



Anna Seemüller (Autor)  
**Zukunft und Forschung**

René Kieselhorst  
Tanja Gabriele Baudson  
Anna Seemüller  
(Hrsg.)

---

**Zukunft und Forschung**

---



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6203>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,  
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>

René Kieselhorst, Tanja Gabriele Baudson und Anna Seemüller

## Zukunft und Forschung

Der Gedanke an die Zukunft hat die Menschheit schon immer fasziniert. Die Ungewissheit, wohin sich die Gegenwart entwickelt, hat immer wieder die Phantasie der Menschen beflügelt. Doch die Zukunft hält nicht nur das Ungewisse für uns bereit, sie baut auch auf der Forschung, auf den Entwicklungen von heute auf. Ideen, die gestern noch utopisch erschienen, sind heute Realität und werden ihrerseits morgen wieder veraltet sein.

Die Autorinnen und Autoren dieses Bandes zeigen in ihren Beiträgen, was die Zukunft in den Naturwissenschaften und der Volkswirtschaftslehre, in der Informatik und Theologie bereithalten könnte – und nicht zuletzt, was sie möglicherweise auch für uns persönlich bietet. Der erste Teil beginnt mit den Herausforderungen, die sich einem als junger Forscherin oder jungem Forscher stellen, und wie man seine eigene wissenschaftliche Zukunft gestalten kann. Daniel Wessel gibt deshalb im einführenden Artikel dieses Tagungsbandes Tipps und Hilfestellungen zu eigenen Forschungsvorhaben. Doch Forschungsergebnisse allein reichen nicht aus, wenn sie niemand zur Kenntnis nimmt. Der Austausch mit anderen ist sowohl für die Einordnung der Ergebnisse als auch für den Erfolg eigener Förderanträge wichtig. Wie relevant deshalb Netzwerke und Beziehungen – nicht nur – für Naturwissenschaftler sind, zeigt Markus Gyger in seinem Beitrag.

Nicht immer geht einem die wissenschaftliche Arbeit jedoch so leicht von der Hand, wie man sich das wünscht; nicht immer ist man bei den wichtigen Aufgaben so konsequent, wie man sein sollte. Ines Bath geht dem Phänomen der Prokrastination auf den Grund. Sie erklärt, wie es dazu kommt, dass man Aufgaben immer wieder aufs Neue aufschiebt und wie man diese Verhaltensmuster aufbrechen könnte. Eine populäre, wenngleich nicht unumstrittene Methode, um Verhaltensweisen zu beeinflussen und zu verändern, ist das neurolinguistische Programmieren; doch was ist dran an diesem Versprechen? Das analysiert Sebastian Harrach in seinem darauf folgenden Beitrag.

Prognosen sind bekanntlich schwierig – vor allem, wenn sie die Zukunft betreffen. Der zweite Teil dieses Bandes wagt dennoch mögliche Antworten auf die Frage, wie sich unsere Gesellschaft in Zukunft entwickeln wird. Aber was genau macht unsere Gesellschaft aus –

oder vielmehr: unsere Gesellschaften? Wie etwa kann man die Unterschiede zwischen verschiedenen Kulturen messen und quantifizieren? Michael Fackler stellt in seinem Beitrag Methoden hierzu vor und zeigt, welche Konsequenzen sich aus diesen Erkenntnissen ableiten lassen.

Information ist sicherlich ein, wenn nicht der zentrale Aspekt unseres Lebens geworden. Die Informationsgesellschaft trägt ihren Namen nicht von ungefähr; große Teile des Wissens der Weltgeschichte sind auf Knopfdruck sofort und überall verfügbar. Die positiven Folgen dieser Entwicklung zeigen sich bereits überall, auch wenn bisher kaum abzusehen ist, wie sehr sich die Welt dadurch noch weiter verändern wird. Doch diese Entwicklung hat auch negative Seiten: Was würde es etwa für unsere Gesellschaft bedeuten, wenn Daten zu jeder beliebigen Person sofort für jeden verfügbar wären? Im Gegenzug zu den allgegenwärtigen Datenschutzdebatten gibt es Bewegungen, die die Ansicht vertreten, dieser sei in unserer heutigen Zeit obsolet; stattdessen solle alles über jeden Menschen bekannt sein, da es dann keine Geheimnisse (und keine Diskriminierung) mehr geben könne. Ulrich Greveler beschäftigt sich in seinem Beitrag mit dieser Bewegung, zeigt, warum man den kritischen Blick nicht nur auf Facebook & Co. richten sollte und erklärt, was die Probleme des heutigen Datenschutzrechts sind.

Auch die Volkswirtschaftslehre nimmt für sich in Anspruch, Entwicklungen voraussehen zu können. Hierzu bedient sie sich vereinfachender Modelle, die die Wirklichkeit abbilden sollen. Davoud Taghawi-Nejad zeigt in seinem Beitrag jedoch, welche Nachteile diese Modelle haben. Die Finanzkrise konnten sie zumindest nicht voraussehen – und mit diesen Modellen lässt sie sich auch nicht lösen.

Forschung lebt nicht nur von innovativen Ideen. Viele revolutionäre Entwicklungen entstanden letztlich dadurch, dass der Mensch die Natur nachgeahmt hat. Manchmal hilft es also, genauer hinzuschauen, wie diese an Probleme herangeht, die sich auch uns stellen – etwa die Energiefrage. Katharina Brinkert und Sonja Pullen zeigen in ihrem Beitrag „Von der Natur zur Kunst“, wie die Photosynthese, einer der grundlegendsten Prozesse der Natur, uns Antworten auf die Frage nach neuen Energiequellen liefern kann. Ihre Forschung zur natürlichen und künstlichen Photosynthese zeigt Möglichkeiten auf, wie diese zukünftig genutzt werden kann, um Solarenergie auf weiteren Wegen nutzbar zu machen. Auch Katharina Grünberg beschäftigt sich mit der Energiefrage. Als Mitglied des Szenarioanalyseteams von Shell forscht sie daran, was unsere Welt in 30, 50 oder 100 Jahren antreiben wird. Absehbar ist momentan nur, dass es zu grundlegenden Veränderungen kommen wird, die die Gesellschaft vor enorme Herausforderungen stellen. Aber auch diese Herausforderungen sind letztlich Teil einer ganzen Reihe von Umwälzungen, die die Menschheit in ihrer Geschichte erlebt hat. Angefangen von der Entwicklung von Jägern und Sammlern zur Agrargesellschaft über die industrielle und informationstechnische Revolution in den letzten Jahren zeigt sich, dass die Geschwindigkeit, mit der sich Entwicklungen vollziehen, immer weiter steigert. Was die Konsequenzen aus dieser Entwicklung sind und ob sich daraus schließen lässt, dass die Technik unser Schicksal ist, beantwortet Michael F. Jischa im abschließenden Beitrag dieses Tagungsbandes.



Dieser Band entstand aus der X. MinD-Akademie „Zukunft und Forschung“ (Hannover, 30.09–03.10.2011). Unser herzlicher Dank gilt allen Autorinnen und Autoren. Ganz besonders bedanken möchten wir uns bei Michael Fackler, der uns auch dieses Jahr wieder beim Lektorat unterstützt hat. Wir danken außerdem dem Cuvillier-Verlag für die gute Zusammenarbeit. Allen Leserinnen und Lesern wünschen wir nun viel Spaß bei der Lektüre des Buches, das eine Reihe spannender Aspekte aus einer Vielfalt wissenschaftlicher Disziplinen aufgreift – und hoffentlich auch zum Nachdenken über die individuelle und gesellschaftliche Zukunft anregt.

*René Kieselhorst, Tanja Gabriele Baudson und Anna Seemüller*

Dr.<sup>1</sup> Daniel Wessel

# Die Zukunft deiner Forschung

Wie organisiert man eine wissenschaftliche Arbeit?

## 1 Einleitung

Ich bin in meine Diplomarbeit und Dissertation blind reingelaufen und habe entsprechend sehr viel aus Erfahrung gelernt. Nicht die effizienteste oder schmerzfreieste Art, in der akademischen Welt voranzukommen; aber man lernt sehr viel – insbesondere, dass es einfacher und besser gewesen wäre, die folgenden Dinge vorher gewusst zu haben.

Bei wissenschaftlichen Arbeiten denkt man häufig an das fertige Produkt – die Haus-, Bachelor-, Master-, Magister-, Diplom-, oder Doktorarbeit<sup>2</sup> – und vor allem an das Schreiben dieser Arbeit. Das Schreiben ist allerdings nur der letzte Schritt und recht einfach, wenn vorher alles gut gelaufen ist.

Entsprechend ist dieser Beitrag etwas breiter angelegt als nur „Wie schreibe ich meine Arbeit?“ – denn eine Antwort darauf ist: mit der richtigen Einstellung (2), insbesondere, was die möglichen Krisen betrifft (3), mit den richtigen persönlichen Voraussetzungen (4), im richtigen Umfeld aus Betreuern und Kollegen (5), zum richtigen Thema (6), auf eine effiziente Art und Weise (7), mit dem richtigen Umgang mit Literatur (8) sowie Ideen und Daten (9), mit ein paar hilfreichen Strategien und Programmen zum Schreiben und Publizieren (10) sowie einer guten Präsentation (11).

Da ich meine Arbeiten in Psychologie geschrieben habe, was sowohl theoretische Literaturarbeit als auch empirische Untersuchungen umfasst, sollten sich die folgenden Ratschläge auf viele andere Bereiche und Arbeiten übertragen lassen. Der Text kann Anregungen geben

---

<sup>1</sup> Einer der wenigen Fälle, in dem die Angabe des akademischen Titels außerhalb der akademischen Welt sinnvoll ist. Wie Henry auf [Phinised.com](http://Phinised.com) so treffend sagte: „Don't listen to the advice of people who have not finished.“

<sup>2</sup> Der Fokus liegt hier auf der Doktorarbeit als ‚umfangreichster‘ Form. Die Empfehlungen sind allerdings auch auf ‚kleinere‘ Formen anwendbar.

und Optionen aufzeigen – was man damit macht und was am besten zu einem passt, muss man selbst herausfinden. Guter Rat ist immer personen- und situationsspezifisch.

## 2 Vorbemerkungen zur Wissenschaft

Eine Dissertation ist notwendig, um in der (universitären) Forschung arbeiten zu können. Je nach Disziplin und Universität gibt es große Unterschiede, was den Umfang betrifft. Das heißt, man sollte sich die Promotionsordnung der jeweiligen Universität genau ansehen. Die Doktorarbeit steht am Beginn einer wissenschaftlichen Karriere – idealerweise professionalisiert man sich während dieser Zeit und etabliert sich in der entsprechenden wissenschaftlichen Community durch Kontakte (siehe hierzu auch den Beitrag von Markus Gyger in diesem Band), Vorträge und Publikationen.

Leider denken viele Doktoranden<sup>1</sup>, dass sie das Fach ja studiert haben und deswegen auch darin forschen können. Im Gegensatz zum Studium ist eine Promotion aber eher wie eine Lehre, in der man zum ersten Mal lernen muss, selbst wissenschaftlich zu arbeiten. Im Vergleich zum Studium gibt es wesentliche Unterschiede – es ist *das* Hauptprojekt für 3–6 Jahre; man ist häufig dem Finanzierer (DFG, Uni) Rechenschaft schuldig; man ist in einer starken Abhängigkeitsbeziehung vom Betreuer (die mit investierter Zeit und Aufwand stärker wird), die Community ist international und z. T. interdisziplinär; und im Gegensatz zum Studium, in dem man vor allem Wissen lernen muss, muss man hier neues Wissen erforschen.

Gerade der letzte Punkt sorgt dafür, dass sich viele Doktoranden dumm und inkompetent fühlen. Das ist normal (und auch gut so). Es zeigt, dass man wirklich Wissenschaft betreibt und über das bestehende Wissen hinaus geht. Man ist (im Gegensatz zur Schule und Studium) im Randbereich des etablierten Wissens unterwegs und findet heraus, was funktioniert und was nicht, wo die Stolpersteine sind. Das hat zur Konsequenz, dass der Betreuer z. B. auf eine Frage „Keine Ahnung“ sagt<sup>2</sup>. Das heißt nicht, dass er das Problem nicht lösen kann – er könnte es wahrscheinlich schneller und einfacher lösen als man selbst, aber die Antwort ist nicht bekannt, und die Entwicklung der Lösung ist gerade die Aufgabe, über die man sich qualifiziert. Und bei der Suche nach Lösungen wird man Fehler machen und sich dumm fühlen – das gehört dazu und heißt *nicht*, dass man nicht das Zeug zum Promovieren hätte.

Entsprechend sollte man sich nicht abschrecken lassen, wenn man sich dumm oder inkompetent fühlt; anderen geht es meist genauso. Stattdessen sollte man sich darauf konzentrieren, was eine Dissertation eigentlich ist. Das wurde von einer Doktorandin einmal gut zusammengefasst: „Eine Dissertation ist ein Sprungbrett für eine Forschungskarriere. Alles, was man ma-

---

<sup>1</sup> Es sind immer alle Geschlechter gemeint.

<sup>2</sup> Oder sagen würde, wenn er ehrlich wäre.

chen muss, ist, seine Kompetenz für unabhängiges, kritisches Denken unter Beweis zu stellen. Das ist alles. Eine Dissertation sind drei Jahre solide Arbeit, kein Nobelpreis“ (Mullins & Kiley, 2002).

### 3 Mögliche Krisen

Eine Dissertation hat viele mögliche Krisen, die aber *eigentlich* nicht so schlimm sind. Hier eine Übersicht in Tab. 1:

Tab. 1: Krisen im Verlauf der Dissertation

<i>Mögliche Krise</i>	<i>Anmerkungen</i>
überwältigt sein vom neuen Job	normal; Einarbeitungszeit zubilligen; herausfinden, wen man fragen kann und von wem man am besten lernen kann; fragen, zusehen, lernen
keine passende Fragestellung finden	dauert <sup>1</sup> ; idealerweise hilft einem hier der Betreuer weiter, der das Feld/die Domäne kennen sollte
versuchen, alles zu lernen	bewusst Prioritäten setzen; Lernliste für später anlegen; entscheiden, was einem jetzt etwas bringt
Projektarbeit nimmt Zeit für Dissertation	andere Arbeiten sind oft fertig geplant und haben fixe Deadlines – entsprechend Zeit für eigene Arbeit erkämpfen und sich nicht verträsten lassen
vermeiden, die erste Studie durchzuführen	es „Vorstudie“ nennen und klein beginnen; ob’s klappt, sagt einem nicht die Literatur, sondern die Realität; der Teufel liegt manchmal im Detail, und den findet man am besten so früh wie möglich
keine signifikanten Ergebnisse	gehört dazu (sorry); Ergebnisse genauer anschauen <sup>2</sup> und Überlegungen, basierend auf Literaturstudium, für die nächste Studie überdenken
keine Zeit, an der Dissertation zu arbeiten	Zeit erkämpfen; siehe Zeitmanagement
jemand ist bei der Publikation zuvor gekommen	gehört dazu – parallele Kreativität ist recht häufig (gleiche Literaturlbasis oder auch Zeitgeist); prüfen, ob die eigene Arbeit andere Aspekte berücksichtigt

<sup>1</sup> Bei mir ein Jahr!

<sup>2</sup> Wenn es kein Umsetzungsfehler war, kann es auch interessant sein zu sehen, *warum* nicht das rausgekommen ist, was man vermutet hat. In jedem Fall braucht es dann aber eine Replikation.

<i>Mögliche Krise</i>	<i>Anmerkungen</i>
Projektpartner beendet die Zusammenarbeit	Plan B im Hinterkopf haben, wie man die Fragestellung auch (evtl. leicht anders) alleine untersuchen kann; erworbene Expertise nutzen, um neuen Partner suchen
keine Ahnung, wie man mit dem Schreiben anfängt/kein roter Faden	siehe Schreiben, speziell Inhaltsoutlines
keine Zeit zum Schreiben	siehe Zeitmanagement/Schreiben
Zweifel am Wert der Arbeit	normal (yup); am Ende würde man alles anders machen, und all die Probleme und Entscheidungen sind rückblickend trivial (unterschätzt Schwierigkeit)
Angst, in der Verteidigung geschlachtet zu werden	üblicherweise unbegründet (Stellvertreterkriege zwischen Abteilungen ausgenommen), aber normal (nervös ist jeder) – es sind 3–6 Jahre die jetzt bewertet werden; vorher (vor anderen) proben; siehe Präsentationen
Angst vor der Zukunft nach der Dissertation	normal – die habe ich jetzt auch noch

## 4 Persönliche Voraussetzungen

Nach Abitur und Studium sollten die persönlichen Voraussetzungen eigentlich gegeben sein. Wichtig, um eine umfangreiche wissenschaftliche Arbeit erfolgreich zu bewältigen, sind vor allem die im Folgenden beschriebenen *Fertigkeiten* (die man erwerben und trainieren kann).

### Durchhaltevermögen/Hartnäckigkeit

Man arbeitet über einen sehr langen Zeitraum an einem Projekt. Es wird Phasen geben, die langweilig und extrem „aversiv“ sind – das gehört dazu, und da muss man sich durchbeißen. Persistenz schlägt hier Intelligenz jedes Mal<sup>1</sup>. Wichtig: nicht perfektionistisch werden – klar, die Arbeit muss solide sein und man darf nicht schlampen, aber man wird jede Arbeit verbes-

---

<sup>1</sup> Calvin Coolidge hat es mal auf den Punkt gebracht mit „Nothing in this world can take the place of persistence. Talent will not; nothing is more common than unsuccessful people with talent. Genius will not; unrewarded genius is almost a proverb. Education will not; the world is full of educated derelicts. Persistence and determination alone are omnipotent. The slogan ‘press on’ has solved and always will solve the problems of the human race.“



sern können (und am Ende sieht man den Lernerfolg der Qualifikationsarbeit darin, dass man rückblickend alles anders gemacht hätte).

### **Stressresistenz**

Eine Dissertation ist ziemlich anstrengend, und weil man in unbekanntem Gewässern unterwegs ist, wird man diverse Krisen haben (siehe 3). Entsprechend ist es wichtig, sich ein funktionierendes Privatleben mit sozialem Netzwerk aufrecht zu erhalten. Dieses zweite oder dritte emotionale Standbein hält einen aufrecht, *wenn* die Dissertation einmal zeitweise wegnickt. Gerade Gruppentätigkeiten (Chor, Klettern etc.) gibt man (leider) oft schnell auf. Man sollte zwar keine beruflichen Chancen verspielen; aber die privaten Termine sollte man verteidigen, so weit es geht. Dieser Ausgleich ist notwendig.

### **Organisation bzw. Projektmanagement**

Eine komplexe Arbeit mit vielen Quellen, Ideen und Daten muss man organisieren. Man kann sie nicht komplett im Kopf behalten. Wichtig: Organisation darf nicht zum Selbstzweck werden – sie ist nur ein Hilfsmittel, das immer daran gemessen werden muss, inwieweit es die Tätigkeit unterstützt.

### **Schreibaffinität**

In der Wissenschaft läuft vieles über geschriebene Texte; selbst Präsentationen auf Konferenzen erfordern eine schriftliche Einreichung. Wenn man nicht gerne schreibt, wird man es schwer haben (siehe aber 10).

### **(Oft) Englischkenntnisse („broken english“)**

In vielen Bereichen ist die Fachsprache Englisch – genauer gesagt, „broken english“. Man muss die Sprache nicht perfekt beherrschen (dafür gibt es Korrekturleser), aber man sollte sie verstehen (Literatur!), sich verständlich schriftlich ausdrücken und sich auch auf Englisch unterhalten können. Das lernt man oft schnell. Es ist hilfreich, englischsprachige Literatur zu lesen bzw. Filme auf Englisch zu sehen.

## **5 Betreuer und Kollegen**

Vieles hängt vom richtigen Arbeitsplatz ab – und das sind vor allem die Personen, mit denen man arbeitet. Das sollte man nicht dem Zufall überlassen! Hier lohnt es sich, kritisch auszuwählen. Kurz gesagt: Ihr seid hochqualifizierte Personen, die man nicht auf der falschen Stelle

verschwenden sollte; ihr seid ehrgeizig im Sinne von „ihr wollt etwas erreichen, gefördert werden, weiter kommen“. Sucht euch das passende Umfeld genau aus, wenn ihr könnt. Promotionsstellen sind Qualifikationsstellen – es reicht nicht, dass ihr die Arbeit für die Stelle gut macht, die Arbeit auf der Stelle muss euch weiterbringen und weiter qualifizieren.

## 5.1 Betreuer (offiziell)

Man braucht eine gute Betreuung – *trial & error* kostet sehr viel Zeit und Energie. Es muss einem jemand helfen, sich in die Community zu integrieren und Türen öffnen (Kontakte herstellen, Laboraufenthalte ermöglichen etc.). Kein Betreuer ist perfekt – aber es gibt riesige Unterschiede, die sich auf die eigene Karriere auswirken. Auch wenn sich Professoren oft nicht als Führungskräfte sehen, sind sie es; und Führungsverhalten ist keine Präferenzfrage. Es hat Auswirkungen auf die eigene Arbeit. Was man braucht, ist einen Professor, der kooperativ führt, d. h., die „Führungsperson bezieht Einschätzungen und Motivation der Mitarbeiter in Aufträge und Entscheidungen mit ein, zeigt sich an Entwicklung und Förderung interessiert, stellt wertschätzende Kommunikation sicher“ (Schmidt & Richter, 2009). Was man nicht brauchen kann, ist *laissez-faire* – d. h., die „Führungsperson vermeidet steuerndes Handeln, überlässt Mitarbeiter sich selbst, greift in der Regel nicht in laufende Arbeitsprozesse ein, zeigt keine besondere Aufmerksamkeit für deren Arbeit“, „durch Abwesenheit glänzen“<sup>1</sup> (Schmidt & Richter, 2009). Ebenso wenig brauchen kann man den autokratischen Führungsstil, d. h., die „Führungsperson vergibt Aufträge und trifft Entscheidungen ohne aktive Einbindung der Mitarbeiter und ohne deren Interessen gezielt zu berücksichtigen, schafft eine autoritäre und von Statusunterschieden geprägte Arbeitsbeziehung“ (Schmidt & Richter, 2009).

Sieht die Stelle interessant aus und kennt man die Person nicht, dann sollte man sich umhören (Fachschaft, Personen die bei der Person waren, Soziale Netzwerke, etc.). Gibt es einen „Sense of Purpose“, eine Mission? Steht die Abteilung für etwas? Wie ist das Klima in der Abteilung? Was wird wirklich gelebt? Wie wird über andere Institute/Abteilungen geredet (Vorsicht, wenn alle anderen „schlecht sind“)? Was lässt sich realisieren? Wie viele Doktoranden wurden (warum nicht) erfolgreich betreut? Wie fanden sie es? Wo sind sie jetzt? Wie sehen die Post-Docs (eigene Zukunft!) aus?

## 5.2 Betreuer (tatsächlich)

Wichtig ist nicht nur der Professor, sondern vor allem der tatsächliche Betreuer. Ist der Professor stark ausgelastet, wird oft ein Post-Doc die Betreuung übernehmen (dessen Vorstellungen

---

<sup>1</sup> Man kann es mit „Mein Doktorvater war die meiste Zeit auf See“ auf den Punkt bringen.

hoffentlich mit denen des offiziellen Doktorvaters übereinstimmen). Hier muss die Passung stimmen. Idealerweise ist die Person hervorragend im Publizieren (d.h., er kennt die/ist Teil der Community), und zwar nicht nur als Erstautor (d. h., er hilft auch anderen in die Community). Explizit zu klären sind in jedem Fall Erwartungen und Zeitplan, Umfang der Betreuung, regelmäßige Sitzungen (nicht ob, sondern wann; am besten fixer Termin wöchentlich oder zweiwöchentlich, und sei es nur für fünf Minuten, um den Stand abzugleichen) und der gegenseitige Wissensstand (Betreuer wissen oft nicht, was man als Doktorand alles nicht weiß).

Das Ziel ist eine offene Kommunikation – man muss sich nicht mögen, aber man muss professionell miteinander klar kommen (Ressentiments und passiv-aggressive Kommunikation sind hier tödlich für die Arbeit). Man wird sich auf die Person und ihre Eigenheiten einstellen müssen – sie war nicht nur zuerst da, sondern ist auch in einer höheren Position, und man soll und muss von ihr lernen. Letztendlich kann man alles sagen, sofern man es respektvoll tut. Wenn die Passung aber überhaupt nicht gegeben ist, dann lieber so früh wie möglich den Betreuer (tatsächlich oder auch offiziell) wechseln. Das ist oft möglich, und so risikoreich es sein kann, es ist manchmal die beste Entscheidung.

## 5.3 Kollegen

Den Wert von guten Kollegen hat Marissa Mayer (in ihrer Zeit bei Google) auf den Punkt gebracht:

It is wonderful to work in an environment with a lot of smart people. It challenges you to think and work on a different level. If you play with better players, you learn a lot: perspectives, intellectual arguments, new ways of thinking about things.

Idealerweise hat man diese Kollegen. Falls nicht: Wir leben in einer virtuellen Welt, und man kann sich die Leute auch zusammensuchen. Oft hilft gerade der Austausch mit Kollegen, mit dem Stress der Arbeit fertig zu werden und Kontakte für zukünftige Projekte zu knüpfen. Allerdings sollte die Gruppe die Arbeit unterstützen und nicht zu einer Klagegruppe werden, die einen runterzieht. Empfehlenswert sind hier z. B. „private Betriebsausflüge“ (mit den passenden Kollegen mal wegfahren) oder eigene Projekte (z. B. Publikationen/Konferenzeinreichungen ohne den Betreuer; den vorher informieren und die Erstautorenschaft klären).

## 5.4 Gutes Feedback als Ziel

Sowohl von Betreuern als auch von Kollegen sollte man gutes Feedback bekommen – d. h. Feedback mit dem klaren Ziel, die gegenwärtige und zukünftige Arbeit zu verbessern. Man möchte Teil der wissenschaftlichen Community werden und zum Wissen über einen Bereich

beitragen – das geht einfacher, wenn es jemanden gibt, der einen gut kennt, der weiß, welche Anforderungen die Community stellt und wo man im Vergleich dazu steht. Idealerweise formuliert er es auch auf eine Weise, auf die man das Feedback annehmen kann. Das beste Feedback, von dem ich gehört habe, war von Andy van Dam an Randy Pausch gerichtet (Pausch, 2008): „Randy, it’s such a shame that people perceive you as being so arrogant, because it’s going to limit what you’re going to be able to accomplish in life.“ Statt einfach zu sagen, „Randy, you’re being a jerk“, hat er es auf eine Weise formuliert, die auf die Wahrnehmung von Verhalten und nicht auf eine fixe Eigenschaft fokussiert, und ihm klar gemacht, dass er sich die Zukunft verbaut. Diese Art von Feedback ist schwer zu bekommen, aber ungemein wichtig für die eigene Entwicklung.

Feedback sollte man in keinem Fall als Angriff auf die eigene Kompetenz sehen – im Gegenteil: Nur über Feedback wird man wirklich kompetent. Zuhören und das Feedback aufnehmen, aber dann selbst überlegen, ob und wie man es umsetzt. Einige Punkte sind Geschmacksache, aber andere deuten auf Probleme hin, selbst wenn das Feedback nicht perfekt formuliert wurde. Zum Beispiel kann man Feedback zu einer Textstelle ignorieren, wenn man denkt, dass die Person den Abschnitt nicht richtig verstanden hat und das Feedback deswegen nicht zutrifft. Aber was man dann in jedem Fall machen sollte, ist, den Abschnitt klarer zu schreiben – denn dort liegt offensichtlich ein Problem, das man lösen muss.

## 5.5 Probleme mit Betreuern und Kollegen

Bei stressiger Arbeit über einen längeren Zeitraum gehören Probleme dazu – viele sind Missverständnisse aufgrund knapper Zeit und mangelnder kognitiver Ressourcen. Idealerweise verhindert man eine Eskalation durch Beziehungspflege (offene Kommunikation) und Perspektivübernahme. Oft ist es hilfreich, eine andere Sichtweise einzuholen – extern (Freunde), aber auch intern (Vertrauenspersonen, Ombudsman, Streitschlichter). Und auch, wenn die Gespräche alles andere als angenehm sind<sup>1</sup>: Probleme mit dem Betreuer ansprechen. Oft werden die Sachen im Arbeitschaos einfach nicht gesehen.

Leider kommt Mobbing auch im akademischen Bereich vor; eine Promotion(sstelle) hat mit Charakter herzlich wenig zu tun. Ist man Opfer (oder Zeuge) von Mobbing, sollte man dies sofort dokumentieren und Zeugen finden. Hat man genügend Fälle dokumentiert, sollte man das Gespräch mit den Vorgesetzten (dem eigenen sowie dem der betreffenden Person) suchen – es gibt eine Fürsorgepflicht, und stellenweise muss man einfach nur hoch genug gehen, um das Problem (und die Person) zu erledigen.

---

<sup>1</sup> Ums „angenehm“ geht es in diesem Fall auch nicht. Es geht um ein Problem, das die Arbeitsleistung und Motivation (und irgendwann auch die Lebensfreude) angreift und das man klären muss. Im Extremfall über einen Wechsel des Betreuers.