

# *Leitfaden zur Erstellung von wissenschaftlichen Präsentationen*

*Dr. Till Förstemann, Univ.-Prof. Dr. Dr. Andreas Löffler*

*Version vom 3. Mai 2020*

## *Inhaltsverzeichnis*

<b>1</b>	<b><i>Einführung</i></b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><i>Inhalt und Gliederung einer Präsentation</i></b>	<b>1</b>
2.1	<i>Inhalt</i>	1
2.2	<i>Niveau</i>	3
2.3	<i>Zeitliche Planung</i>	4
2.4	<i>Gliederung</i>	4
<b>3</b>	<b><i>Hilfsmittel bei einer Präsentation</i></b>	<b>5</b>
3.1	<i>Slides</i>	5
3.2	<i>Schrift</i>	6
3.3	<i>Aufzählungen</i>	7
3.4	<i>Übersichten in Raum und Zeit</i>	7
3.5	<i>Farben</i>	8
3.6	<i>Graphiken und Animationen</i>	8
3.7	<i>Handouts</i>	10
3.8	<i>Software</i>	10
<b>4</b>	<b><i>Der Vortrag</i></b>	<b>11</b>
4.1	<i>Probenvortrag</i>	11
4.2	<i>Einsatz von Stimme und Körper</i>	12
4.3	<i>Sprache</i>	13
4.4	<i>Der Raum</i>	13
4.5	<i>Präsentation von Folien und Schaubildern</i>	14
4.6	<i>Umgang mit Fragen</i>	14
4.7	<i>Nervosität vorbeugen</i>	15
4.8	<i>Es wird ernst: Die Präsentation</i>	16

»Kunst ist schön, macht aber viel  
Arbeit.«

Karl Valentin

## 1 Einführung

Dieser Leitfaden soll Studentinnen und Studenten, die eine erste wissenschaftliche Präsentation halten werden, Regeln für deren bestmögliches Gelingen an die Hand geben. Auch präsentationserprobte Leser dürften noch die eine oder andere Anregung erhalten, da sich wissenschaftliche Vorträge, trotz vieler Gemeinsamkeiten, in wesentlichen Punkten von Geschäftspräsentationen unterscheiden.

Wie in vielen Lebensbereichen gilt auch für wissenschaftliche Vorträge: wer Konventionen beherrscht, kann überlegt mit ihnen brechen; anderenfalls sind Abweichungen fast immer unschön, im schlimmsten Fall peinlich. Im Rahmen von Seminaren unseres Lehrstuhls im universitären Studium gelten die im Folgenden genannten Regeln somit als Bewertungsgrundlage.

Wenn Sie einen Seminarvortrag an unserem Lehrstuhl halten, legen wir folgende Bewertungskriterien an:

- Vorgehensweise und Darstellung (Gliederung und Aufbau, Verbindung einzelner Abschnitte, Vortragsstil, Medieneinsatz und Slidesgestaltung)
- Fachkenntnisse (Wissenschaftlichkeit, Methodik, Fehlerfreiheit)
- Engagement (Originalität, Tiefe, Kreativität)
- Formalia

Für Anregungen und Fehlermeldungen an die Emailadresse [AL@wacc.de](mailto:AL@wacc.de) sind wir Ihnen dankbar.

## 2 Inhalt und Gliederung einer Präsentation

### 2.1 Inhalt

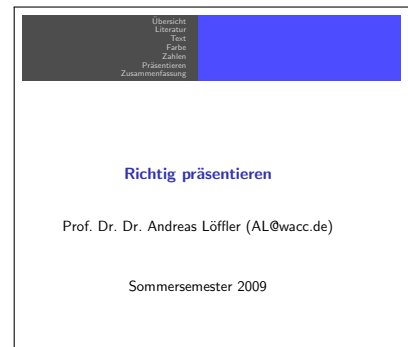
Jede Präsentation orientiert sich an vier Aspekten. Führen Sie sich diese Fragen immer vor Augen, denn sie entscheiden im Wesentlichen darüber, ob Sie gelungen präsentieren oder Ihre Zuhörer langweilen.

**WAS WILL ICH ERZÄHLEN?** In einer Präsentation will der Redner etwas mitteilen. Machen Sie sich klar, was Sie dem Publikum eigentlich sagen wollen: Was ist Ihre »story«?

Ein typischer Fehler besteht darin, dass die Vortragenden keine Vorstellung davon haben, was sie eigentlich berichten wollen.

Um dies zu verschleiern, bauschen sie ihre Präsentationen mit allen möglichen Spielereien (Farben, Videos, überladenes Design, ...) auf – und ziehen so erst Recht den Ärger des Auditoriums, das die Inhaltslosigkeit des Vortrages natürlich sofort bemerkt, auf sich. Also kein Vortrag ohne klare Botschaft!

**WAS WILL MAN VON MIR HÖREN?** Wer Ihnen Gehör schenkt, opfert seine Zeit und ein solches Opfer verpflichtet. Nehmen Sie Ihr



Sie studieren vermutlich ein wirtschaftswissenschaftliches Fach und nicht Design. Daher sollten Sie auch nicht mit Dingen experimentieren, die die Fachkenntnis eines Designers erfordern. Fehler, die man hier besser vermeidet, haben wir in einer 45-minütigen Vorlesung zusammengestellt. Sie finden das Video auf unserer Webseite unter Lehre und dann Präsentationen, [Video](#).

Ein professioneller Zauberer hat das Ziel, bei seiner »Präsentation« möglichst wenig Information preiszugeben. Daher lohnt es sich, auf Zauberregeln zu schauen – in ihr Gegenteil verkehrt ergeben einige von ihnen eine Leitlinie für gute Vorträge. Eine der wichtigsten Magierregeln lautet: »Sage Deinem Publikum nie, was Du tun wirst«. Eine ebenso wichtige Regel besagt: »Wiederhole niemals einen Trick«.

Auditorium Ernst und verdeutlichen Sie sich, was von Ihnen erwartet wird. Jedes andere Verhalten ist taktlos. Sie müssen sich klarmachen, vor wem Sie reden: Wer soll Ihre Botschaft hören?

**WIESO SOLL MAN MIR GLAUBEN?** Wer präsentiert, muss seine Aussagen belegen. Verdeutlichen Sie Ihren Zuhörern, warum sie Ihnen Ihre Geschichte glauben sollen. Präsentieren Sie Ihre Beweise, zeigen Sie Ihre Daten, Schaubilder, Fotos, Tabellen, Formeln, Beweise – notfalls in einem umfassenden Handout oder auf einer Webseite. Dokumentieren Sie Ihre Botschaft!

Wenn Sie Ihre Meinung nicht belegen können, wirken Sie unglaubwürdig. Vertrauen Sie nicht darauf, dass Ihr Publikum keine Fragen stellen wird oder Ihnen blind folgt.

**PASSEN MEINE DATEN ZU MEINEN AUSSAGEN?** Achten Sie darauf, dass Ihr Material tatsächlich das beweist, was es beweisen soll. Machen Sie sich und Ihren Zuhörern klar, dass Sie alle Aspekte des Problems berücksichtigt haben.

Wer über die Umsatzsteigerung durch ein Arzneimittel spricht, muss an die Patentierung denken. Wer über den Verkauf von Software spricht, muss daran denken, dass die Kunden die notwendige Hardware besitzen müssen. Soll die Produktion in einem anderen Land ausgeweitet werden, so müssen die Rahmenbedingungen (Personal, Rechtssystem, Steuersystem, Zulieferer, ...) Berücksichtigung finden.



Auf diesem Slide ist einfach alles falsch: Wozu der farbige Hintergrund? Warum ist die Überschrift geschwungen und mehrfarbig? Welchen Zweck sollen die vielen bunten Bilder erfüllen? Wer hat die Präsentation erstellt? Aus dem Internet...

Machen Sie sich bitte immer wieder klar, dass die hier genannten vier Fragen über Erfolg und Misserfolg Ihrer Präsentation entscheiden. Viel unwichtiger dagegen sind beispielsweise die folgenden Überlegungen:

**Ist meine Präsentation nicht zu langweilig?** Eine Präsentation ist nur dann langweilig, wenn Sie nicht genug Information liefern. In so einer Situation überdenken Sie Ihre Darstellung, fügen Sie Details hinzu, beschaffen Sie mehr Daten und erläutern Sie sie.

In keinem Fall sollten Sie an dieser Stelle beginnen, mit albernen Design-Methoden (bunten Überschriften, witzigen Comics, ins Bild fliegenden Texten, unnötigen Slides wie »Noch Fragen?« und »Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!«) Ihre mageren Informationen »aufzufrischen«. Eine Präsentation ist spannend, wenn Sie interessante Inhalte vermitteln. Maßstab für Ihr Design ist immer der Inhalt der Präsentation!

**Wird die Präsentation durch zu viel Daten nicht zu unübersichtlich?** Menschen können jederzeit Unmengen an Informationen verarbeiten, ohne die Übersicht zu verlieren: Denken Sie nur an die komplexe Situation, wenn Sie auf einem Fahrplan den passenden Zug herausuchen, eine Liste mit Fußballergebnissen studieren oder an Hand einer Tabelle mit aktuellen Aktienkursen Ihr Depot überprüfen. Sie haben es mit einer Fülle von Daten zu tun

und dennoch wirken diese Tabellen klar strukturiert. Wenn Sie das Gefühl haben, Ihre Darstellung sei zu unübersichtlich, dann haben Sie nicht zu viel Daten präsentiert, sondern Sie haben sie falsch präsentiert.

In dieser Situation lohnt es sich nachzuschauen, wie Profis hier vorgehen, wenn sie einem großen Publikum etwas mitteilen. Wer große Zahlenmengen tabellarisch darstellt, schaut am besten im Sport- oder Aktienteil einer überregionalen Zeitung (FAZ, Süddeutsche) nach. Wer viele und komplizierte Grafiken verwenden muss, besorgt sich führende wissenschaftliche Journale wie Science oder Nature. Wer Farben verwenden will, schaut sich (gute) Printwerbung oder andere farbige Publikationen wie etwa Landkarten an. Wer mit seiner Präsentationstechnik Probleme hat, sollte versuchen von Nachrichtensprechern oder Politikern zu lernen (was machen sie mit ihren Armen, wohin schauen sie, wie bewegen sie sich beim Reden). Wer nicht weiß, wie man ein gutes Inhaltsverzeichnis erstellt, schaut in einem Lehrbuch berühmter Autoren nach ...

Mit welcher Software sollte ich beginnen? Diese Frage zeigt, dass Sie die Form über den Inhalt setzen. Ein Vortrag beginnt mit einer guten Idee, nicht mit einer Software. Sie überlegen ja auch zuerst, wohin Sie in den Urlaub fahren wollen – und überlegen erst danach, mit welchem Verkehrsmittel Sie am besten dorthin gelangen. Dennoch haben wir in Abschnitt 3.8 ein paar Aussagen zu möglichen Programmen gegeben.

Wer sich immer wieder vor Augen führt, was er sagen will, wird ganz automatisch eine interessante und spannende Präsentation halten. Wer dagegen nicht weiß, was er erzählen will, wer zu wenig Information (Daten) besitzt oder am Publikum vorbei spricht, wird die Zuhörer langweilen.

## 2.2 Niveau

In einem Seminar im Rahmen des universitären Studiums besteht Ihre Aufgabe nicht in der Darstellung eigener Forschungsergebnisse, sondern in der prägnanten und übersichtlichen Zusammenfassung des Forschungsstandes zu einem ausgewählten Thema. Eine gute wissenschaftliche Präsentation ist logisch aufgebaut, verständlich, sachlich und frei von Werturteilen. Verwechseln Sie Wissenschaftlichkeit nicht mit Langeweile; sie dürfen ruhig unkonventionell präsentieren und zu plastischen Beispielen greifen.

Setzen Sie bei der Wahl der Präsentationsinhalte Schwerpunkte! Es ist besser, wenn Sie wenige wichtige Arbeiten oder Theorien ausführlicher erläutern und nicht verschiedenste Inhalte oberflächlich streifen. Viele Studentinnen und Studenten neigen dazu, Zitate aus diversen Quellen aneinander zu reihen, ohne dabei zu hinterfragen, ob diese konsistent und theoretisch fundiert sind und dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Debatte entsprechen.

<sup>1</sup> Sie erhalten in unseren Seminaren keinen Bonus, wenn Sie unreflektiert die Meinung von Lehrstuhlmitgliedern wiedergeben.

<sup>2</sup> In einem Seminar des Masterstudiums können Sie Wissen des wirtschaftswissenschaftlichen Bachelorstudiums somit voraussetzen, darauf aufbauende Begriffe und Theorien müssen Sie – zumindest kurz – erläutern.

Jede Wissenschaftlerin und jeder Wissenschaftler hat das Recht auf eine eigene Meinung, die jedoch als solche gekennzeichnet und begründet werden muss.<sup>1</sup> Es gehört zum wissenschaftlichen Diskurs, so geäußerte Anschauungen anschließend auf Grundlage der gegebenen Begründungen kritisch zu hinterfragen; dieses muss Ihre Arbeit, bzw. Präsentation leisten. Die pauschale Aneinanderreihung von Binsenweisheiten und Meinungen Dritter genügt dem Kriterium der Wissenschaftlichkeit nicht.

Das Niveau einer Präsentation sollte dem Publikum angemessen sein, es ist ein Spagat, einerseits nicht zu langweilen, andererseits aber auch nicht zu überfordern. Wir messen Sie in den Seminaren unseres Lehrstuhls daran, wie gut Sie einem durchschnittlichen Studenten des betriebswirtschaftlichen Hauptstudiums den Inhalt Ihrer Seminararbeit und deren Relevanz für Forschung und Praxis begreiflich machen.<sup>2</sup>

### 2.3 *Zeitliche Planung*

Wir empfehlen Ihnen, für die Vorbereitung Ihres Vortrags (ohne Einarbeitungszeit in das Vortragsthema) *zwei bis drei Wochen* Zeit einzuplanen. Eine erste vollständige Version Ihrer Präsentationsunterlagen sollte spätestens eine Woche vor dem Vortragstermin fertig gestellt sein, damit Sie den Vortrag in Ruhe einüben und den Feinschliff vornehmen können. Die finale Version Ihrer Slides ist spätestens einen Tag vor dem Präsentationstermin per Email als PDF an den zuständige Betreuer bzw. die zuständige Betreuerin am Lehrstuhl zu senden.

Wenn Sie schon mehrere Vorträge gehalten haben mag Ihnen dieser zeitliche Rahmen übertrieben erscheinen. Sehen Sie dessen Einhaltung jedoch als Garantie dafür an, dass Sie entspannt in einen gelungenen Vortrag starten können. Meist sind es die während einer Nachtschicht schnell erarbeiteten Präsentationen, die anschließend kläglich scheitern.

### 2.4 *Gliederung*

Ihre Präsentation sollte folgende Elemente umfassen:

1. Einleitung mit Inhaltsverzeichnis
2. Hauptteil
3. Fazit und Ausblick

Eine gute Einleitung erfüllt zwei wesentliche Aufgaben: Sie weckt das Interesse des Publikums, z.B. durch eine provokante Eingangsfrage. Zudem macht sie deutlich, was die Zuhörer\*innen während des weiteren Verlaufs erwartet. Unterschlagen Sie nach der Begrüßung des Auditoriums und der Vorstellung Ihrer eigenen Person weder das Thema noch das Inhaltsverzeichnis: Nichts ist frustrierender als ein Vortrag, bei dem man nicht weiß, worum es eigentlich gehen soll.

Der Hauptteil enthält die eigentlichen Vortragsinhalte und hat die Versprechungen der Einleitung auch zu halten. Die ZuhörerIn sollte stets wissen, an welcher Stelle der logisch aufgebauten Gliederung sie sich befindet und warum der jeweilige Gliederungspunkt im Rahmen des Präsentationsthemas relevant ist.

Das Fazit ist eine prägnante Zusammenfassung des zuvor Gesagten. Sie können in einem Ausblick anfügen, welche Fragen nach dem derzeitigen Stand der Forschung oder aufgrund der Kürze der Vortragszeit nicht beantwortet werden konnten und wo ein Folgevortrag bzw. zukünftige Forschung ansetzen könnte. Ansonsten enthält ein Fazit keine weiteren neuen Informationen.<sup>3</sup>

Es ist geschickt, die wichtigsten Aussagen Ihres Vortrags in den ersten drei Vierteln des Hauptteils abzuhandeln. Sollte die Präsentationszeit wider Erwarten nicht ausreichen, können Sie so das letzte Viertel des Hauptteils übersichtsartig abhandeln, um mit einem Fazit nach Plan abzuschließen. Im Optimalfall bemerkt Ihr Publikum diese Änderung gar nicht. Generell ist es besser, 25% des vorbereiteten Materials wegzulassen und das gesamte Publikum zu erreichen, als mit hoher Geschwindigkeit durch eine überladene Präsentation zu hetzen und im Anschluss ratlose Gesichter zu hinterlassen.

Die Gliederung des Hauptteils, hier auch als Feingliederung bezeichnet, ist das strukturelle Gerüst der Gedankengänge, die zum Thema durchlaufen werden müssen. Richten Sie ihren Aufbau und die Wahl von Schwerpunkten an Ihren Antworten auf die genannten vier Fragen aus.

Es gibt eine große Vielfalt von literarischen Mitteln und Figuren, um Informationen spannend und nachvollziehbar zu vermitteln. Eine ausführliche Nennung und Erläuterung würde den Rahmen dieses Leitfadens sprengen, exemplarisch seien daher an dieser Stelle nur genannt:

- Spannungsbogen
- Zeitstrahl (Beschreibung von Entwicklungen im Zeitablauf, »gestern, heute, morgen«)
- Tempelstruktur (mehrere Argumentationssäulen stützen eine Kernaussage)

Eine einfache angelsächsische Regel besagt, dass Wiederholungen das Einmaleins eines guten Vortrages sind. Wiederholungen können wichtige Punkte fest im Gedächtnis der Zuhörer verankern.<sup>4</sup> Nach einem laut vorgetragenen »Nun kommt die wichtigste Botschaft meines Vortrags« sollte Ihr Publikum aufmerksam sein.

<sup>3</sup> Dieses erweist sich in der Praxis als häufiger Anfängerfehler. Besonders irritierend wirkt es, wenn im Anschluss an eine vollkommen konsistente Argumentationslinie plötzlich im Fazit noch widersprechende Fakten nachgeliefert werden.

<sup>4</sup> Aus diesem Grund werden beim Deutschlandfunk am Ende jeder Nachrichtensendung die wichtigsten Schlagzeilen noch einmal wiederholt.

### 3 Hilfsmittel bei einer Präsentation

#### 3.1 Slides

Ein vollständiger Foliensatz umfasst folgende Elemente:

- Deckblatt
- Präsentation
- Anhang mit Quellenangaben

Das Deckblatt muss folgende Informationen enthalten: Referent(en), Thema, Anlass und Datum der Präsentation, das Unilogo, den Namen des Lehrstuhls und des Betreuer, bzw. der Betreuerin.

Vergessen Sie nicht, Ihre Präsentationsfolien zu nummerieren, damit sich Zuhörer darauf beziehen können. Von Dritten übernommene Informationen sind mit Quellenangaben in Kurzform zu versehen. Im Anhang sind ausführliche Literaturangaben zu machen.

Slides sollten Ihre Argumentation unterstützen, indem sie die wichtigsten Inhalte wiedergeben und dem Auditorium helfen, den gesprochenen Text aufzunehmen und einzuordnen. Halten Sie sie übersichtlich.

Folgende Mittel zur Foliengestaltung empfehlen wir Ihnen:

- Kurze und prägnante Überschriften in den Kopfzeilen der Slides. Verwenden Sie immer dann eine zusätzliche Überschriftsebene wenn diese der Betrachterin die Orientierung weiter erleichtern und nicht eher Verwirrung stiftet.

Kurzglieberungen auf jedem Slide mit Hervorhebung des jeweils aktuellen Gliederungspunkt durch Fettdruck oder Farbdifferenzen.

Achten Sie darauf, dass durch die geringe Auflösung der meisten Beamer (oft 1024x768 Bildpunkte) Sie auf einem Slide wenig Material darstellen können. Mit dem auf einer Folie verfügbaren Platz ist daher ökonomisch umzugehen.

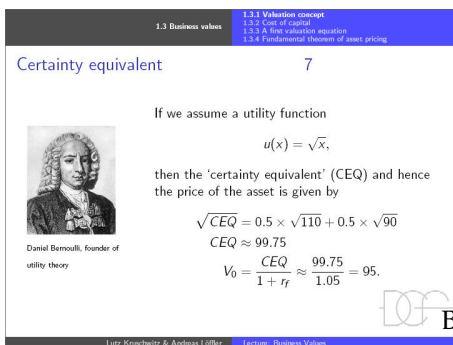


Abbildung 1: Mit dem Programm  $\text{\LaTeX}$  (Paket Beamer) erstellte Beispielfolie. Im Slideskopf findet sich eine Kurzglieberung, Angaben zu den Verfassern und dem Vortragstitel findet man am unteren Slidesrand.

<sup>5</sup> Serifen sind die feinen Linien an den Buchstabenenden.

### 3.2 Schrift

Serifenlose Schriftarten wie Arial wirken klar und aufgeräumt, Serifenschriftarten wie Times New Roman machen lange Texte angenehmer lesbar.<sup>5</sup> Für Folien sind erstere somit besser geeignet. Überschriften sollten durch die Schriftgröße und ggf. den Schriftstil vom Fließtext abgegrenzt werden, das Schrift- und Überschriftgrößenschema für den gesamten Vortrag beibehalten werden. Auch im Fließtext können Sie Passagen durch einen Stilwechsel hervorheben. **Fettgedrucktes** fällt dabei vor dem Lesen ins Auge, *Kursivgedrucktes* währenddessen, Unterstreichungen werden nur noch zur Kennzeichnung von Internetlinks oder bei Verwendung von Schreibmaschinen verwendet. Verwenden Sie diese Auszeichnungen sparsam, da bereits mehr als drei verschiedene Schriftgrößen ohne jeden Stilwechsel auf einer Folie unruhig wirken. Schriftgrößen unter 18 Punkt sind fast immer für den Großteil des Publikums unlesbar; setzen Sie diese also höchstens für Quellenangaben ein, die Sie während der Präsentation noch einmal nennen.



### 3.3 Aufzählungen

Microsoft Powerpoint besitzt eine voreingestellte Regel, wonach bei Aufzählungen automatisch so genannte Bullets eingefügt werden.<sup>6</sup> Diese optisch sehr dominanten Aufzählungspunkte lenken, im Gegensatz zu Spiegelstrichen, das Auge von der eigentlichen Aussage ab und ermöglichen keinerlei Hinweise, in welcher Beziehung die aufgezählten Elemente zu einander stehen: So ist beispielsweise in der Aufzählung

- Marktanteil um 25% erhöhen
- Profite um 30% erhöhen
- Im Zehn-Jahres-Rhythmus neue Produkte einführen

nicht erkennbar, welche der drei Elemente hier ursächlich sein soll. Folgt aus einer Erhöhung des Marktanteil, dass die Profite steigen und man neue Produkte einführen kann? Oder soll vielmehr die Einführung neuer Produkte sowohl den Marktanteil als auch die Profite erhöhen? Oder wird gar die Einbehaltung der hohen Profite dazu führen, dass neue Produkte eingeführt werden können, mit denen man den Marktanteil steigert?<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Wir wollen darauf hinweisen, dass Juristen in ihren Vorträgen typischerweise bis heute keine bullets, ja oft nicht einmal Folien verwenden.

<sup>7</sup> Diese und weitere Beispiele sind aus Edward Tufte, *The Cognitive Style of PowerPoint*, Graphics Press.

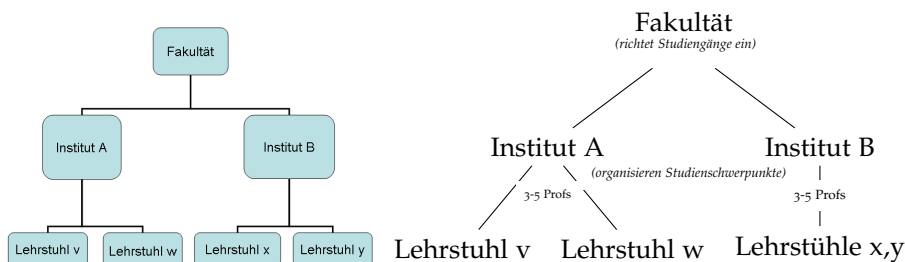


Abbildung 2: Ein Powerpoint-Beziehungsdiagramm neben einer informativeren Darstellung.

Versuchen Sie also, Bullets möglichst zu vermeiden. Verwenden Sie die optisch weniger auffälligen Spiegelstriche, geben Sie die logischen Beziehungen direkt an. Wenn Sie Pfeile verwenden, überladen Sie die Folie nicht damit; es ist auch hilfreich, wenn Sie die Verbindungslinien mit Anmerkungen versehen, die die Beziehungen beschreiben (siehe dazu Abbildung 2).

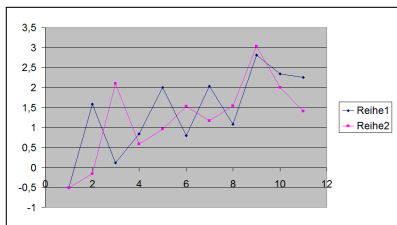
### 3.4 Übersichten in Raum und Zeit

Stellen Sie sich vor, Sie sind das erste Mal in einer Großstadt und wollen von A nach B fahren. Was tun Sie? Sie greifen zum Stadtplan, falten ihn auf und schauen nach. Sie haben für ein komplexes und unübersichtliches Problem eine sehr einfache Lösung gefunden. Leider werden Sie im Laufe Ihres Lebens feststellen, dass sich viele Präsentationen nicht dieses einfachen Prinzips bedienen.

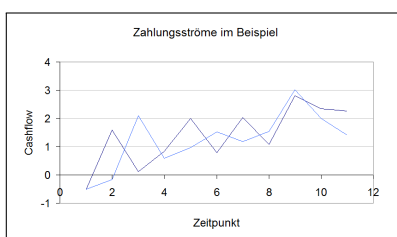
Eine der häufigsten Fehler besteht nämlich darin, Übersichten in einer zeitlichen Abfolge darzustellen: Der Vortragende legt mehrere Folien hintereinander auf, die sich auf ein und denselben Sachverhalt beziehen und ihn so erst nach und nach offenbaren. Der

Zuhörer hat aber die Schwierigkeit, diese zeitliche Abfolge zu verarbeiten. Oft hat man schon Probleme, sich daran zu erinnern, was einem vor drei Folien gezeigt wurde. Stellen Sie sich nur vor, dass unsere Großstadtkarte in mehrere separate Powerpointfolien zerlegt und Ihnen eine nach der anderen Folie präsentiert würde. Wer kann so einen Weg im Kopf behalten?

Das menschlich Gehirn und insbesondere unsere Augen haben die Fähigkeit, komplexe *räumliche* Zusammenhänge sehr gut zu erfassen. Daher ist es oft sinnvoller, nicht mehrere Folien hintereinander zu präsentieren, sondern ein größeres Blatt Papier mit dem Gesamtzusammenhang aufzudecken. Hier kann jeder sofort erfassen, worum es geht. Dabei wird es das eine oder andere Mal notwendig sein, auf Powerpoint zu verzichten und die Zusammenhänge auf einem großen Poster darzustellen. Für komplexe Zusammenhänge sollten Sie also Übersichten in räumlicher, nicht zeitlicher Dimension nutzen.



Eine Grafik, wie sie Excel standardmäßig erzeugt: Der graue Hintergrund und die schwarzen Niveaulinien sind zu dominant, die Verwendung der Farben ist schwer nachvollziehbar, die Symbole für die Datenpunkte unnötig. Mit wenigen Mausklicks erzeugt man bereits ein wesentlich besseres Ergebnis:



### 3.5 Farben

Jeder Mensch kann ca. 20.000 Farbtöne unterscheiden, ausgebildete Graphiker bis zu einer Million. Sie müssen sich also nicht des gesamten Regenbogens bedienen, um Folienelemente von einander abzugrenzen. Farbtonkombinationen wirken harmonisch und übersichtlich; eine Flut von Farben verwirrt die Betrachterin eher. Besonders Kombinationen von Komplementärfarben (z.B. gelbe Schrift auf blauem Grund) reizen zudem das Auge. Nehmen Sie zudem Rücksicht auf Menschen, die aufgrund einer rot-grün-Schwäche diese beiden Farben nicht unterscheiden können (das sind ca. 8% der Bevölkerung, vorwiegend Männer).

Beachten Sie bei Beamerpräsentationen, dass die meisten Beamer unterschiedliche Helligkeitsstufen gut, unterschiedliche Farbintensitäten hingegen schlecht wiedergeben können. Wählen Sie daher zur Abgrenzung von zwei Folienelementen z.B. lieber ein Dunkel- und ein Hellgrün als ein Neon- und ein Blassgrün. Falls Sie Handouts im Schwarz-Weiß-Druck ausgeben wollen, können Sie durch eine bewusste Farb(ton)wahl nach Helligkeitsstufen zudem erreichen, dass Elemente auch nach der Konvertierung in Grautöne noch unterscheidbar sind.

### 3.6 Graphiken und Animationen

Menschen können Zusammenhänge durch Schaubilder wesentlich schneller und einfacher erfassen als durch eine rein wörtliche Beschreibung. Auch hochwertige Animationen erfüllen diesen Zweck; sie sind allerdings schwieriger zu gestalten und in den mündlichen Vortrag zu integrieren. Wir empfehlen Ihnen – wenn Sie kein Experte auf diesem Gebiet sind – daher auf letzteres Mittel zu verzichten.<sup>8</sup>

Schaubilder nutzen die Eigenschaft des menschlichen Gehirns, räumliche Anordnungen, Winkel und Längen besonders gut auf-

<sup>8</sup> Der ZEIT-Autor Harald Martenstein über gutes Design im Magazin-Katalog 2007/07: »Und wie funktioniert Design? Erstens ist Design nur dann gut, wenn man keinen Erklärtext braucht. Zweitens gibt es Dinge, die man besser so lässt, wie sie immer gewesen sind. Drittens sollte man sich immer überlegen, wie ein bestimmter Gegenstand in, sagen wir, zehn Jahren wirken könnte. Dann ist alles ganz einfach.«

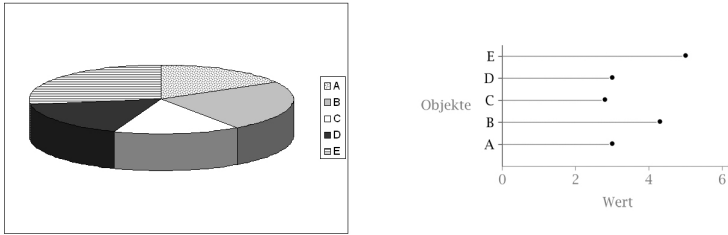


Abbildung 3: Ein Excel-Kuchendiagramm und ein Dot-Plot mit identischen Daten

nehmen und einschätzen zu können. Die Erkenntnis »Balken A ist um 50% länger als Balken B« fällt uns leichter als die Feststellung, dass die Zahlen 376 und 564 im Verhältnis 1 zu 1.5 stehen. Flächeninhalte sind im Gegensatz dazu für das Gehirn nur schwer abzuschätzen. Bei gleicher Form fällt die Aussage »Fläche A ist größer als Fläche B« zwar leicht, wir können aber, besonders bei nicht rechtwinkligen Formen, kaum einschätzen, um welchen Faktor.

Benutzen Sie aus diesem Grund vorzugsweise Balkendiagramme zur Verdeutlichung von Zahlenrelationen und Liniendiagramme zur Darstellung von Entwicklungen im Zeitablauf. Kuchendiagramme sind selbst bei Draufsicht nur zu einer groben Abschätzung von Relationen geeignet; »3-D-Kuchen« verfälschen Informationen, da die Flächeninhalte nicht den Zahlenrelationen entsprechen (siehe dazu Abbildung 3). Das menschliche Auge kann die Größe von zwei unterschiedlichen »Kuchenstücke« nur dann präzise unterscheiden, wenn beide eine Anfangslinie im gleichen Winkel zu den Folienrändern besitzen. Dieses kann zwangsläufig bei mehr als drei unterschiedlichen Kuchenstücken nicht mehr der Fall sein.<sup>9</sup> Oder erkennen Sie in der linken Abbildung 3 auf den ersten Blick, dass die Flächen A und D gleich groß, die Fläche C dagegen ein wenig kleiner ist? Die rechte Darstellung, ein so genannter Dot-Plot, stellt die gleichen Daten viel übersichtlicher dar.

Liniendiagramme geben Veränderungen im Zeitablauf am besten wieder, wenn der Durchschnitt aller Anstiegswinkel (unabhängig vom Vorzeichen)  $45^\circ$  beträgt. Sie erkennen dies an den beiden Darstellungen in Abbildung 4: Während die obere Darstellung die Steigung überzeichnet, ist im unteren Bild eine Struktur erkennbar: Die Kurven steigen stärker an als sie abfallen. Am oberen Bild ist dieser Zusammenhang nicht ohne weiteres erkennbar.

Diagramme müssen zwingend Achsenbezeichnungen und eine Autoren- und Quellenangabe (z.B. »GENESIS Datenbank des Deutschen Statistischen Bundesamtes, eigene Darstellung«) aufweisen. Funktionsverläufe sollten von einem geschlossenen Rahmen umgeben sein; oftmals ist es besser, statt eines Rasters an »runden« Zahlenwerten wichtige Funktionswerte präzise zu kennzeichnen (siehe dazu das Beispiel in Abbildung 5).

Zur Visualisierung qualitativer Informationen sollten Sie diese nach einem inhaltlichen Kriterium ordnen. Alphabetische Ordnungen besitzen keinerlei Aussagekraft (»Warum ist ein Apfel näher an einer Apfelsine als an einer Birne?«) und hängen zudem von der Landessprache ab. Wählen Sie eine Darstellung, die den

<sup>9</sup> Erschwerend kommt hier hinzu, dass die Flächen mit diversen Füllmustern verunstaltet wurden.

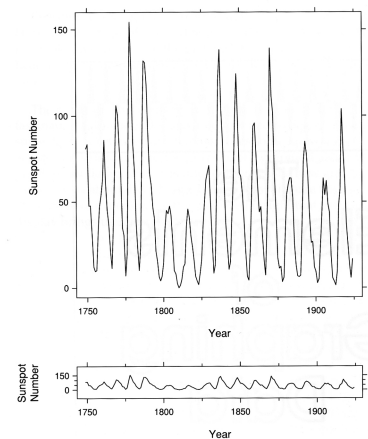


Abbildung 4: In Liniendiagrammen sollten die Anstiege durchschnittlich  $45^\circ$  betragen. Aus W. Cleveland, *The Elements of Graphing Data*, Murray Hill, Abschnitt 4.7: Es handelt sich um eine Darstellung der Sonnenfleckensaktivitäten in den Jahren 1724 bis 1924.

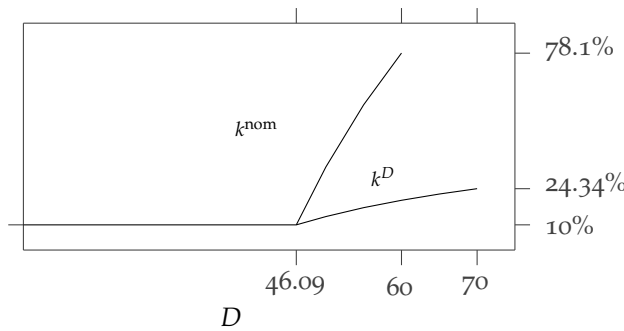


Abbildung 5: »Tatsächliche Kapitalkosten  $k^D$  und vereinbarter Zinssatz  $k^{nom}$  in Abhängigkeit von der Verschuldung  $D$ .«

<sup>10</sup> Das Buch von David McCandless ("Information is beautiful", Collins 2009) illustriert an sehr vielen Beispielen, wie man die Fülle der heute zur Verfügung stehenden Informationen am besten darstellen kann. McCandless betreibt die Webseite [www.informationisbeautiful.net](http://www.informationisbeautiful.net), auf der weitere Beispiele zu finden sind.

in inhaltlichen Zusammenhang deutlich machen. Bei der Darstellung von Zahlen sollten Sie übersichtliche Formate (1.523,74 Euro statt 1523,7423) und eine einheitliche Ausrichtung (üblicherweise am Komma) wählen. Runden Sie zudem sinnvoll; häufig wird durch Angabe mehrerer Nachkommastellen eine Scheingenauigkeit vorgetäuscht, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit im Vorkommabereich liegt. Vermeiden Sie zudem Zahlengefängnisse wie in Abbildung 6.

Fragen Sie sich bei jedem Schaubild, ob dieses tatsächlich einen positiven Beitrag zur Erläuterung der Inhalte liefert, den Ihr Publikum im Anschluss an Ihren Vortrag in Erinnerung behalten soll.

Abbildung 6: Ein Zahlengefängnis neben einer übersichtlichen Darstellung.

Jahr	Gewinn in Mio	Jahr	Gewinn (in 1.000) €
0	0,08354	0	84
1	0,0956	1	96
2	0,1423	2	142

Bilder und Photos sollten Sie nur dann als alleinigen Folieninhalt verwenden, wenn diese Ihre Aussagen besser illustrieren und nicht einfach als dekoratives Element. Verwenden Sie ausführliche Bildunterschriften und nehmen Sie sich Zeit, den Bildinhalt zu erläutern, besonders wenn Inhalte ohne entsprechendes Vorwissen nicht richtig gewürdigt oder eingeordnet werden können.

### 3.7 Handouts

Übernehmen Sie Verantwortung für Ihre Aussagen und verteilen Sie vor Ihrer Präsentation Handouts. Geben Sie dabei ggf. weitere Informationen, die Sie aus Platz- oder Zeitgründen nicht in Ihren Foliensatz aufgenommen haben, lassen Sie aber keine Folien aus. Wenn Sie Animationen verwenden, passen Sie die Handouts so an, dass alle Inhalte auf möglichst wenig Platz dargestellt werden.

### 3.8 Software

Das Programm Microsoft Powerpoint ist die mit Abstand meistbenutzte Präsentationssoftware. Da die Bedienung dem restlichen Microsoft Office Paket weitgehend entspricht, kann auch ein Laie bereits nach wenigen Minuten erste Folien erstellen.

Leider führen viele eingebaute Funktionen den Laien intuitiv zu einer schlechten Präsentation. Der Anfangsenthusiasmus führt nicht selten zu Alpträumen à la 3D-Buchstaben in allen Regenbogenfarben, die unter Schreibmaschinengeratter einzeln auf einen Marmorhintergrund einfliegen. Auch die Möglichkeit sekundenlanger Folienübergänge und Animationen in allen denkbaren Bewegungsmustern wird von der Anfängerin meist exzessiv ausgeschöpft.

Weiterhin ist die Eingabe und Formatierung mathematischer Formeln höchst unkomfortabel gelöst; einige Powerpointversionen sind zu einander schlicht inkompatibel und können mathematische Symbole auf einem anderen PC nicht darstellen.<sup>11</sup>

Wenn Sie sich trotz der genannten Probleme für einen Einsatz von Microsoft Powerpoint entscheiden, so empfiehlt es sich für Anfänger meist, einen von Profis erstellten Foliensatz zu benutzen.

Eine insbesondere für wissenschaftliche Präsentationen empfehlenswerte Alternative zu Powerpoint stellt die Beamer-Erweiterung des kostenlosen Programms L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X dar. In der Wissenschaft ist L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X mittlerweile zu einer Standardanwendung avanciert. Der große Nachteil besteht dabei im Aufwand, der bis zur ersten fertigen Präsentation betrieben werden muss. Nach einer nicht ganz einfachen Installation ist ungefähr eine Woche Einarbeitungszeit zu veranschlagen, da die Präsentation als Quelltext (ähnlich HTML für Internetseiten) geschrieben werden muss.<sup>12</sup> Im Anschluss honoriert das Programm diese Mühen allerdings: Formeln sind schnell und einfach zu erstellen, das Schriftbild elegant, viele Elemente simpel aufzurufen und in der Darstellung schlicht und schön.

## 4 Der Vortrag

Eine Woche vor dem eigentlichen Vortrag sollten Sie eine erste fertige Version Ihrer Präsentationsunterlagen besitzen. Es wird Zeit, sich Gedanken zu machen, *wie* Sie Ihre Präsentation halten werden; dieser Vorbereitung dienen die weiteren Gliederungspunkte.

### 4.1 Probevortrag

Ein gut ausgearbeiteter Präsentationsinhalt und ein passender Foliensatz sind die besten Grundlagen, aber noch keine Garantie für einen guten Vortrag. Ebenso wichtig ist die mündliche Präsentation. Planen Sie daher mehrere Tage für dessen Übung ein, besonders wenn Ihre Erfahrung noch gering ist. Üben Sie dabei Ihren Vortrag laut und nicht flüsternd, um eine realistische Vortragssituation zu erhalten.

Zunächst sollten Sie Ihren Vortrag einige Male für sich selbst halten und dabei sukzessive verbessern. Erst durch diese Proben werden Sie ein Gefühl für die Dauer Ihres Vortrages erhalten. Sehr wahrscheinlich werden Sie die erste Version Ihrer Folien mehrfach verändern müssen, dieser Feinschliff gehört zu einer

<sup>11</sup> Dieses Problem können Sie umgehen, indem Sie einen eigenen Laptop für die Präsentation zu benutzen oder – eleganter – aus der Powerpointpräsentation (zum Beispiel mit Hilfe des kostenlosen Programms *Free-PDF*) ein PDF zu erstellen. Die Programme Adobe Acrobat und Acrobat Reader (im Präsentationsmodus) sind abwärtskompatibel und laufen stabil.

<sup>12</sup> Es handelt sich also nicht wie bei Powerpoint um ein WYSIWYG (What you see is what you get)-Programm. Der Unterschied besteht grob gesagt darin, dass in Powerpoint z.B. ein Kasten gezogen und anschließend auf dem Bildschirm bereits wie in der fertigen Präsentation angezeigt wird, während in einem (Phantasie-)Quelltext z.B. steht "<Kasten> Text im Kasten <Ende Kasten>".

guten Vorbereitung. Sie sollten zum Schluss in der Lage sein, Ihre Präsentation langsam und ausführlich innerhalb der vorgegebenen Zeit zu halten. Bei längeren Vorträgen sollten Sie als Puffer zum Schluss noch ein paar Minuten Zeit übrig haben, um sicher zu sein, dass Ihnen die Zeit vor dem Publikum ausreicht. Wenn Sie sich an unseren 75%-Tipp gehalten haben, können Sie zudem im Notfall Vorbereitetes auslassen, ohne dass ihr Vortrag an Geschlossenheit verliert.

Im Anschluss an diese Proben sollten Sie die überarbeitete Version vor Freunden und Bekannten präsentieren. Auch wenn diese vom Inhalt nichts verstehen, können Sie Ihnen Hinweise zu Vortragsstil und Auftreten geben und möglicherweise Fragen stellen, die auch im Anschluss an Ihre Präsentation auftauchen werden. Ein weiteres Analysemittel ist die Aufnahme Ihres Vortrags auf Video, um Ihre Sprechweise und Körperhaltung analysieren zu können.

Halten Sie Ihren Vortrag generell frei. Empfehlenswert ist es zwar, Einstiegssätze bis maximal zum Ende der Einleitung auswendig zu lernen, um auch bei starker Aufregung einen guten und sicheren Einstieg zu gewährleisten, sowie für den Notfall wenige wichtige Stichwörter auf Karteikarten vermerken, auf die Sie gelegentlich blicken können. Das Ablesen vorformulierter Sätze ist ansonsten aber inakzeptabel. Es macht Sie inflexibel gegenüber Einwürfen, Ihre gegen das Blatt gerichtete Stimme ist schlecht hörbar und dem Publikum fällt es schwer, Ihnen zu folgen. Als einziger zweifelhafter Trost bleibt Ihnen die Tatsache, dass Sie dessen Leiden nicht mitbekommen, da Sie beim Ablesen auch automatisch den Blickkontakt verlieren.

#### 4.2 *Einsatz von Stimme und Körper*

Ihre Stimme bestimmt wesentlich, ob das Publikum Sie als glaubwürdig wahrnimmt und bereit ist, Ihnen Aufmerksamkeit zu schenken. Sie sollte klar und auch noch in der letzten Reihe gut verständlich sein. Durch eine gerade, entspannte Haltung im Stehen, ein Sprechen in Richtung des Publikums und eine tiefe Bauchatmung erreichen Sie diesen Effekt und lassen Ihre Stimme voll und deutlich klingen.

Die Sprechgeschwindigkeit Ihres Vortrags sollte langsamer als in Alltagsgesprächen sein und Sie sollten bewusst Pausen einsetzen, um einerseits in größeren Sälen Schallüberlagerungen zu vermeiden und andererseits dem Publikum genügend Zeit zu geben, schwierige und neue Informationen aufzunehmen. Nutzen Sie die Möglichkeiten Ihrer Stimme; durch Modulation, also der Variation von Tonhöhe, Sprechgeschwindigkeit und –lautstärke, können Sie inhaltliche Schwerpunkte markieren und machen es Ihrem Publikum leichter Ihnen zu folgen. Eintönigkeit wirkt einschläfernd.

Schreien Sie dabei nicht gegen ihr Publikum an, sondern spre-

chen Sie gerade so laut, dass Sie sich noch locker fühlen und Ihre Stimme noch modulieren können. Zwingen Sie ihr Publikum bei einem hohen Geräuschpegel zur Ruhe indem Sie eine Pause einlegen, bis sich die Unruhe gelegt hat; im Notfall fordern Sie es auch direkt zur Ruhe auf.

Ihr Körpereinsatz kann Gesagtes unterstreichen und die Aufmerksamkeit des Publikums gezielt lenken. Halten Sie Ihre Präsentation grundsätzlich im Stehen, um gesehen und möglichst gut gehört zu werden. Bewegungen ziehen zwar generell Aufmerksamkeit auf sich, rastloses Umherwandern, Wippen auf den Zehenspitzen oder heftiges Gestikulieren wirkt jedoch ablenkend, unsicher oder lustig. Stehen Sie daher möglichst oft fest auf beiden Füßen und vermitteln Sie durch eine ruhige Haltung und eine bewusst eingesetzte Gestik Seriosität. Drehen Sie ihren Zuhörern, insbesondere bei der Erläuterung von Graphiken, so selten wie möglich den Rücken zu und stellen Sie sich so auf, dass die ZuhörerIn sowohl Sie als auch das Schaubild im Blick behalten kann.

Blickkontakt ist ein weiteres Mittel, um die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich zu ziehen. Bei einer mittleren Zuhörerzahl fühlen sich alle Personen adressiert, wenn Sie abwechselnd langsam von links über die Mitte nach rechts und wieder zurück schauen. In größeren Sälen erreichen Sie diesen Effekt, wenn Sie sich ein großes "M" über dem Publikum vorstellen und alle Ecken gleichmäßig oft ansprechen.

#### 4.3 *Sprache*

Formulieren Sie präzise, prägnant und verständlich. Fachbegriffe und Zusammenhänge, deren Kenntnis beim Publikum nicht vorausgesetzt werden kann, müssen (z.B. in einem Nebensatz) kurz erläutert werden. Nutzen Sie Fremdwörter genau und nur dann, wenn der Vortrag durch sie an Präzision gewinnt. Die Verwendung komplizierter Begriffe und Ausdrücke, um die eigene Intellektualität zu unterstreichen, Angst vor »dummen« Nachfragen zu erzeugen oder argumentative Schwächen zu überdecken, ist ebenso schlechter wissenschaftlicher Stil wie die Verwendung salopper umgangssprachlicher Formulierungen.

#### 4.4 *Der Raum*

Im Vorfeld eines unserer Seminare werden Sie vom Lehrstuhl über den genauen Ablauf und die zur Verfügung stehenden technischen Geräte informiert. Sollten Sie weitere Gerätschaften benötigen, so fragen Sie unbedingt nach. Für den äußersten Notfall sollten Sie Folien für den Overhead Projektor mitbringen, um bei technischen Problemen schnell reagieren zu können.

Sollten Sie einen Vortrag in Eigenverantwortung halten, so sollten Sie im Vorfeld den Präsentationsraum (nach Möglichkeit zur Uhrzeit der späteren Präsentation) auf seine Eignung testen. Identifizieren Sie Schalter für Licht und Jalousien und testen Sie deren

Funktionsfähigkeit. Eine Präsentation, die aufgrund der Lichtverhältnisse vom Auditorium nicht gesehen werden kann, ist ungenügend. Auch vor einem Seminarvortrag raten wir Ihnen, sich den Präsentationsraum vor der Präsentation nach Möglichkeit in Ruhe anzuschauen, machen Sie sich mit den technischen Gegebenheiten vertraut zu machen und einen Präsentationsprobelauf abzuhalten. Die Vortragssituation wird Ihnen später vertrauter vorkommen und Sie bekommen ein Gefühl für die notwendige Stimmlautstärke.

#### 4.5 Präsentation von Folien und Schaubildern

Es ist schwer eine allgemeingültige Empfehlung zur Präsentation von Folien zu geben. So sollten Sie dem Publikum generell die Möglichkeit geben, Ihre Folie in Ruhe zu erfassen, bevor Sie beginnen weiter zu sprechen. Wenn Folien allerdings lediglich unterstreichend Eckpunkte Ihrer mündlichen Aussagen wiedergeben, ist eine künstliche Unterbrechung Ihres Redeflusses unnötig.

Bei Schaubildern ist das anders. Leiten Sie diese vor dem Folienwechsel ein und bereiten Sie die Zuhörer auf die Hauptaussage vor. Schweigen Sie, während Sie das Schaubild auflegen und lassen Sie dem Auditorium etwas Zeit zur Aufnahme, bevor Sie fortfahren in Richtung des Publikums zu sprechen. Wenn möglich sollten Sie sich neben dem Schaubild platzieren, so muss die Zuhörerin sich nicht entscheiden, ob sie mit Ihren Blicken nun Ihrer Stimme oder dem Lichtbild folgt und Sie können mit Ihrer Hand oder einen Zeigestock direkt durch die Abbildung führen.<sup>13</sup> Erläutern Sie den Aufbau des Schaubildes, bevor Sie schrittweise durch dessen Inhalt führen. Leiten Sie erst dann auf die nächste Folie über, wenn Sie sichergestellt haben, dass die Kerninhalte begriffen wurden.

Veranschlagen Sie für die verständliche Erläuterung einer Folie *durchschnittlich* ungefähr 1–1,5 Minuten. Für einzelne Folien gilt diese Faustregel nicht; soll z.B. ein Photo als Vollbild lediglich eine kurze Impression vermitteln, so können 15–20 Sekunden zur Erläuterung vollkommen ausreichend sein, ein anderes Vollbildphoto mit zahlreichen subtilen Botschaften kann hingegen minutenlang analysiert werden. Üblicherweise wird jedoch die Dauer, die das Publikum zur Aufnahme von Folieninhalten benötigt unterschätzt, so dass Sie eine starke Abweichung von der genannten Regel als Warnsignal betrachten sollten.

Last but not least: Versuchen Sie nicht Ihr Publikum zu bevormunden, indem Sie Teile Ihrer Folien abdecken. Es ist für die Zuhörerschaft frustrierend, ein fremdes Denk- und Vortragstempo oktroyiert zu bekommen; Sie sprechen zu erwachsenen Menschen, behandeln Sie sie als solche.

#### 4.6 Umgang mit Fragen

Wir empfehlen Ihnen, Nachfragen bereits während der Präsentation zuzulassen, da jede Zuhörerin, die Ihnen nicht mehr folgen kann, für den restlichen Vortrag verloren ist. Betrifft eine Frage

<sup>13</sup> Laserpointer geben bereits ein leichtes Zittern der Hände deutlich wieder, nutzen Sie sie also nur, wenn Sie in Vorträgen nicht zu Nervosität, bzw. Lampenfieber neigen.



nicht unmittelbar das Verständnis oder lässt sie sich nicht schnell beantworten, so verschieben Sie Ihre Antwort freundlich an das Ende Ihres Vortrags.

Durch die Wiederholung von Nachfragen können Sie sicherstellen, dass Sie richtig verstanden haben und das Publikum dieses auch tut; weiterhin gewinnen Sie Zeit. Antworten Sie sachlich und vergewissern Sie sich durch kurzes Nachfragen, dass die Unklarheiten beseitigt sind. Auf emotionale Äußerungen oder bloße Meinungswiedergaben müssen Sie nicht eingehen, Sie sollten das aber freundlich kundtun.

Finden Sie auf eine Frage keine direkte Antwort, sollten Sie besser gleich zugeben, dass Sie keine Antwort wissen und eventuell sogar im Publikum nachfragen, ob jemand weiterhelfen kann. Vermeiden Sie diese Situation jedoch nach Möglichkeit, indem Sie sich bereits im Vorfeld auf denkbare Fragen vorbereiten und auf Angriffspunkte, z.B. zweifelhafte Aussagen und die Wiedergabe von Inhalten, die Sie nicht vollständig verstanden haben, verzichten. Sie können sogar zusätzliche Folien zur Beantwortung von Fragen vorbereiten, auf die Sie im Rahmen Ihres Vortrags aus Zeitgründen nicht eingegangen sind.

Wenn Sie Angst haben, aus dem Konzept gebracht zu werden, so können Sie abweichend zu Beginn Ihres Vortrags erklären, dass Sie Fragen – ggf. bis auf kleinere Verständnisfragen – generell erst zum Ende des Vortrags beantworten werden und das Publikum bitten, sich während der Präsentation aufkommende Unklarheiten und Nachfragen zu notieren und aufzuheben.

#### 4.7 *Nervosität vorbeugen*

Es ist für die meisten Menschen eine ungewohnte Situation, frei vor einer Gruppe sprechen zu müssen. Der Körper reagiert auf diese vermeintliche Gefahr mit Reflexen aus der Urzeit. Puls und Durchblutung steigen kurz vor der Präsentation, das Denken wird eingengter. Ein leichtes Lampenfieber gehört zu jedem Vortrag, macht aktiv und erleichtert die Fokussierung auf die Präsentationsinhalte. Bei starker innerlicher Anspannung führt die Vorbereitung des Körpers auf die Urzeitoptionen »Weglaufen oder Verteidigen« jedoch zum Zittern von Händen, Beinen und Stimme und einer Einengung des Denkens bis hin zum Blackout: der Präsentationsinhalt scheint wie weggewischt.

Ein solches Worst-Case-Szenario kann durch eine gute Vorbereitung fast ausnahmslos vermieden werden. Je sicherer Sie Ihren Vortrag in Aufbau und Inhalten beherrschen, desto weniger Gefahr wird Ihr Körper wittern und Sie durch Abwehrreaktionen beeinträchtigen. Überlegen Sie sich im Vorfeld Ihrer Präsentation zudem eine Strategie im Umgang mit äußeren Störungen und Fragen. Last but not least: Schlafen Sie sich vor Ihrer Präsentation ordentlich aus und kommen Sie frühzeitig in den Präsentationsraum. Machen Sie sich zudem bewusst, dass nur Sie wissen, was Sie alles vorbereitet

<sup>14</sup> Es gibt zahlreiche Techniken gegen Nervosität, die auch bei extremer Redeangst helfen. Dazu gehören z.B. das Autogene Training nach Schultz, sowie die auch sehr kurzfristig erlern- und anwendbare progressive Muskelrelaxation nach Jacobson.

haben.<sup>14</sup>

#### 4.8 *Es wird ernst: Die Präsentation*

Bevor Sie zum Vortrag aufbrechen, sollten Sie sich vergewissern, dass Sie alle notwendigen Unterlagen bei sich haben:

- PC oder Tablet mit Daten bzw. Programmen und Kabeln,
- Stick mit dem Vortrag – für den Fall, dass der PC streikt oder sich nicht mit dem Beamer verbinden lässt,
- Ausdruck des Vortrags als Handouts für die anschließende Diskussion,
- Reservefolien und nicht schmierende Stifte bei Folienvortrag.

Wenn Sie Ihren Vortrag in Eigenverantwortung halten, so sollten Sie am Präsentationstag mindestens 40 Minuten vor dem angesetzten Termin am Präsentationsort eintreffen und den Raum vorbereiten (Tisch- und Sitzordnung), sowie die technischen Gerätschaften auf ihre Funktionalität hin überprüfen.

### *Literaturempfehlungen*

Ascheron, Claus (2007), *Die Kunst des wissenschaftlichen Präsentierens und Publizierens*, 1. Auflage, Elsevier Spektrum Akademischer Verl., München, Heidelberg.

Bauernschmidt, Stefan (2006), *Technik wissenschaftlichen Arbeitens*, Shaker, Aachen.

Cleveland, William S. (1994), *The elements of graphing data*, AT&T Bell Laboratories, Murray Hill, NJ.

Hungenberg, Harald (2002), *Problemlösung und Kommunikation*, 2. überarb. und erw. Auflage, Oldenbourg, München, Wien.

Thielemann, Frank (2000), *Die Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten und ihre Präsentation - ein komprimierter Einstieg*, 2. Auflage, MA Akademie-Verl. u. Druck-Ges., Essen.

Tufte, Edward R. (2005a), *Visual and statistical thinking*, 3. Auflage, Graphics Press, Cheshire, Conn.

– (2005b), *Visual explanations*, 7. Auflage, Graphics Press, Cheshire, Conn.

– (2006a) *The cognitive style of PowerPoint*, 2. Auflage, Graphics Press, Cheshire, Conn.

– (2006b), *The visual display of quantitative information*, 2nd ed., 4th prAuflage, Graphics Press, Cheshire, Conn.

Zelazny, Gene (2002), *Das Präsentationsbuch*, 2. Auflage, Campus-Verl., Frankfurt/Main, New York.