satz nur so abschreckend? Er wirkt wie von der Kanzlei an ein unwissendes Volk herab gesprochen. Die dreimalige Wiederholung des Wortes „Norm“ verstärkt noch den nörgelnden Tonfall. Was wollen uns diese Worte überhaupt sagen, außer dass der Leser zu den gebildeten Schichten gehört?

Schon viel besser ist dieser Vorschlag einer Seminarteilnehmerin:

Internationale Gemeinschaften geben Normen vor, an die sich einzelne Staaten halten sollen. Betroffen von den Normen ist aber das Individuum. Deshalb sollten diese Normen in erster Linie von den Staaten menschlich gestaltet werden. Die Menschenrechte sollten garantiert sein.

Und auch diesen Satz können wir noch ein wenig verschlanken:

Menschenrechte sind von internationalen Gemeinschaften vereinbarte Normen, an die die einzelnen Staaten sich halten sollen. Rechtsordnungen sollen die Einhaltung der Menschenrechte garantieren und so das Individuum schützen.

Auch diese Formulierung ist nicht nobelpreisverdächtig, aber vergleichen Sie selbst, wie die unterschiedlichen Sätze auf Sie wirken.

Verknäuelte Sätze sind häufiger als die zu kurzen, abgehackten wie die folgenden:

Sie trat auf die Straße. Ein Bus fuhr vorbei. Er streifte sie. Sie kam ins Krankenhaus.

Das ist ein erdachtes Beispiel, das den Staccato-Stil zu vieler aufeinander folgender kurzer Hauptsätze illustrieren soll. Die Sätze sind untereinander nicht verbunden, den zeitlichen und kausalen Zusammenhang muss man sich beim Lesen hinzudichten.

Dabei können verschiedene Sachverhalte herauskommen:

Sie wurde in einem Rettungswagen mit Blaulicht und Sirene ins Krankenhaus gebracht, da sie von einem Bus gestreift wurde, als sie unachtsam die Straße betrat.

Aber es könnte auch ganz anders gewesen sein:

„Ärztinnen dürfen nicht krank werden“, dachte sich Dr. S. wohl, als sie ihren Dienst antrat. Auf dem Hinweg war sie versehentlich vor einen Bus gelaufen, versorgte die Schürfwunde jedoch selbst und begann pünktlich mit ihrer Visite im Klinikum.

Ein letztes Beispiel, das so tatsächlich in der Zeitung stand (zitiert nach Schneider 95, siehe Literaturliste):

Jetzt will die Regierung Nepals, die zwar ein Gesetz erlassen hat, dass alle Expeditionen ihren Müll und ihre Ausrüstung - im Durchschnitt zehn Tonnen - wieder zurückbringen müssen, aber nicht in der Lage ist, wirksam zu kontrollieren, die Zahl der Kletterer drastisch beschränken.

Solche Sätze sind eine Zumutung. Der Hauptsatz „Jetzt will die Regierung Nepals die Zahl der Kletterer drastisch beschränken“ wird durch fast drei Zeilen auseinander gerissen. Solche Sätze entflieht man, indem man sich klar macht, was eigentlich gesagt werden soll und welches die zeitlichen und kausalen Zusammenhänge sind.

Hier ist ein Gegenvorschlag:

In Nepal war ein Gesetz erlassen worden, dass alle Expeditionen ihre durchschnittlich zehn Tonnen Ausrüstung und Müll selbst zurückbringen müssen. Die Einhaltung dieses Gesetzes konnte jedoch nicht kontrolliert werden, so dass die Regierung die Zahl der Kletterer jetzt drastisch reduzieren will.

Oder, herrlich knapp und nichts beschönigend:

Die Regierung Nepals will die Zahl der Kletterer beschränken, weil diese zu viel Müll zurücklassen.

Walter Krämer (Krämer 95, siehe Literaturliste) empfiehlt, eine Diplomarbeit so zu schreiben, dass man sie verstehen könnte, wenn sie im Radio verlesen würde. Das ist vielleicht etwas übertrieben. Dennoch: Versuchen Sie, einen „Sprechstil“ zu schreiben, das heißt, orientieren Sie sich an der Art, wie Sie etwas mündlich erklären würden. Dann kommen Sie gar nicht in Versuchung, die Sätze zu verknoten.

## 6 Zitieren in wissenschaftlichen Arbeiten

Keine Seminar-, Diplom- oder Doktorarbeit steht allein auf weiter Flur. Sobald Sie wörtliche Teile aus anderen Arbeiten übernehmen, müssen Sie dies als Zitat kennzeichnen. Auch wenn Sie nicht-wörtlich wiedergeben (paraphrasieren), muss die Quelle mit angegeben werden, und zwar so, dass die Textstelle ohne großen Aufwand gefunden werden kann. Wer fremde Gedanken als die eigenen ausgibt, stiehlt. Achten Sie penibel darauf, korrekt zu zitieren, auch wenn der Verwaltungsaufwand erheblich ist. Schlampiges Zitieren fällt nicht nur als Formfehler ins Auge, sondern weckt ernsthafte Zweifel an der Seriosität Ihrer Arbeit.

Das ständige auf-andere-Bezug-nehmen ist gewöhnungsbedürftig, zum einen, weil die Menge der relevanten Literatur oft unüberschaubar ist, zum anderen, weil die eigene Leistung durch das viele bereits Vorhandene stark relativiert wird. Ständiges Zitieren kann sich aber zur Marotte auswachsen! Verlernen Sie nicht, Ihre Gedanken niederzuschreiben, ohne dabei ständig Autoritäten auf den Plan zu rufen.

Zitate haben oft auch die Funktion, zu motivieren und Interesse zu wecken, etwa als geflügeltes Wort, Aphorismus oder Sentenz. Als solche „Verzierung“ sind sie sparsam zu dosieren. „So fühlt man Absicht, und man ist verstimmt“ wie es in Goethes *Torquato Tasso* heißt: Es geht bei Ihrer Diplomarbeit schließlich nicht darum, dass Sie zeigen, dass Sie den *Faust* gelesen haben und bibelfest sind.

Besonders treffende und prägnante Formulierungen aus der Fachliteratur werden ebenfalls gern zitiert, und dabei ist viel mehr Findigkeit gefragt als beim Durchstöbern von Zitatensammlungen. Mit einfallsreich ausgegrabenen Zitaten können Sie tatsächlich etwas Glanz in Ihre Arbeit bringen.

Zitieren Sie aber nicht zu viel. Schreiben Sie erst Ihren Gedankengang nieder und bauen Sie die Zitate nachträglich ein, um ihre Argumentation zu stützen. Man kann auch umgekehrt vorgehen und Zitate, die man interessant findet, erst einmal zusammentragen und versuchen, den eigenen Text „drumherum zu bauen“. Probieren Sie es aus. Die zweite Variante macht für den Schreibfluss eher Schwierigkeiten; eine „Zitatensammlung“ kann aber durchaus helfen, eine Argumentation zu entwickeln.

Sie stoßen in Fachaufsätzen oft auch auf interne Reports, private Korrespondenz etc.. In der Regel wird so etwas in erster Linie zitiert, um den Verdacht des geistigen Diebstahls abzuwenden und sich gegenseitig zu schmeicheln; das Verständnis der Arbeit sollte auch ohne Hinzuziehen dieser Literatur möglich sein. Interne Reports können Sie u. U. bei den Autoren anfordern, die meisten Wissenschaftler sind da recht zuvorkommend. Sie müssen interne Berichte nicht zwangsläufig zitieren, es sei denn, Sie haben sie vorliegen und verwenden sie.

## Das Literaturverzeichnis

Ihr Literaturverzeichnis soll mit den im laufenden Text zitierten Quellen übereinstimmen, d. h., was Sie zitieren, kommt im Literaturverzeichnis vor, und auf die Angaben im Literaturverzeichnis nehmen Sie in der Arbeit Bezug.

Die Gepflogenheiten bei der Quellenangabe sind sehr unterschiedlich und die Maßgaben sind, je nach Fach, unterschiedlich streng. Wenn Sie keine konkreten Vorgaben haben, orientieren Sie sich an der Literatur, mit der Sie arbeiten, dann können Sie nicht allzu viel falsch machen.

In [Bünting et. al. 1996] wird für den Standardfall empfohlen:

Autor/Autoren (Name, Vorname) Erscheinungsjahr: Titel. Untertitel. Auflage,  
Ort: Verlag (evtl. in Klammern Erscheinungsjahr der ersten Auflage). Zitierte  
Seiten.

also:

Bünting, Karl-Dieter/Bitterlich, Axel/Pospiech, Ulrike 1996:  
Schreiben im Studium. Ein Trainingsprogramm. 1. Aufl. Ber-  
lin: Cornelsen Verlag Scriptor GmbH, S. 107.

Die Nennung des Verlages ist nicht in allen Fächern üblich. Bei Zeitschriften, Tagungs-  
bänden und dergleichen geben Sie außer dem Titel des Aufsatzes auch die Zeitschrift,  
den Jahrgang, ggf. den Herausgeber und die Seitenzahlen an. Ein anderes Beispiel (die  
Zitierweise im Jahresbericht der Fakultät für Informatik):

Messing, B. Combining Knowledge with Many-Valued Logics.  
Data and Knowledge Engineering Vol. 23, No. 3, 297-315, El-  
sevier 1997

Auch verbreitet: Zeitschriften *kursiv* setzen.

Es sollte sich von selbst verstehen, dass sich Ihr Literaturverzeichnis einheitlich gestaltet,  
d. h. legen Sie sich auf eine Variante fest und behalten Sie diese bei. Wenn Sie eine um-  
fangreiche Arbeit in Angriff nehmen, legen Sie gleich am Anfang ein Literaturverzeichnis  
an und aktualisieren es regelmäßig. Das spart Ihnen später viel Arbeit. Kurz vor Schluss  
noch in die Bücherei laufen zu müssen, um die Lücken in den Literaturangaben zu stop-  
fen, ist ziemlich lästig (aber manchmal unvermeidlich).

## Verweise im Text

Hier gibt es ebenfalls eine Reihe von Varianten. Insbesondere, wenn ge"TeX"t wird, ist  
neben den Namen und dem Jahr in eckigen (oder auch in runden) Klammern [Bünting et  
al. 1996] auch eine Nummerierung der Literatur üblich [1]. Die Angabe der Autoren ist

aber leserfreundlicher. Eine weitere Variante sind Kürzel: [Bün 96]. Bei mehreren Veröffentlichungen eines Autors in demselben Jahr verwenden Sie Kleinbuchstaben [Bün 96a], [Bün 96b].

Mit „ebd.“ oder „ebda.“ (ebenda, ebendort), „ibid“, „a.a.O.“ („am angeführten Ort“) oder „op.cit.“ wird auf eine Quelle verwiesen, die weiter oben im Text genannt worden ist. Das führt oftmals zu Verwirrung, also seien Sie hier vorsichtig. Spicken Sie Ihre Texte nicht mit Literaturverweisen, unterbrechen Sie die Sätze nicht in der Mitte durch Quellenangaben - die Lesbarkeit leidet beträchtlich und mit „Wissenschaftlichkeit“ hat das nichts zu tun. Ahmen Sie nicht das nach, was Sie bei Ihrem eigenen Literaturstudium stört.

### Der mühselige Konjunktiv

Wenn Sie Äußerungen anderer in indirekter Rede wiedergeben, müssen Sie den Konjunktiv benutzen. Wir unterscheiden zwei Formen des Konjunktivs: Die Möglichkeits- oder Zitierform (Konjunktiv I) und den Konjunktiv II (Konjunktiv irrealis), die Nicht-Wirklichkeitsform. Die beiden Formen werden, vor allem in der Umgangssprache, oft durcheinander geworfen. In der gesprochenen Sprache wirkt der Konjunktiv I allzu steif und vornehm und oft auch nicht deutlich genug.

Konjunktiv I:

*Sie sagt, sie habe den Wein gern getrunken: Der Wein hat ihr gut geschmeckt!*

Konjunktiv II:

*Sie sagt, sie hätte den Wein gern getrunken: Aber sie musste noch Auto fahren!*

Schwierigkeiten beim Zitierkonjunktiv entstehen, weil er manchmal mit dem Indikativ zusammenfällt, zum Beispiel bei *haben*:

X behauptet, die Wissenschaft *habe* festgestellt, ... („hätte“ ist falsch!)

**aber:**

X behauptet, Wissenschaftler *hätten* festgestellt, ... (hier wird in den Konjunktiv 2 ausgewichen, weil es sonst *haben* hieße)

Konjunktiv 2-Formen werden manchmal mit *würde* umschrieben, um Missverständnisse auszuschließen:

Statt

Hätte ich mehr Geld, wohnte ich schon lange nicht mehr hier.

heißt es

Hätte ich mehr Geld, *würde* ich schon lange nicht mehr hier *wohnen*.



Manchmal klingen die Konjunktiv 2-Formen veraltet wie bei *helfen* oder *gelten* (ich *hülfe*, es *gälte/gölte*); auch dann wird meist mit *würde* umschrieben.

Mathematische Widerspruchsbeweise werden in beiden Formen des Konjunktivs geschrieben:

Sei  $x > 0$  und es *gebe* ein  $y$  mit ... (Konjunktiv 1, aber nicht als Zitierform, sondern als Annahme/Aufforderung, ähnlich wie „Man nehme...“)

Dann *folgte* (deutlicher: *würde folgen*) und es würde gelten: ... (Konjunktiv 2: es folgt ja nicht und es gilt nicht, das wollen wir ja gerade beweisen!)

Längere Passagen im Konjunktiv werden schwer lesbar. Wenn Sie längere Abschnitte entlang eines gelesenen Textes argumentieren, wechseln Sie zwischen direktem und indirektem Zitieren ab oder verwenden Sie Wendungen wie „Nach dieser Theorie *sind* Eiweiß und Kohlenhydrate nicht zusammen zu verdauen...“, wodurch klar ist, dass Sie dieser Theorie nicht unbedingt anhängen.

### **Wörtliche Zitate**

Übernehmen Sie Zitate innerhalb eines Satzes, achten Sie darauf, dass die Grammatik stimmt und das Zitat nicht im Sinn verfälscht wird. Allzu viele wörtliche Zitate, die in Sätze eingebaut sind, sind wiederum Stolperfallen.

Auch was in „Gänsefüßchen“ steht, muss dekliniert werden: Schreiben Sie nicht

Der Chefredakteur des „Spiegel“ sondern Der Chefredakteur des „Spiegels“

Es heißt: „Die Zeit“ vom 12. November berichtete ... aber In der „Zeit“ vom 12. November stand zu lesen ...

Das zügige Lesen leidet auch bei vielen Fußnoten. Sie sind in vielen Disziplinen üblich, aber niemand liebt sie besonders. Also: Sparsam dosieren!

*Eigenhändige Änderungen, Hervorhebungen und Auslassungen* (...) müssen Sie kenntlich machen. [Hervorhebung d. Autorin], bzw. [Hervorhebung im Original]. Fehler oder Auffälligkeiten im Original können Sie durch das lateinische Wort für „Siehe“ kennzeichnen [sic!]; tun Sie dies aber nicht, wenn Sie damit ausdrücken wollen „Schaut her was dieser Schwachkopf da behauptet“, eine Eigenart mancher Journalisten, die schnell blasiert wirkt. Am Anfang und am Ende eines Zitats stehen keine Auslassungszeichen.

*Zitieren von Zitaten*: Wenn Sie ein Zitat aus einer anderen Arbeit übernehmen, schreiben Sie dies dazu (zitiert nach ...). Das ist unvermeidlich, wenn sich Originalliteratur nicht mehr ausfindig machen lässt. Längere „Zitatenketten“ sollten Sie vermeiden, da Sie sich damit leicht auf dünnes Eis begeben (kennen Sie „Stille Post“?).

## 7 Umfangreiche Arbeiten schreiben

Ihre Diplom- oder Examensarbeit soll zeigen, dass Sie über einen längeren Zeitraum hinweg an einem anspruchsvollen Thema selbständig arbeiten können. Mit Ihrer Abschlussarbeit beweisen Sie, dass Sie zu einer wissenschaftlichen Arbeitsweise fähig sind. Sowohl Zeitraum als auch Thema sind begrenzt, aber die Ansprüche sind sehr unterschiedlich. Manch einer schreibt seine Diplomarbeit in sechs Monaten, andere brauchen mehrere Jahre - auch dann, wenn die Prüfungsordnungen dies eigentlich nicht vorsehen. Die Dauer der Abschlussarbeit hängt von der Themenstellung, der Intensität der Betreuung, der persönlichen Situation und dem eigenen Arbeitsstil ab. Auch Dinge wie fehlende Literatur oder zu wenig verfügbare Rechnerzeit wirken als Bremsklötze.

Während wir den Betreuer nicht ändern und das Thema selten selbst bestimmen können, sind wir für unseren Arbeitsstil selbst verantwortlich. Die (ohnehin schlechte) Angewohnheit, nur auf Kommando und unter Druck zu arbeiten, sollten Sie spätestens während Ihrer Abschlussarbeit ablegen. Der Stress, der dadurch entsteht, dass man alles auf den letzten Drücker macht, ist vermeidbar. Das gilt auch für das „ewig schlechte Gewissen“, mit dem sich viele Studierende herumplagen. Wenn Sie sich die Arbeit so aufteilen, dass Sie über eine längere Zeit gleichmäßig belastet sind, brauchen Sie weder Gewissensbisse noch Zeitdruck.

Oft stecken hinter schlechter Disziplin aber Versagensängste, Selbstzweifel und die Frage „Was soll das alles?“. Nicht jeder Betreuer kann seine Prüflinge motivieren, manchmal demoralisiert er sie sogar. Häufig haben Studierende auch nach monatelangem Forschen immer noch das Gefühl, dass es für die Diplomarbeit nicht reicht. Das gilt besonders für die Begabten und Fleißigen. Sprechen Sie mit Ihren KommilitonInnen darüber. Manchmal reicht es schon, zu wissen, dass es den anderen auch nicht besser ergeht. Im übrigen sind auch die ProfessorInnen oft verständnisvoller, als es den Anschein hat. Wenn Sie von selber nicht aus Ihrer Niedergeschlagenheit heraus kommen, können Sie sich auch von professioneller Seite helfen lassen, z. B. beim *zib*.

### Päckchen schnüren

Das Wichtigste bei einer umfangreichen Arbeit ist, sie zu strukturieren. Angenommen, Sie sollen eine Arbeit über *Risikokommunikation* schreiben. Dann fällt Ihnen auf Anhieb dazu wahrscheinlich nicht viel ein, aber wenn Sie beginnen, sich mit dem Thema zu beschäftigen, haben Sie bald einen großen Packen zusammen. Als erstes fragen Sie sich: Was ist Risikokommunikation überhaupt? Für welche Bereiche ist das relevant? Sie werden finden, dass es für Mediziner wichtig ist, Risiken abschätzen zu können, aber ebenso für Ingenieure, Gentechniker und Informatiker. Schnell beginnt das Thema auszuufern. Sie können sich nicht gleichzeitig in Gentechnologie, Probleme der Datensicherheit und Kernkrafttechnik einarbeiten. Sie werden außerdem feststellen, dass das Thema für Politiker und für Journalisten relevant ist und Sie werden Vertreter dieser Gruppen in Ihrer Arbeit zu Wort kommen lassen. Andererseits hat das Thema psychologische Aspekte: Die menschliche Wahrnehmung täuscht oft. Wir haben vielleicht ein mulmiges Gefühl, in einen ICE zu steigen, wenn wir am Vortag von einer erneuten Entgleisung gehört haben, aber Auto fahren wäre doch wohl gefährlicher, oder? Und so geraten Sie in ein Meer von

interessantem Stoff. Ihre herausfordernde Aufgabe ist es, daraus etwas Lesbares zu machen.

Sie können nun zum Beispiel ein Mindmap® machen, auf dem Sie alle wichtigen Aspekte des Themas festhalten. Nehmen Sie ein großes Blatt Papier, auf dem Sie genügend Platz für Ergänzungen haben. Schreiben Sie den zentralen Begriff in die Mitte und machen Sie Verzweigungen nach Unterbegriffen, Aspekten, Anwendungsbereichen etc.. Dabei sind Sie gezwungen, die Dinge „auf den Punkt“ zu bringen. So zum Beispiel könnte Ihr erstes, sondierendes Mindmap® zur „Risikokommunikation“ aussehen:

Das Thema optisch aufzubereiten, hilft Ihnen, es in den Griff zu bekommen. Brüten Sie über Ihrem Mindmap! Machen Sie möglichst früh eine Gliederung Ihrer Arbeit. Sie müssen noch kein Wort schreiben, aber machen Sie ein Inhaltsverzeichnis. Und daraus leitet sich Ihr Zeitplan ab. Reservieren Sie sich feste Zeiten für die einzelnen Abschnitte. Tragen Sie dann Stoff zusammen und machen Sie weitere Unterteilungen.

Zum Beispiel:

Auch Zeitpläne, die man nicht einhalten kann, haben einen Nutzen: Die ersten Zeitpläne sind sicher unrealistisch - meist hat man sich viel zu viel vorgenommen. Sie sehen aber dann, wo Sie sich verschätzt haben und sind für das nächste Mal klüger. Und Sie haben eine Marschroute, einen roten Faden. Die Arbeit wird in überschaubare Abschnitte eingeteilt, Sie sehen, wo Sie stehen, und können zufrieden sein, wenn Sie wieder einen Punkt abhaken können.

### **Tipps zur Zeitplanung**

*Beachten Sie Ihre persönliche Leistungskurve.* Frühes Aufstehen ist gut, aber für manche ist es illusorisch, sich für die Zeit vor 8 Uhr etwas vorzunehmen. Bei anderen ist abends ab 18 Uhr nichts mehr zu machen; jeder Versuch, etwas aufzunehmen, führt dann nur zu Frustration. Nach zwei Vorlesungen und vor dem Mittagessen ist die Konzentration ebenfalls gering. Für einen Gang in die Bibliothek kann dies aber ein guter Zeitpunkt sein. Legen Sie unvermeidliche Termine wie Arztbesuche nicht in Ihre intellektuellen Hochphasen und nicht so, dass Sie Ihnen den ganzen Tag zerteilen.

*Bleiben Sie flexibel.* Eine gut organisierte Arztpraxis lässt zeitliche Puffer für unangemeldete Patienten. Solche Puffer brauchen Sie ebenfalls, auch wenn Ihnen im Moment der Planung die Phantasie fehlt, sich vorzustellen, was Ihnen alles dazwischen kommen könnte. Oft hat es auch inhaltliche Gründe, dass man vom Plan abweicht: Es sind neue Aspekte oder Ideen dazugekommen, die Betreuerin hat einen wichtigen Tipp gegeben etc..

*Planen Sie Pausen ein.* Die Wichtigkeit von Pausen ist in der zib-Broschüre „Lernen im Studium“ genau beschrieben. Sie sparen keine Zeit, wenn Sie die Pausen weglassen. Unausgeruht machen Sie Fehler und werden leicht frustriert.

*Planen Sie in Blöcken.* Bis Sie mit einem Thema warm geworden sind, brauchen Sie eine gewisse Anlaufzeit. Deshalb haben Einheiten von 45 Minuten für anspruchsvolle Studiertätigkeiten keinen großen Wert (außer als Zeitraum, nach dem eine Pause fällig ist). Besser ist es, sich einen Tag oder wenigstens einen Vormittag freizuhalten. Dasselbe gilt für Aufgaben wie Telefonieren, Behördengänge oder Papierkram: Rufen Sie Ihre Zahnärztin, Ihren Vermieter und Ihre Kommilitonin direkt hintereinander an, statt die Anrufe über den Tag zu verteilen. Müssen Sie zum Einwohnermeldeamt, überlegen Sie, ob Sie unterwegs noch etwas anderes zu tun haben. Und legen Sie zu erledigende Post auf einen Stapel, den Sie beizeiten abarbeiten.

*Nutzen Sie wenige Minuten.* Man kann zwischendurch, zum Beispiel im Bus oder bei einer schöpferischen Pause, eine Menge erledigen, zum Beispiel das Notizbuch durchforschen oder den Abwasch machen.

*Was ist Ihnen wichtig?* Ist Ihnen Ihre körperliche Fitness wichtig, dann reservieren Sie Termine für das Training. Aber vielleicht können Sie sich das Bettenmachen schenken und verzichten auf Ihre Seifenoper im Fernsehen.

## **Überarbeiten**

Kein Text wird in seiner ersten Version gedruckt. Sie kennen das von Ihrem PC: Das System wird ständig weiterentwickelt, Fehler werden ausgeglichen, es gibt neue Versionen, „Updates“ usw.. Sehen Sie Ihre Arbeit an Texten und auch die Arbeit an Ihren Schreibfertigkeiten als einen solchen ständigen Entwicklungsprozess an. Freuen Sie sich, wenn die erste Version Ihrer Seminararbeit „steht“ - aber seien Sie sich klar darüber, dass noch viel Arbeit vor ihnen liegt.

Ein erster, sehr wirksamer Tipp: Lassen Sie das Werk liegen und wenden Sie sich anderen Dingen zu. Ein Abstand zum Thema und zu Ihrem Text ist ein unschätzbare Vorteil. Sie lesen sich an einem Text „blind“ - Unstimmigkeiten und Tippfehler fallen Ihnen nicht mehr auf. Ein paar Tage (gut ist ein Wochenende dazwischen) reichen schon. Versuchen Sie dann, den Text zu lesen, als ob es nicht Ihrer sei. Bei diesem erneuten Lesen wird Ihnen vielleicht auffallen, dass die Arbeit schon sehr gut ist, was im Entstehensprozess oft bezweifelt wird; oder aber Sie bemerken Brüche in der Argumentation und verstehen selbst nicht mehr, was Sie geschrieben haben. Stellen Sie sich eine umfangreiche Arbeit als etwas vor, das heranwachsen und reifen muss. Jede neue Überarbeitung ist ein Schritt zum Erwachsenwerden. Oder denken Sie an eine Steinskulptur, die bei jeder Bearbeitung feiner und perfekter wird.

## **Korrekturlesen**

Vor allem, wenn Sie sich unsicher fühlen und wenn von der Arbeit viel abhängt, sollten Sie Ihre Arbeit jemandem zum Lesen geben. Allerdings sind geeignete Testleser rar. Soll

Ihr Testleser auf den Inhalt oder auf die Form achten? Geht es um den Inhalt, ist es nicht einfach, jemand zu finden, der kompetent ist. Geht es nur um die Form, suchen Sie am besten jemand Fachfremdes. Denn nur er ist unbefangen und achtet wirklich nur auf Tippfehler und ähnliches.

Wenn Sie selbst eine Arbeit Korrektur lesen sollen, achten Sie darauf, dass Sie dem anderen nicht Ihren Stil aufdrängen. Das ist gar nicht so einfach! Globale Kritik wie „Ich finde das unmöglich, was du da geschrieben hast“ ist überflüssig. Sagen Sie konkret, was geändert werden soll („An dieser Stelle fehlt eine Erklärung“).

Ihre Argumentation und den Gesamteindruck müssen Sie in jedem Falle selber prüfen. Machen Sie beim überarbeitenden Lesen mindestens zwei Durchgänge, wobei Sie beim ersten auf die inhaltlichen Aspekte achten und beim zweiten auf stilistische. Führen Sie Ihre Verbesserungen durch und lesen Sie erneut. Sie müssen das so lange machen, bis Sie zufrieden sind. Es genügt nicht, die Fehler am Computer zu verbessern - kontrollieren Sie auch den neuen Ausdruck. Auf dem Bildschirm entdeckt man erwiesenermaßen weniger Fehler als auf dem Papier. Dieser Prozess ist mühsam und Sie werden vielleicht fluchen, weil Sie immer wieder eine Unschönheit entdecken. Planen Sie daher genug Zeit für die Überarbeitung ein.

## 8 Schreiben am PC

Wir schreiben heute die meisten Texte auf dem Computer. Die Mühsal beliebig vieler „Reinschriften“ bleibt uns erspart - jede Version ist „Reinschrift“. Wir können uns kurzfristig entschließen, den Text umzustrukturieren, wir können Kommentare sichtbar und unsichtbar mitführen, wir können Änderungen dokumentieren. Die Rechtschreibhilfe hilft uns, wenn auch nicht immer, so doch oft. Sich gegen die Benutzung des Computers zu sträuben ist sinnlos. Er ist nun einmal da, und er hat die Schreibgewohnheiten gravierend verändert.

Es ist phantastisch, wie schnell und wie spontan man am Computer schreiben kann - wir müssen aber zugestehen, dass wir weniger nachdenken, wenn wir einen Satz in die Maschine hacken, als wenn wir eine Reinschrift auf dem Papier anfertigen. Die „Copy and Paste“-Methode ist außerdem eine häufige Fehlerquelle. Wer Ihren Text liest, liest nur die Endversion und interessiert sich in der Regel nicht für die Vorgeschichte. Eine Erklärung in dem Stil „Das ist mir nur passiert, weil in einer vorherigen Version ...“ ist keine besonders originelle Entschuldigung. Wie gesagt, lesen Sie die Ausdrücke und nicht nur das, was der Bildschirm anzeigt.

Der Computer birgt noch eine weitere Gefahr. Sie schreiben schnell und scheinbar mühe-los, und sogar eilig hin gestoppelte Provisorien wirken bei einem entsprechen den Layout schon fast perfekt. Kein Bleistiftgekrakel zwischen den Zeilen, keine verrutschten Buchstaben oder Tintenleckse. „Dieser wunderbare Anblick von Fehlerlosigkeit macht mich ein bisschen früher in meinen Text verliebt, als es ihm vielleicht gut tut.“, so drückt es Wolf Schneider aus (W. Schneider: Der vierstöckige Hausbesitzer. Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich, 1994). Nichts tut einem Text besser, als noch einmal im ganzen abgeschrieben zu werden - aber wer tut das schon im Zeitalter des Computers!

Die Beschäftigung mit dem Computer ist außerdem ein willkommenes Ablenkungsmanöver in schwierigen Phasen. Deshalb ist es oft sinnvoll, den Rechner bewusst ausgeschaltet zu lassen oder einen Ort aufzusuchen, an dem es keinen Computer gibt und dort in aller Ruhe seine Gedanken zu sortieren.

### Textverarbeitungssysteme

... gibt es eine ganze Reihe, und es lässt sich nicht allgemein sagen, welches das geeignete ist. Schwierig ist die Entscheidung vor allem für eher technische Arbeiten. Informieren Sie sich also vor Beginn Ihrer Arbeit über die verschiedenen Systeme. Alle Programme haben Vorteile und Tücken; vieles ist schlicht Gewohnheit. Ähnlich wie auf dem Automarkt gleicht sich die Qualität der Produkte mehr und mehr an. Das Gelingen Ihrer Abschlussarbeit hängt sicher nicht von dem Textverarbeitungsprogramm ab, das Sie benutzen. Lassen Sie sich nicht von selbst ernannten Experten verrückt machen, die angeblich genau wissen, was für Sie gut ist - oder alles madig machen, was Sie benutzen. Wenn Sie den Computer nur als bessere Schreibmaschine verwenden wollen, tun Sie das. Man muss nicht alle Feinheiten eines Programms kennen, um es nutzen zu können - bei den heutigen Systemen ist das auch fast unmöglich.

Einige Funktionen aber sind eine so große Arbeitserleichterung, dass Sie sie beherrschen sollten:

- Seitennummerierung und die automatische Erstellung eines Inhaltsverzeichnisses
- Absatzformate und -nummerierung
- Suchbefehle (nach Wörtern oder Formatierungen)
- Automatische Querverweise
- Stichwortverzeichnis
- Rechtschreibhilfe (Sie können z. B. bei Word Ihre häufigsten Tippfehler automatisch verbessern lassen)
- Makros für oft benutzte Textbausteine
- Die Option des Programms, regelmäßig automatisch zu sichern (vergisst man im Eifer des Gefechts oft)
- Das Einbinden von Tabellen und ggf. Grafiken

Wirklich zeitsparend ist es, das Zehnfingersystem zu beherrschen und Tastenkombinationen zu lernen, die das Klicken mit der Maus ersparen. Sie können sich zum Beispiel kleine Zettel an den Bildschirm kleben, auf dem diese Tastenbefehle stehen und sie von Zeit zu Zeit erweitern. Mit so einem Programm ist es wie beim Autofahren: Nach einer Zeit beherrscht man es ohne Nachdenken.

## Datensicherung

Es ist bekannt und doch macht wohl jeder irgendwann einmal die schmerzliche Erfahrung, eine mühsam angefertigte Arbeit im digitalen Nirwana zu verlieren. Doppelt bitter ist es, wenn man seine Gedanken ohne vorherige Stichwortsammlung direkt in den Rechner gibt und wirklich alles weg ist. Ihre Daten können verloren gehen, wenn eine Festplatte stirbt, wenn Ihr kleiner Neffe sich unbeaufsichtigt in Ihrem Arbeitszimmer vergnügt, wenn plötzlich der Strom ausfällt oder - gar nicht selten - wenn Sie selber aus einer spontanen Eingebung heraus Ihren Rechner aufräumen und Ihnen dabei ein *fatal error* unterläuft.

Gehen Sie niemals davon aus, dass das, was auf Ihrer Festplatte ist, sicher ist. Speichern Sie wichtige Daten immer - immer! - auf einer Diskette. Machen Sie sich die Mühe, ein Verfahren zu entwickeln, nach dem Sie Ihre Daten verwalten. Überlegen Sie also, wie und wie oft Sie sichern müssen, wo Sie Ihre Sicherungskopien aufbewahren und wie Sie verlorene Daten wiederherstellen können. Sie können zum Beispiel für jeden Tag in der Woche eine Sicherungskopie anfertigen. Dann haben Sie immer die Versionen der letzten Tage bereit, was oft nützlich ist, wenn man größere Teile ändert. Zusätzlich können Sie einmal in der Woche eine Sicherung machen. Bewahren Sie die Disketten nicht alle am selben Ort auf, sondern geben Sie sie einer Freundin oder schicken Sie sie zu Ihren Eltern.

Achten Sie darauf, oft genug auszudrucken, was Sie geschrieben haben. Falls Sie an einem Tag aus irgendwelchen Gründen nicht an den gewohnten Rechner können, so haben Sie dann wenigstens Ihren Ausdruck, an dem Sie weiterarbeiten können.



## Der Computerarbeitsplatz

Für Studierende ist es aus Platz- und Geldgründen oft nicht möglich, sich einen optimalen Computerarbeitsplatz zu schaffen. Versuchen Sie aber, wenigstens ein paar Dinge richtig zu machen. Kritische Punkte bei der Arbeit am Computer sind Rücken und Nacken, Augen und Unterarme.

- Auf dem Stuhl sollten Sie gerade und flexibel sitzen können, Ober- und Unterarme sollten einen 90-Grad-Winkel bilden, ebenso Unter- und Oberschenkel. Verdrehen und verknoten Sie sich nicht. Besetzen Sie die ganze Fläche des Stuhls; verändern Sie immer wieder Ihre Sitzposition und stehen Sie zwischendurch auf! Dehnen Sie dann besonders den Schulter- und Nackenbereich und lockern Sie die Handgelenke.
- Das *Licht* sollte von der Seite kommen. Ein Bildschirm vor dem Fenster ist sehr anstrengend für die Augen, haben Sie das Fenster im Rücken, treten störende Reflexe auf. Vermeiden Sie auch, dass sich die Deckenbeleuchtung am Bildschirm spiegelt.
- Schauen Sie zwischendurch immer einmal wieder zum Fenster hinaus und stellen Sie Ihre Augen auf Fernsicht. Spezielle Augenübungen helfen, wenn es anfängt zu flimmern (mit den Augen den Fensterrahmen verfolgen; die Hände warm reiben und damit die Augen für eine Minute abdecken).
- Bei Problemen, die durch langes Tippen und Klicken entstehen, benutzen Sie eine ergonomische Tastatur und ein Mousepad mit Handballenauflage (zur Not einfach ein Buch darunter legen).

Auch ein ergonomischer Computerarbeitsplatz ist eine gesundheitliche Belastung; gleichen Sie sie mit viel Bewegung aus. Die Sauerstoffzufuhr sorgt außerdem dafür, dass Sie wieder klarer denken können. Wenn Sie die Signale Ihres Körpers dauerhaft missachten, kann sich das mit Kopf- und Rückenschmerzen rächen - oft auch abends und am Wochenende, wenn Sie sich eigentlich erholen wollen.

## 9 Die äußere Gestaltung einer Abschlussarbeit

Standardmäßig enthält eine wissenschaftliche Abschlussarbeit

- ein Titelblatt mit Namen, Titel der Arbeit, Art der Arbeit (z. B. Diplomarbeit), Betreuer, Datum, und Nennung der Universität, an der die Arbeit angefertigt wurde
- Inhaltsverzeichnis
- Vorwort/Danksagung
- ggf. Widmung
- die eigentliche Arbeit
- Literaturverzeichnis
- Anhang (evtl. Programmlistings, Messergebnisse u. dgl.)
- (nicht immer, aber gern gesehen) Stichwortverzeichnis
- Erklärung, dass die Arbeit selbstständig angefertigt wurde und alle Hilfsmittel angegeben wurden

Am schnellsten orientiert man sich, indem man die Diplomarbeiten in der Bibliothek durchsieht. Für Titelblatt und die Erklärung zur Selbständigkeit gibt es in der Regel Muster.

Verwenden Sie viel Sorgfalt auf Ihr *Inhaltsverzeichnis*. Die Überschriften Ihrer Kapitel müssen kurz und prägnant sein. Machen Sie nicht zu viele Unterkapitel, drei Gliederungsstufen sollten im Normalfall ausreichen. Gestalten Sie die Kapitel einigermaßen ausgewogen, d. h. in etwa gleich lang. Sorgen Sie für eine angenehme optische Gestaltung. Anregungen erhalten Sie auch dafür in der Bibliothek.

Ihr erstes Kapitel ist normalerweise die Einleitung. Auch hier ist erhöhte Aufmerksamkeit erforderlich, denn diese soll eine Einladung zum Lesen sein. Mit einer guten Einleitung zeigen Sie auch, dass Sie den Umfang und die Bedeutung Ihrer Arbeit einschätzen und sie einordnen können, dass Sie also einen Überblick haben.

Auch beim Literaturverzeichnis dürfen Sie nicht schlampfen (siehe Abschnitt 7). Ein Stichwortverzeichnis ist ein freundlicher Service für Ihre LeserInnen und bereitet normalerweise nicht viel Mühe.

Das Vorwort steht zwar am Anfang, doch schreiben Sie es am besten ganz am Schluss. Ein Vorwort kann eine Einleitung sein; manchmal werden Einleitung und Danksagung verknüpft; manchmal *ist* das Vorwort die Danksagung.

Niemand kann Ihnen vorschreiben, wem Sie zu danken haben. Danken Sie Ihrem Betreuer jedoch nicht, so wird das gelesen, als hätten Sie geschrieben, dass die Betreuung miserabel war. Alles andere ist Geschmacksache. Allzu pathetische Worte könnten Ihnen

später leid tun, und ob Sie eine „Untersuchung zum Wahrscheinlichkeitsmaß über n-dimensionalen trigonometrischen Halbstetigkeiten“ wirklich Ihrer vierjährigen Tochter Anna widmen wollen?

## 10 Literaturhinweise

### *Studium/ Schreiben im Studium:*

- H. Boehncke. Schreiben im Studium. Vom Referat bis zur Examensarbeit. Mit Sonderkapitel: Internet & elektronische Recherche. FALKEN Verlag, Niedernhausen/Ts., 2000
- K.-D. Bunting/A. Bitterlich/U. Pospiech. Schreiben im Studium. Ein Trainingsprogramm. 1. Aufl. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor, 1996
- A. Charbel. Schnell und einfach zur Diplomarbeit. Bildung und Wissen Verlag, Nürnberg, 2001
- W. Krämer. Wie schreibe ich eine Seminar-, Examens- und Diplomarbeit. UTB Wissenschaft, 4. Aufl. 1995
- O. Kruse. Keine Angst vor dem leeren Blatt. Ohne Schreibblockaden durchs Studium. Campus concret, 5. Aufl. 1995
- O. Kruse (Hrsg.). Handbuch Studieren. Von der Einschreibung zum Examen. Campus Verlag, Frankfurt 1998
- L. v. Werder. Lehrbuch des wissenschaftlichen Schreibens. Schibri Verlag Berlin, Milow, 1995
- L. v. Werder. Kreatives Schreiben in den Wissenschaften. Schibri Verlag Berlin, Milow, 1995

### *Schreiben allgemein:*

- Duden, Band 9: Richtiges und gutes Deutsch. Wörterbuch der sprachlichen Zweifelsfälle.
- L. Reiners. Stilfibel. dtv, Neuaufl. 1992
- W. Schneider. Deutsch fürs Leben. Rororo Sachbuch, 1995
- W. Schneider. Deutsch für Profis. Wege zu gutem Stil. Goldmann, München, 1984

---

*Für Studierende mathematisch-technischer Disziplinen*

A. Beutelspacher: Das ist o.B.d.A trivial! Eine Gebrauchsanweisung zur Formulierung mathematischer Gedanken mit vielen praktischen Tipps für Studierende der Mathematik und Informatik. Vieweg, 3. Aufl. 1995

M.Deininger, H. Lichter, J. Ludewig, K. Schneider. Studienarbeiten. Ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Betreuung von Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten am Beispiel Informatik. Vdf/Teubner, Stuttgart, 1996

W. Grieb. Schreibtipps für Diplomanden und Doktoranden in Ingenieur- und Naturwissenschaften. VDE-Verlag, Berlin, 4. erw. Aufl. 1999

G. Polya. Schule des Denkens. Vom Lösen mathematischer Probleme. Francke Verlag Tübingen, Basel, 4. Aufl. 1994

J. Mason. Hexen 1x1. Kreativ mathematisch denken. Oldenbourg, München, Wien, 1992

*Zeitmanagement:*

A. Mackenzie. Die Zeitfalle. Sauer, 11. Aufl. 1995

J. J. Mayer. Zeitmanagement für Dummies. Int. Thomson Publ. 1997

L. J. Seiwert. Mehr Zeit für das Wesentliche. mvg, 3. Aufl. 1997

*Wenn Sie promovieren wollen:*

B. Messing, K.-P. Huber. Die Doktorarbeit: Vom Start zum Ziel. Springer, Heidelberg, 1998 (3. Aufl. erscheint in Kürze)

A. Preißner, S. Engel (Hrsg.). Promotionsratgeber. Oldenbourg, München, 3. Aufl. 1998