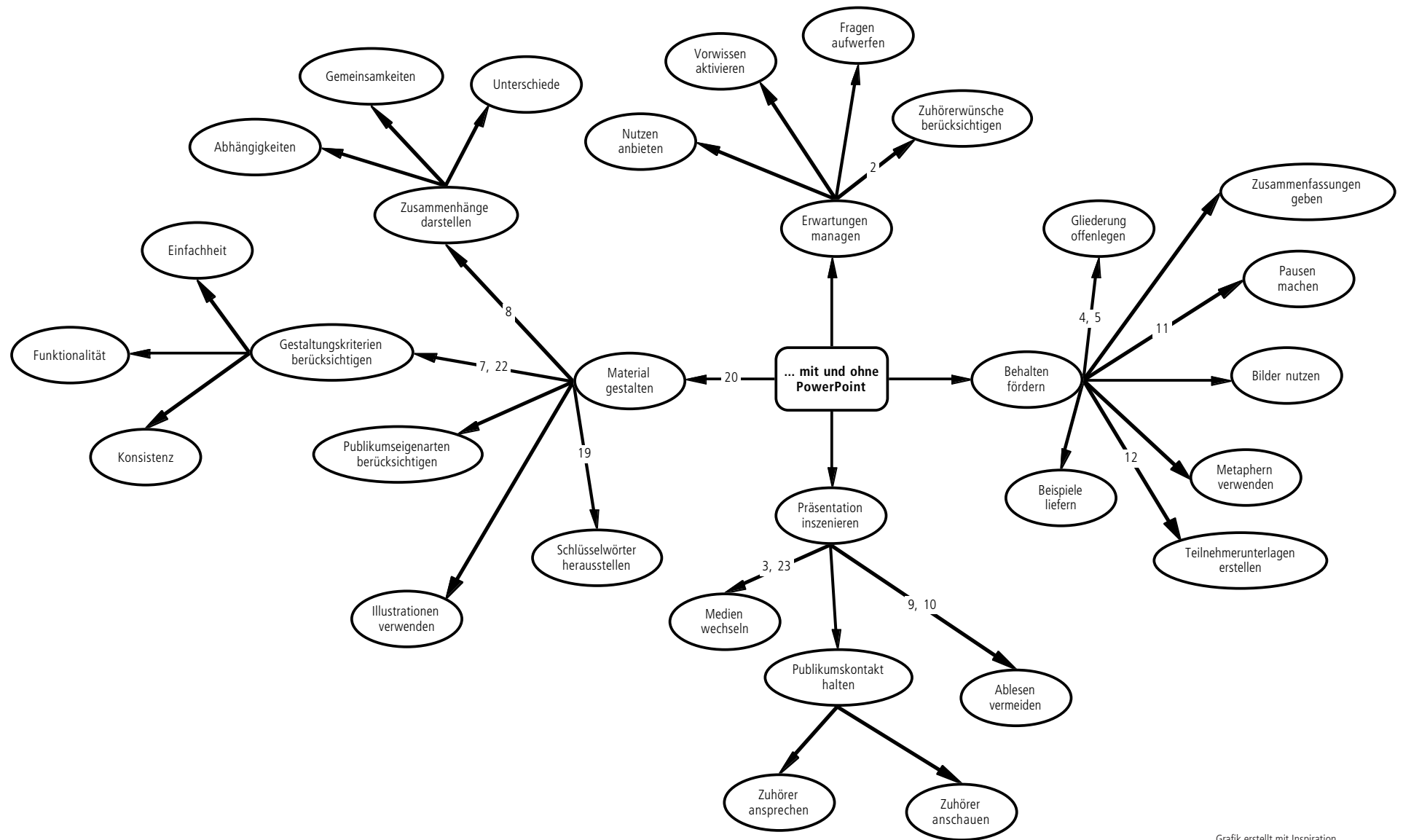


Wirkungsvoll präsentieren



Grafik erstellt mit Inspiration
Die Zahlen geben die Seiten im Skript an,
auf denen das Thema vorgestellt wird.

Die Präsentation als Geschenk

Präsentieren heisst ursprünglich Vorstellung, Vorlegung oder Darstellung. Belassen wir es doch bei den ersten beiden Silben: Wir geben uns Mühe, einer ausgewählten Gruppe ein Geschenk zu machen. Das hat Folgen!

Die Vorstellung, Präsentationen als Geschenk zu verstehen, führt zu einer Reihe von Fragen, die wiederum hilfreich bei der Vorbereitung einer Präsentation sind:

- Was wünschen sich die Beschenkten eigentlich?
- Ist das, was ich geben möchte, wirklich das, was sie von mir erwarten?
- Wie kann ich die Beschenkten mit Unerwartetem überraschen – und vor allen Dingen eine Freude machen?

Die genannten Fragen gehören eindeutig zur Zielgruppenanalyse. Etwas distanzierter formuliert geht es darum, die Ziele, Vorkenntnisse und Einstellungen des Publikums in Erfahrung zu bringen. Im Idealfall sollte das eigene Angebot genau eine bestehende Nachfrage befriedigen. Das ist leichter gesagt als getan. In der Regel wissen wir nur sehr wenig über unser Publikum. Durch Seminarankündigungen, den Titel des Referats im Tagungsprogramms oder auch die Ausschreibung für den aktuellen Präsentationskurs versuchen wir, unser Angebot möglichst attraktiv und präzise zu beschreiben, und hoffen dann, dass sich die entsprechende Zielgruppe findet.

Was bedeutet das für die Vorbereitung einer Präsentation?

Der Titel und die Ankündigung einer Präsentation sollte nicht mehr und nicht weniger versprechen als der Inhalt nachher halten kann.

Was bedeutet das für die Durchführung einer Präsentation

Eine Vorschau auf die zu präsentierenden Inhalte kann dazu beitragen, Erwartungen zu bestätigen, zu wecken oder – was durchaus nicht negativ sein muss – zu widersprechen. Erwartungen bestätigen/wecken: Gliederungen, die kurz kommentiert werden. Erwartungen wecken: «Im letzten Teil werde ich Ihnen dann zeigen, welche drei Gesetze Sie vor unberechtigten Schadensersatzforderungen schützen.» Erwartungen widersprechen: «Eine einfache Erklärung für thermodynamische Phänomene kann ich Ihnen leider nicht bieten. Ich habe ein komplizierte und dafür brauche ich Ihre Aufmerksamkeit».

Präsentationsmedien im Vergleich

Wenn sich heute immer noch verschiedene Präsentationsmedien nebeneinander behaupten, dann liegt das sicherlich daran, dass es noch kein Medium gibt, das für alle Zwecke gleich gut geeignet ist. Die nebenstehende Tabelle vergleicht darum zur Zeit verfügbare Medien auf ihren Gebrauchswert.

	Kreidetafel (1)/ Whiteboard (2)	Flipchart	Tageslicht- projektor	Dia- projektor	Computer & Beamer	Smartboard/ Mimio (3)
verfügbar	+++	++	++	+	+	
bedienungsfreundlich	+++	+++	++	+	+	+
lichtunabhängig	+++	+++	++	+	++	++
interaktiv	+++	+++	+++	+	++	+++
betriebsstabil	+++	+++	++	++	+	+
preiswert	+++ (1)	++	+	++	+	++ (3)
wiederverwendbar	+++ (3)	+	++	+	+++	+++



Ein Smartboard – die moderne Tafel?

Obwohl auf dem Züricher Campus vorhanden, sind Smartboards selten im Einsatz zu sehen. Das mag mehrere Gründe haben: die Bedienung verlangt eine gewisse Übung, die Geräte sind selten mobil oder einfach zu bewegen, Smartboards sind relativ teuer.

Dabei erlauben es Smartboards, bislang statische Präsentationen interaktiver zu gestalten. Zusammen mit einem LCD-Panel oder Projektor, wird aus dem SMART Board eine grosse berührungsempfindliche Leinwand, ein überdimensionaler Touchscreen. Der Finger ersetzt die Maus und wird zur Steuerung der Präsentation verwendet: ein Tippen auf den berührungsempfindlichen Bildschirm und die nächste Folie wird angezeigt. Mit einem lassen sich Notizen und Bemerkungen in «elektronischer Tinte» direkt auf das gerade gezeigte Bild auftragen und abspeichern.

Mimio ist die (auch finanziell) tragbare Alternative zum Smartboard. Das ca. 1 kg schwere Gerät wird mittels Saugnäpfen an einem herkömmlichen Whiteboard befestigt. Die Schreibstifte des Whiteboards werden in einen Führungsstift gesteckt, der jede Bewegung des Schreibstifts per Funk an das Mimio-Empfangsgerät überträgt. Von dort wandern die Daten durch ein Kabel zum Computer. Damit sind in Echtzeit mehrere Präsentationsaktionen möglich: Der Inhalt des Whiteboards wird parallel auf eine grössere



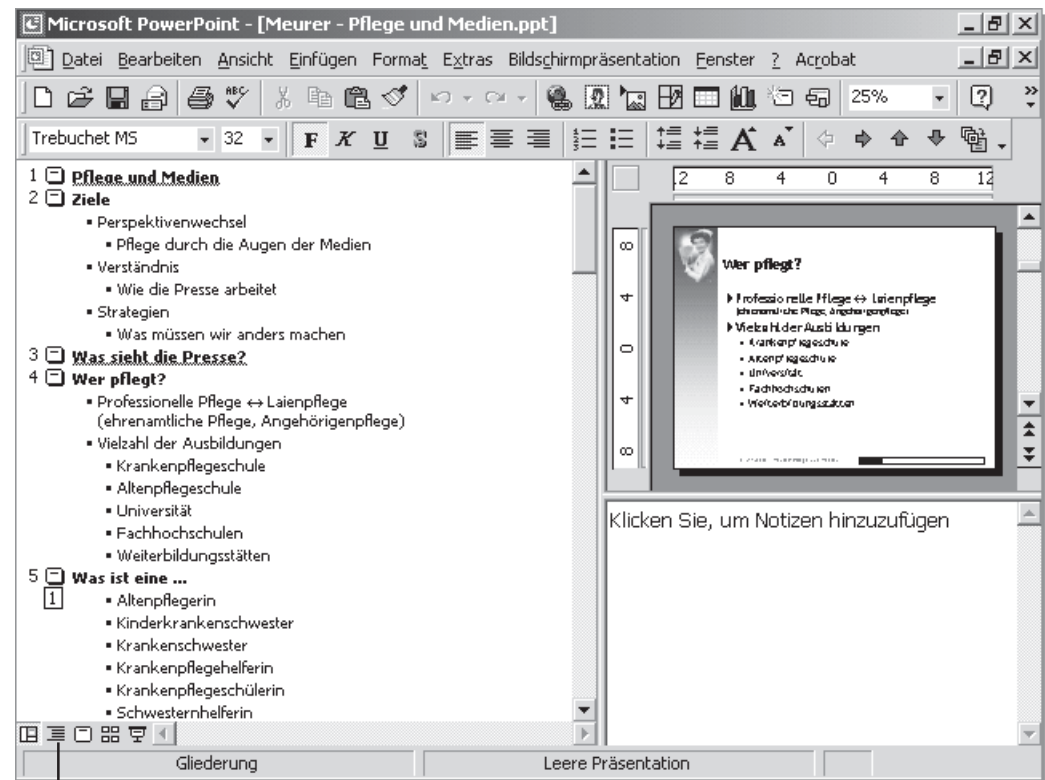
Mimio – das mobile Smartboard

Leinwand projiziert oder der Vortragende ruft per Mausklick zurückliegende Inhalte des Whiteboards auf bzw. blendet vorbereitete Inhalte (evt. PowerPoint-Dateien) ein, um sie live zu ergänzen.

1 Brainstorming

*Der Weg zur elektronischen Präsentation ist kurz:
mit zehn Schritten sind am Ziel.*

Egal mit welcher Software Sie arbeiten, nahezu alle Produkte unterstützen Sie beim Brainstorming. Ausgehend von den beiden Fragen «Was ist mir bei dem Thema wichtig?» und «Was interessiert vermutlich das Publikum» werden Sie schnell etliche Stichwörter notieren können. (Eine je nach Selbstverständnis wichtige Frage wäre die nach den Wünschen der Veranstalterin, die Sie zur Präsentation gebeten hat.) In PowerPoint nutzen Sie für das Brainstorming am besten die Gliederungsansicht. Sie können sich damit inhaltlich auf Ihr Thema konzentrieren, also auf die Kopfarbeit, und haben dennoch die erste Handarbeit bereits erledigt.



Die Gliederungsansicht ist ein gutes Mittel, um
sich auf die Inhalte zu konzentrieren

② Inhalte ordnen

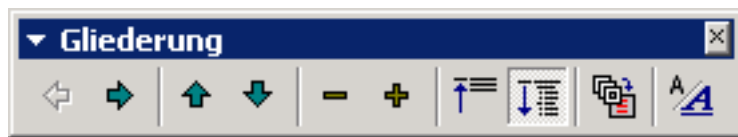
Eigentlich geht es nun um zwei Tätigkeiten: nämlich Wegschmeissen und Sortieren. Damit sind Sie am wichtigsten Punkt Ihrer Arbeit: Führen Sie sich an dieser Stelle die Ziele Ihrer Präsentation vor Augen. Vorzugsweise definieren Sie Ihre Ziele schriftlich – meist nicht mehr als drei – und stellen Sie direkt an den Anfang Ihrer Präsentation, damit auch das Publikum weiss, worauf Sie hinauswollen. Mit diesen Zielen vor Augen trennen Sie sich leicht von einigen Stichwörtern.

Auch für diese Arbeit benutzen Sie vorzugsweise die Gliederungsansicht von PowerPoint.

Nun gilt es, die einzelnen Punkte zu einer logischen Kette anzuordnen. Es soll erst einmal gleichgültig sein, für welches Argumentationsmuster Sie sich entscheiden (These – Antithese – Synthese, Linearer Fünfsatz, Diskrepanz-Fünfsatz o.a.). Wichtig ist allein, dass das

Publikum dem Weg Ihrer Ausführungen folgen kann.

Auch hier bietet die Gliederungsansicht von PowerPoint gute Hilfe: Verschieben Sie die Stichwörter so, dass sie inhaltlich konsistente Cluster ergeben. Falls noch nicht geschehen, geben Sie den einzelnen Clustern nun Überschriften. Es kann sein, dass ein Themencluster zu viele Unterpunkte für die spätere Folie umfasst. Fünf Aspekte pro Folie sollten nicht überschritten werden. In diesem Fall versuchen Sie, den Cluster in logische Teile zu zerlegen und diesen wiederum unterschiedliche Überschriften zu geben (statt «Vorteile 1» und «Vorteile 2» wenn möglich «Vorteile für Projektleitung» und «Vorteile für Universitätsleitung»).



Nach oben oder unten verschieben

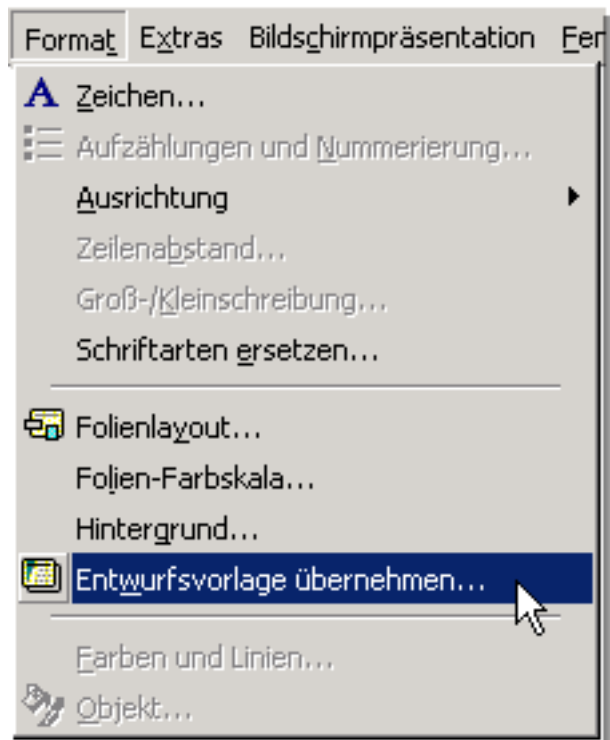
In der Hierarchie höher oder tiefer stufen

③ Design wählen

Es ist nicht zu früh, an diesem Punkt Ihrer Arbeit bereits das spätere Design festzulegen. Je nach Corporate Identity und gewünschtem Erscheinungsbild sind die Folgen für die Foliengestaltung massiv: der Platz für die Inhaltsdarstellung wird durch Logos beschränkt (warum eigentlich?), bestimmte Farbzusammenstellungen für Diagramme sind nicht mehr möglich, die zu verwendende Schriftart erzwingt kurze Zeilen.

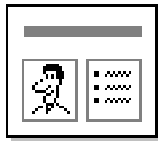
In PowerPoint bedeutet das, eine Entwurfsvorlage (Template) zu übernehmen – sofern eine solche existiert. Sie können auch eine bestehende PowerPoint-Präsentation als Vorlage verwenden; das Verfahren ist genau das gleiche.

Wenn Sie keine bestehende Entwurfsvorlage oder eine andere Präsentation zur Anpassung des Designs verwenden wollen, können Sie in PowerPoint ein für alle Folien der aktuellen Datei einheitliches Layout entwerfen. Das ist einfach und schnell getan, indem Sie den sogenannten Folienmaster nach Ihren Wünschen verändern. Hier können Sie festlegen, welche Schriftart und -größe für die unterschiedlichen Textblöcke zum Einsatz kommen, welche Hintergrundfarbe Ihre Folien haben, was in den Kopf- und Fusszeilen steht und auch in welcher Form die Folientexte eingeblendet werden sollen.



4 Inhalte visualisieren

AutoLayouts in PowerPoint für nicht-sprachliche Inhalte:



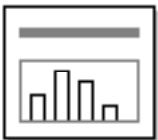
Clipart/Grafik & Text



Tabelle



Organigramm



Diagramm

Ein Foliensatz ist kein Redemanuskript für den Vortragenden. Deshalb sollten die bisherigen Stichworte darauf geprüft werden, ob sie wirklich gezeigt oder «nur» genannt werden müssen. Werfen Sie mutig allen visuellen Ballast über Bord, so dass am Ende bloss noch das für das Auge Unverzichtbare übrig bleibt. (Metainformationen wie Name des Vortragenden, Titel der Präsentation und der Veranstaltung, Datum etc. sollten deshalb auch nur auf der Titelfolie erscheinen).

Nach dieser weiteren Reduktion kommt die Transformation zum Einsatz: Das Verbliebene ist ja so relevant, dass es möglichst nachdrücklich vermittelt werden. Und dabei helfen Bilder. Bei grossen Zahlenwerken ist es oft sogar zwingend, mit Diagrammen zu arbeiten, um dem Auge Halt zu geben. Für hierarchische Beziehungen bietet sich das integrierte Organigramm-Werkzeug an. Zur Illustration können Sie Cliparts einfügen, das sind kleine Grafiken in einem speziellen Format. Daneben lassen sich auch viele andere Grafiktypen einfügen, wobei diese – insbesondere unkomprimierte Bitmap-Dateien – zu sehr grossen Dateien und in der Folge zu manchem unangenehmen Problem führen.

Prinzipien der Gestaltung

Funktionalität. Mit unseren Darstellungen lösen wir Denkprozesse aus. Auch wenn es nicht einfach ist, sollte versucht werden, diese Prozesse bei der Vorbereitung der Materialien stellvertretend für den Zuhörer zu denken und dabei (selbst-) kritisch zu prüfen, ob diese Prozesse förderlich oder hinderlich im Hinblick auf die Ziele der Präsentation sind.

Einfachheit. Ein «lean design» (Ballstaedt 1997, S. 17) bedeutet, nur das zu zeigen, was unbedingt nötig ist, denn nicht alles Machbare ist auch lernfördernd.

Konsistenz. Alle didaktisch eingesetzten Mittel, wie Farben, Formen, Layout etc. sollten durch die ganze Präsentation einheitlich verwendet werden. Einmal eingeführt sollten sie als Standards verstanden werden, die im weiteren Verlauf eingehalten werden müssen.

5 Folien animieren

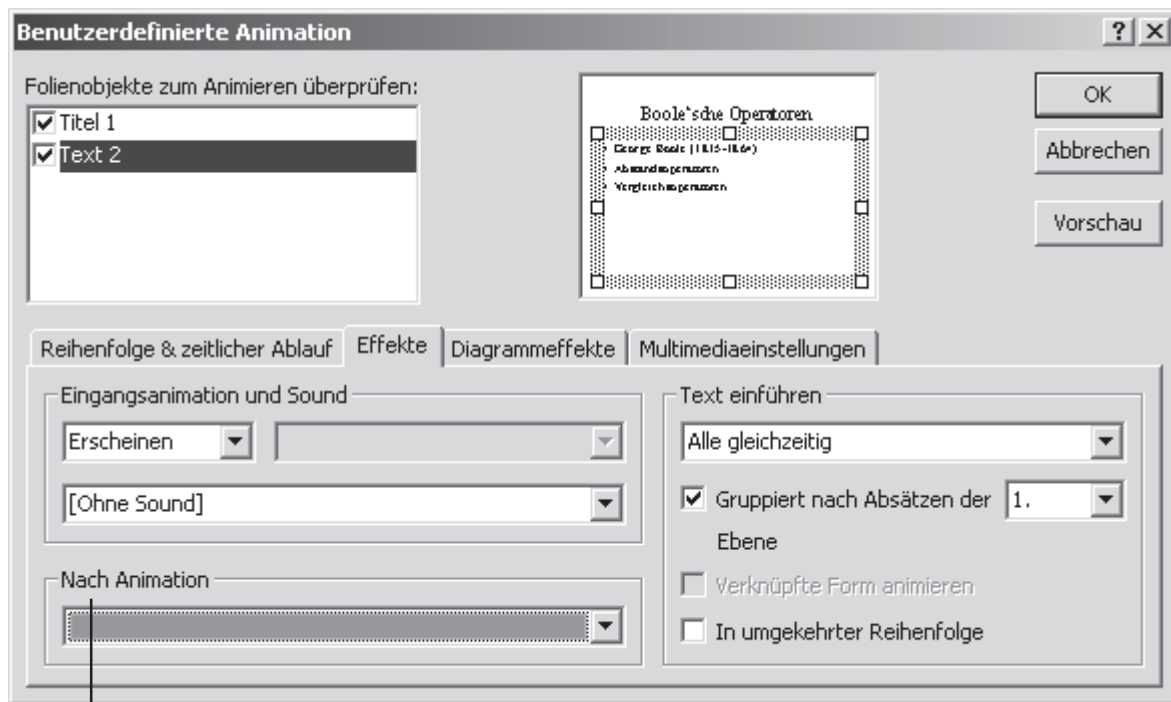
Es gibt eine Reihe von Animationstechniken für Folien: auf- und zudecken oder halbfertige Folien «live» ergänzen. Hier spielt PowerPoint seine Stärken aus – aber nur in der Vorbereitung. Eine wirklich interaktive Präsentation lässt sich mit animierten Folien aus dem Beamer allein nicht bestreiten.

Animationen sollten in PowerPoint allein dazu eingesetzt werden, die Aufmerksamkeit zu lenken. Sie eignen sich nicht, einen Vortrag «aufzupeppen». Welchen Sinn macht es, wenn der Text mal von links, mal von rechts ins Bild fliegt? Für den Pepp sind Sie verantwortlich.

Durchaus sinnvoll ist die Aufdecktechnik, die mittels PowerPoint ein Kinderspiel ist. Sie ermöglicht es, dass die Vortragende erst auf einen bestimmten Punkt hinleitet, zum Beispiel mit einer Frage, bevor der Aspekt auch dem Auge als Text oder Bild quasi als Antwort gezeigt wird.

Besonders gut lässt sich mit Animationen der Wechsel zwischen zwei Folien «simulieren». Die Animation dient damit der rhetorischen Interpunktion: «Hiermit ist dieser Punkt abgeschlossen, ich komme nun zu ...»

Einen weiteren Vorteil gegenüber klassischen Folien bietet eine PowerPoint-Präsentation dank der Funktion «Nach Animation ... abblenden». So können Texte und Bilder, die besprochen wurden und danach nicht mehr wichtig sind, ausgeblendet oder in einer anderen Farbe (z.B. statt schwarz in grau) dargestellt werden. In diesem Fall ersetzt die Animation den Kugelschreiber, der sonst auf den Folien immer mitwandern musste.



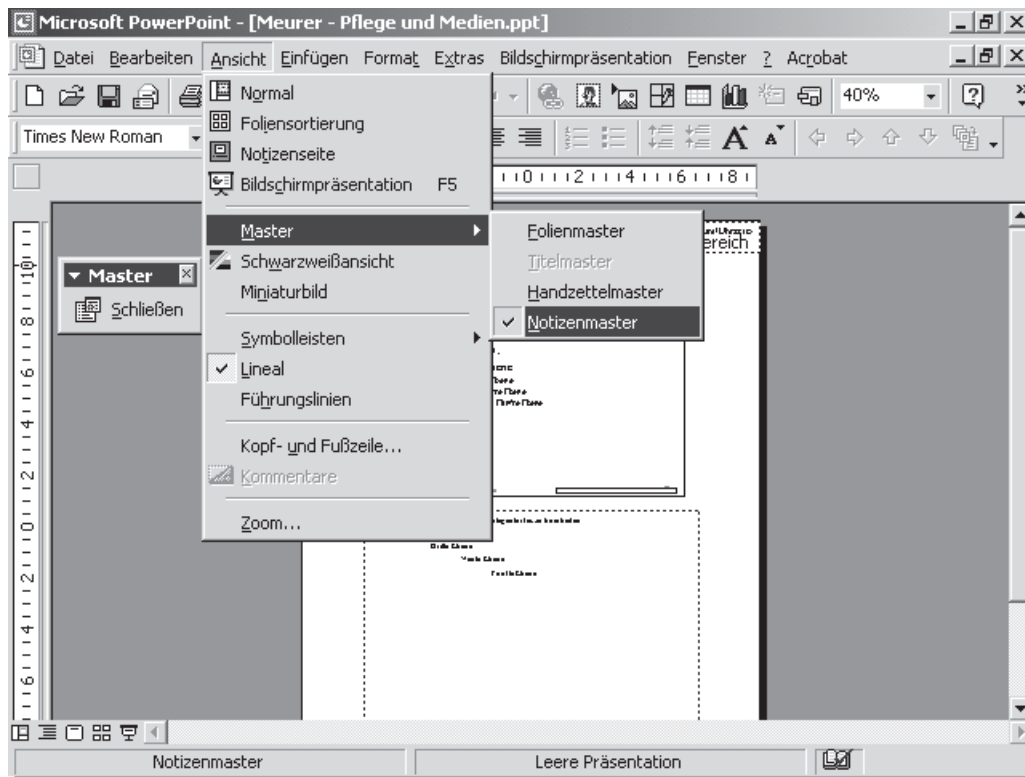
Die Funktion «Nach Animation» hilft dabei, nicht mehr interessierenden Text in einer anderen Farbe, z.B. grau, darzustellen.

⑥ Notizen ergänzen

Im vorangegangenen Schritt haben Sie Stichworte von Ihren Folien entfernt, die beim Brainstorming entstanden sind. Einzelne Stichwörter haben mittlerweile auch schon durch Tabellen oder Grafiken ersetzt. Weil Sie aber nicht vergessen möchten, auf das Stichwort zu sprechen zu kommen, können Sie dieses und weiteren erläuternden Text in der Notizenansicht deponieren.

Hier ist auch der Platz, ganze Zitate aufzunehmen, die Sie zum gegebenen Zeitpunkt aufgreifen möchten. Ansonsten gilt wie immer: keine vollständigen Sätze, denn diese verleiten zum Vorlesen.

Die Notizenansicht in PowerPoint ist in meinen Augen nicht optimal. Das Notizblatt enthält in der oberen Hälfte eine verkleinerte Kopie der Folie und in der unteren den Text. Die Folienminiatur können Sie im Notizenmaster noch mal verkleinern (bei gedrückter SHIFT-Taste mit der Maus nach innen ziehen) und damit mehr Platz für Ihre Notizen erhalten.



7 Redemanuskript drucken

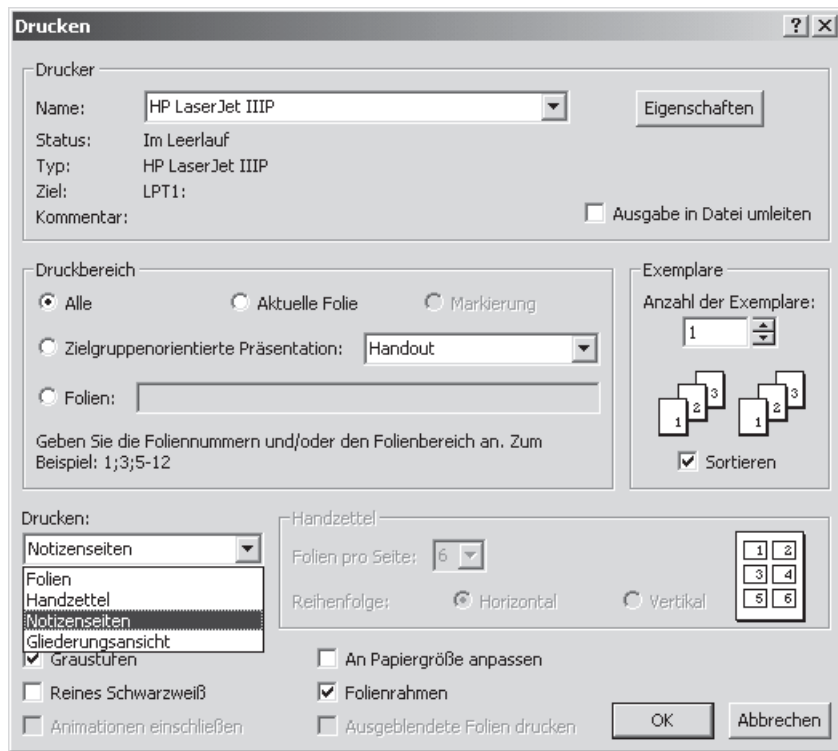
Folien und Notizen bilden gemeinsam Ihr Redemanuskript. Wenn Sie mit der Notizfunktion von PowerPoint gearbeitet haben, können Sie jetzt diese Notizenseiten drucken. Es ist empfehlenswert, vorher noch die sogenannten Handzettel zu drucken, und zwar mit der Option «9 Folien pro Seite». Dahinter steht der Gedanke, dass Sie – unabhängig davon, ob Sie reale Folien auf den Tageslichtprojektor legen oder die Folien mittels Beamer projizieren – stets einen Gesamtüberblick über Ihre Präsentation zur Hand haben sollten.

► **TIPP:** Wenn Sie die Folien auf dem Handzettel noch auffällig mit Nummern versehen, können Sie bei der elektronischen Präsentation sehr einfach zwischen verschiedenen Folien hin- und herspringen.

Geben Sie einfach im Präsentationsmodus die Nummer der Folie an und drücken Sie die Enter-Taste.

Die Gesamtübersicht hilft Ihnen nun, noch einmal die Notizen durchzugehen und am Ende (fast) jeder Notizenseite eine Überleitung für die kommende Folie zu ergänzen.

Die ausgedruckten Notizenseiten lassen sich noch optimieren. Wenn Sie von vorneherein nicht darauf geachtet haben, nur die obere Hälfte des Blattes mit Folienminiatur und Text zu füllen, empfehle ich Ihnen, Ihre DIN A4-Blätter auf DIN A5 zu verkleinern. Das kleinere Format ist einfach handlicher, denn Sie möchten ja optimalerweise vor dem Publikum stehen und Ihr Skript bei sich tragen.



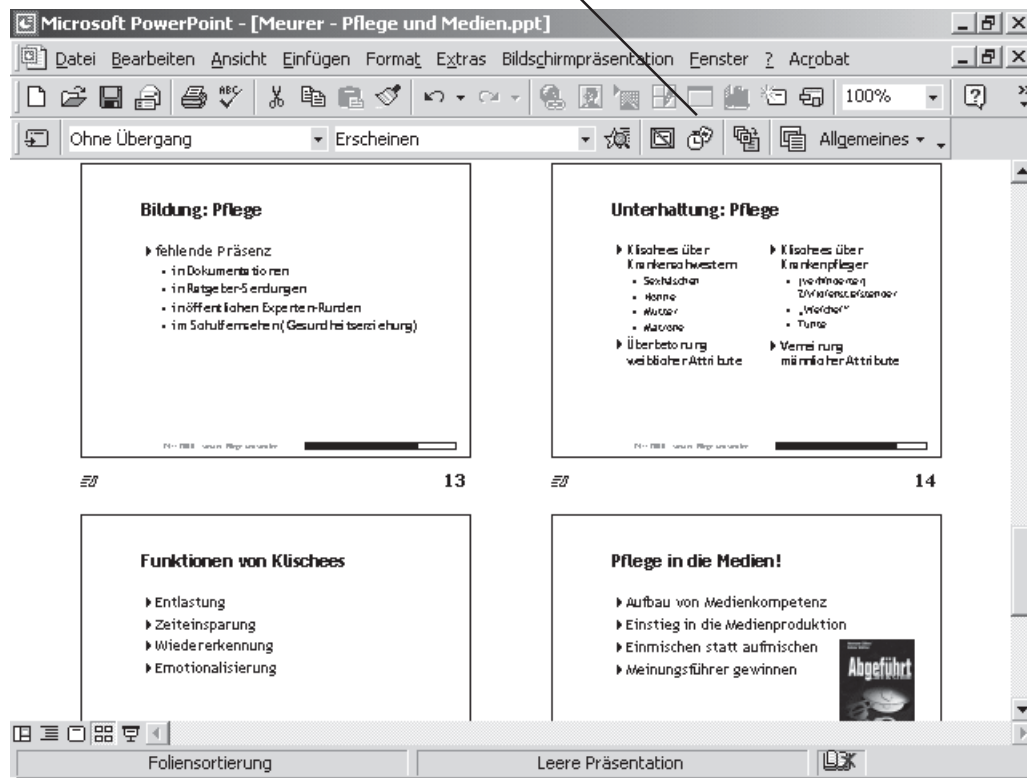
8 Präsentation testen

Haben Sie Ihre Präsentation fertig gestellt, muss sie darauf getestet werden, ob sie ihren Zweck gut erfüllt. An erster Stelle steht also die inhaltliche und sprachliche Prüfung, am besten durch eine dritte Person.

Beim Testen der Zeit, die Sie für Ihre Präsentation brauchen, können Sie in PowerPoint die Funktion «Neue Einblendzeiten verwenden» testen. Das ist ebenso bequem wie trügerisch, denn Sie erhalten für jede einzelne Folie und auch für die Gesamtpäsentation einen scheinbar exakten Wert – wie im Labor. In der Praxis sieht es dann ganz anders aus. Vielleicht setzen Sie die gemessenen Zeiten in

Relation zu einem Richtwert, der häufiger in der Literatur genannt wird: Pro Folie sei mit zwei bis drei Minuten Redezeit zu rechnen.

Die Stoppuhr in PowerPoint hilft, den Zeitaufwand für eine Präsentation festzustellen – annäherungsweise.



Auswertungsfragen für das Bewerten von Vorträgen

Auswahl von Inhalt und Titel

- Welche Ziele verfolgte der Referent?
- Passte das Thema zu den Zuhörern und zur Situation?
- Genügend weggelassen?
- Wie lautet die «Botschaft»?
- Welchen Nutzen hatten die Zuhörer?

Struktur und Aufbau

- Wo war der rote Faden?
- Hat der Einstieg neugierig gemacht?
- Blieben die Zuhörer wach und aktiv?
- Wodurch wurde «verankert»*?
- Ende gut, alles gut?

Sprache und Körpersprache

- Akustisch und in Wortwahl und Satzbau verständlich?
- Was «sagte» der Körper?

Medieneinsatz

- Was war für das Auge gut?
- War es beeindruckend und überzeugend?

(Aus: Will 2001, S. 56)

* Analogien, Beispiele, Praxisfälle

⑨ Teilnehmerunterlagen erstellen

Dank Ihrer Arbeit mit einem Präsentationsprogramm haben Sie bereits den grössten Teil Ihrer Teilnehmerunterlagen zur Verfügung, die Sie unter Umständen noch durch Zeitschriftenartikel, Literatur- und Linklisten oder ähnliches ergänzen möchten. Ob Sie den Ausdruck Ihrer Präsentation vor oder nach dem Referat austeilen, hängt davon ab, was das Publikum mit den Teilnehmerunterlagen anfangen soll.

Möchten Sie Ihrer Zuhörerschaft die Gelegenheit geben, Notizen anzufertigen? Dann können Sie in PowerPoint als Arbeitshilfe sogenannte Handzettel drucken, und zwar am besten mit 3 Folien pro Seite. Neben den einzelnen Folienminiaturen erscheinen (leider immer) Schreiblinien.

Möchten Sie Ihrem Publikum lieber eine Erinnerungshilfe anbieten? Dann können Sie Handzettel mit 6 oder gar 9 Folien pro Seite drucken. Natürlich sollten alle Teilnehmerunterlagen sortiert und geheftet sein und nicht als mehrere Einzelblätter in Wellen durchgereicht werden.



Ein solches Symbol am Fuss einer Folie signalisiert dem Publikum, dass die betreffende Folie nicht Teil des Handouts ist.

10 Auf Nummer Sicher gehen

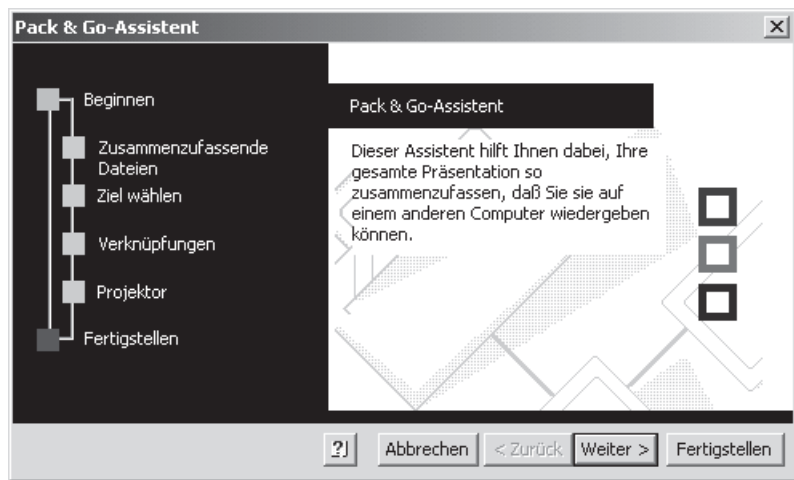
Mit zunehmenden Technikeinsatz steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Technik oder der, der sie bedient, «versagt». Welche Sicherheitsmassnahmen gibt es?

Bei der Vorbereitung

Glauben Sie nicht an die Universalität Ihrer Arbeitsumgebung: Fragen Sie bei der Veranstalterin nach, ob am Präsentationsort die gleiche Technik (Betriebssystem des Computers, Version des Präsentationsprogramms) vorhanden ist. Wiegen Sie sich nicht in der Sicherheit Ihrer Technikkompetenz: Von einer elektronischen Präsentation muss es auch ein gedrucktes Gegenstück geben. Verlassen Sie sich nicht auf Ihr Notebook, das sie sonst immer zuverlässig begleitet hat: Kopieren Sie Ihre elektronische Präsentation auf zwei verschiedene Medienträger (weil einer im Zweifelsfall einen Defekt hat). Vertrauen Sie nicht darauf, dass auf dem Zielrechner alles so eingerichtet ist, wie Sie sich das vorstellen: Erstellen Sie mit PowerPoint Pack&Go eine weitere Datei, die alle Verknüpfungen auf evt. an anderen Orten gespeicherten Bildern und insbesondere die von Ihnen verwendete Schriften enthält sowie den sogenannten Projektor zum Abspielen Ihrer Präsentation. Glauben Sie nicht fremden Menschen, die für Sie die Vortragstechnik prüfen wollen: Machen Sie vor Referatbeginn einen Schnelldurchlauf Ihrer Präsentation unter realen Bedingungen.

Bei der Durchführung

Wenn eine technische Panne eingetreten ist, bitten Sie einen Assistenten, das Problem zu beheben. Sie sollten auf keinen Fall versuchen, sich selbst hierum zu kümmern, denn Ihre Aufmerksamkeit gehört dem Publikum, nicht der Technik. Innerhalb von zwei, drei Minuten werden Sie das Zeichen bekommen, dass Sie fortfahren können oder eben nicht. Im letztgenannten Fall greifen Sie auf Ihre Folien zurück oder bitten die Anwesenden die Teilnehmerunterlage zur Hand zu nehmen, um den Ausführungen zu folgen. Durch den schnellen Medienwechsel stellen Sie Ihre Souveränität als Leitmedium unter Beweis. Passiert in den letzten Minuten Ihrer Präsentation das Malheur, verzichten Sie ganz auf die Technik und fassen Sie das bisher Gesagte zusammen, um dann unmittelbar zur Diskussion zu wechseln.



Häufige Fehler: Zu viel

Fehler während der Präsentation sind menschlich und laden zum Fraternisieren ein. Andere Fehler sind unnötig, wenn sie schon bei der Vorbereitung vermieden werden können. Eine Polemik ...



Auch die Grafik links wiegt den Textblock rechts nicht auf.

Text pro Folie. Das projizierte Buch: ganze und machmal auch mehrere Sätze hintereinander stehen auf der Folie. Seien Sie grosszügig und verteilen Sie Ihre Inhalte auf mehrere Folien. Als goldene Regel hat sich durchgesetzt, fünf bis maximal Zeilen mit jeweils wenigen Stichworten pro Folie zu verwenden.

Elemente pro Folie. Der Computer macht es einfach, eine Folie mit allerlei Grafiken oder anderen Zierelementen aufzublähen. Das lenkt nur vom Inhalt bzw. der eigentlichen Aussage ab. In dieser Hinsicht sind die Designvorlagen, die mit PowerPoint ausgeliefert werden, riskant: Sie erhalten jede Menge visuellen Ballast, der in keiner Beziehung zu den späteren Inhalten steht.

Folien. Wer Folien als sein persönliches Redemanuskript (Spickzettel) missbraucht, kommt schnell auf eine gewaltige Anzahl Folien und recht bald in die Nähe des Daumenkinos. Nicht jedes Wort gehört auf die Folie! **Animationen.** Folienwechsel mit Jalousieeffekt und Rennwagengeräuschen. Text von links, recht, oben, unten. Eine Präsentation ist kein Tennismatch, bei dem das Publikum Genickschmerzen bekommt. Animationen sollten nur eingesetzt werden, wenn es zum Inhalt passt, also zum Beispiel ein Ablauf seriell demonstriert werden soll.

Schriftarten. Für jede Aussage eine eigene Schriftart? Sicher nicht. Wenn die Schriftart gewechselt wird, sollte das inhaltlich begründbar sein.

Farben. Knallig bunte Folien mögen auf den ersten Blick beeindruckend, lenken aber häufig vom eigentlichen Thema ab. Für Overhead-Projektoren und lichtstarke Videobeamer und sollte möglichst ein heller (weisser oder hellgrauer) Hintergrund, für Diaprojektionen eher ein dunkler (blauer, schwarzer) Hintergrund gewählt werden. Nach der gewählten Hintergrundfarbe richten sich alle weiteren Farben, also für Text und evt. Diagramme. Auswahlkriterien sind: hoher Kontrast und Bedeutungsäquivalenz (rot = Gefahr, Achtung; grün = in Ordnung, richtig, weiter).

Kontraste sind eines der wichtigsten Gestaltungsmittel. Die drei Primärfarben (dunkelblau, grün, rot) nebeneinander oder die drei Sekundärfarben (gelb, magenta, zyanblau) nebeneinander ergeben jeweils den stärksten Farbkontrast. Je weiter eine Farbe von den

Primärfarben entfernt ist, desto schwächer ist der Kontrast zwischen den beiden Farben. Auf der sicheren Seite sind Sie stets mit schwarz- Weiss-Kontrasten.

Farbskalen in PowerPoint enthalten acht aufeinander abgestimmte Farben, die als die Hauptfarben einer Präsentation verwendet werden können: für Text, Hintergrund, Füllbereich, Akzente usw. Jede Farbe der Skala wird automatisch für ein bestimmtes Folienelement verwendet. Vorsicht: Nicht immer sind die Farbskalen wirklich benutzerfreundlich ... darum lassen sie sich auch individuell abändern.

Sprechmenge. Im Film «Amadeus» beschwert sich der Kaiser bei Mozart, seine Musik enthalte zu viel Noten, dabei sei doch allgemein bekannt, dass das menschliche Ohr nur eine bestimmte Menge Noten aufnehmen könne. Auch wenn der Kaiser nicht recht hatte, hatte er recht. Es gibt immer wieder Vortragende, die übersehen, dass das ihnen vertraute Thema für die Zuhörenden (hoffentlich) neu ist und diese deshalb Zeit zum Nach-voll-ziehen (!) brauchen. Also langsam sprechen und Pausen machen. Wenn Sie vom Schnellsprechen nicht lassen können: viele kleine Sprechpausen einlegen.

Eintönigkeit. Wenn der Vortrag zum langen ruhigen Fluss wird, jede Abwechslung fehlt, die Folien sich gleichen wie ein Ei dem anderen, das Licht abgedunkelt und die Temperatur wohligh ist, fällt ein Zuhörer nach dem anderen in Tiefschlaf. Damit sind auch direkt die Zaubermitel genannt, um das Publikum wieder aufzuwecken oder gar am Einschlafen zu hindern: Den Vortrag bunt und abwechslungsreich gestalten, zwischen verschiedenen Medien hin- und herwechseln und damit auch Lichtänderungen bewirken.

Perfektion. Kein Versprecher? Aalglatte Folien? Klassische Ansprache, Einführung – Hauptteil – Schluss? So wünschen sich Managementtrainer ihre Schüler! Das Publikum erfreut sich aber am Menschlichen. Hier ein Wortverdrehler, dort eine vertauschte Folie. Und zwischendurch einmal über sich selbst lachen.

Zu wenig

Folien. Ob es falscher Geiz ist, einen 40-Minuten-Vortrag mit drei Folien bestreiten zu wollen? Im schlimmsten Fall liegen die Folien viel zu lange auf, so dass das Publikum deren Inhalt auswändig gelernt hat ... was in seltenen Fällen mal gewünscht ist.

Visualisierung. Nicht jedes Adjektiv muss visualisiert werden, nicht jeder Satz gehört auf die Folie. Stattdessen sollten Sie versuchen, Komplexes (chemisches Molekül), Abstraktes (Existenzphilosophie), Unübersichtliches (Haushaltsplan) zu visualisieren. In vielen Fällen bieten sich hierfür Grafiken an, in anderen Fällen bleibt es bei textlichen Informationen, in wieder anderen Fällen sind es Tabellen.

Um die Erwartungshaltung des Publikums zu steuern, kann zu Beginn eines Vortrags die Gliederung gezeigt werden oder die eine zentrale Frage aufgeschrieben werden, der Sie nachgehen wollen. Den Lerneffekt steigern Sie durch eine Visualisierung der (drei?) Kernbotschaften Ihres Vortrags.

Schriftgrösse. 14 Punkt Schriftgrösse eignet sich gut für Überschriften. In Printprodukten. Die Mindestgrösse für Standardtext auf Folien sollte 24 pt sein und für Überschriften auf Folien 36 pt.

Zeit. Seltsam: Beim Üben der Präsentation kamen Sie wunderbar mit der Zeit aus, jetzt vor dem Publikum ist Ihre Redezeit fast abgelaufen, aber der Folienstapel ist kaum abgearbeitet. Der Fehler entstand in der Vorbereitungsphase, weil sie allein mit sich geprobt haben: Es gab kein Korrektiv. Vor dem Publikum haben Sie alles richtig gemacht: Sie spürten, wo es sich für bestimmte Punkte interessierte und wo nicht, und veränderten entsprechend Ihr Tempo. Bei schwierigen Stellen wurden Sie langsamer. Und am Anfang gingen sowieso noch zwei Minuten verloren, wohin auch immer. In diesem Fall müssen Sie beherzt und aus dem Stand heraus kürzen. Das können Sie am besten, indem Sie nicht ganz so wichtige Argumente weglassen oder auch schon mal (unter Schmerzen) auf ein illustrierendes Beispiel verzichten. Verschwenden Sie keine Zeit darauf, dem Publikum permanent unter die Nase zu reiben, dass Sie eigentlich viel länger hätten reden wollen und warum Sie jetzt diese oder jede Folie weglassen.

Wiederholungen und Zusammenfassungen. In einem Rutsch durch die Präsentation zu rasen, bringt ordentlich Schwung, aber keinen nachhaltigen Effekt beim Publikum. Stattdessen empfiehlt es sich – insbesondere bei längeren Vorträgen – wichtige Stellen, evt. sprachlich leicht abgewandelt, zu wiederholen. Redundanz ist durchaus erlaubt und erwünscht. Eine Zusammenfassung steht zumindest am Schluss, am besten aber auch am Ende jedes «Kapitels» Ihres Vortrags.

Interaktion. Ein schlechtes Referat besteht aus drei unzusammenhängenden Teilen: dem Vortragenden, seinen Präsentationsmedien und dem Publikum. Spannend wird ein Referat, wenn es verstanden wird, diese Teile in Beziehung zueinander zu setzen. Die Hauptachse der Interaktion verläuft zwischen Referent und Zuhörerschaft. Der Vortragende steht und nimmt eine Körperhaltung ein, die die Bereitschaft signalisiert, auf das Publikum zugehen zu wollen (also nicht die Arme verschränken und hinter dem Pult hervorkommen). An die Medien delegiert der Referent dann die Aufmerksamkeit des Publikums, wenn die Medien etwas besser darstellen können als er.

Was häufig fehlt

Synchronizität. Gut sichtbar auf der Projektionswand die Tabelle über Selbstmordraten bei Katholiken. Die Referentin spricht aber über Suizid bei Protestanten. Sie vergass schlichtweg, die Folien auszutauschen, und die Zuhörer, die einmal kurz abgelenkt waren, grübeln nun über den Zusammenhang zwischen Gesprochenem und Gezeigtem nach. Solche Text-Bild-Scheren öffnen sich in elektronischen Präsentationen schneller als in herkömmlichen foliengestützten Vorträgen. Warum? Oft sind es mit Animationen überfrachtete Dateien, die im Laufe einer Präsentation ihr kaum noch zu kontrollierendes Eigenleben entwickeln. Um die Synchronität zwischen Text und Bild gar nicht erst in Gefahr zu bringen, empfehle ich sparsamsten Umgang mit Effekten und mehrmaliges Proben, um mit der elektronischen Präsentation vertraut zu werden.

Schlusswort. Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. Wenn das der ganze Schluss Ihres Referats ist, haben Sie den Schluss vergessen. Die meisten Autoren raten, für den Schluss 10% der Vortragszeit zu reservieren. Auch bei Kurzvorträgen lässt sich in zwei Minuten eine Menge sagen, zumindest eine kurze Zusammenfassung. Je nach Thema lohnt es sich auch, den Eingangsgedanken noch einmal aufzugreifen; oder dramatisch die Eingangsfrage wieder in den Raum zu stellen und nur noch mit einem Satz zu beantworten («Ich fragte eingangs, ob das Urheberrecht noch durchschaubar. Wie sie gesehen haben, befinden wir uns in einem Dschungel von sich widersprechenden Gesetzen. Aber dank der von mir vorgestellten Checkliste werden Sie gut durch diesen Dschungel kommen.»)

Manchmal mag kein Schluss zu passen scheinen. Dann hilft immer noch der Hinweis auf weiterführende Literatur oder die Einladung, in der Pause das Gespräch unter vier Augen fortzusetzen.

Teilnehmerunterlagen. So verärgern Sie Ihre Zuhörer mit Sicherheit: Kurz vor dem Schluss Ihres Referats mitteilen, dass das Mitschreiben nicht nötig gewesen wäre, denn am Ausgang lägen die Papierabzüge Ihrer Folien zum Abholen bereit. Noch gemeiner: Überhaupt keine Teilnehmerunterlagen bereit stellen oder auf irgendeine Website verweisen, wo wer wolle sich die Datei herabladen könne.

Das gedruckte Skript zähle ich zu der Bringschuld des Vortragenden. Deshalb muss es aber keine ökonomische Belastung sein: Für ein Kurzvortrag benötigen Sie in der Regel 10 bis 15 Folien, von der sicherlich nicht jede (z.B. die Titelfolie) ausgedruckt werden muss. Um keine Irritation beim Publikum aufkommen zu lassen, sollten Folien markiert werden, die nicht in den Teilnehmerunterlagen erscheinen.

Wenn Sie auf eine Foliengzahl von ca. zwölf kommen, können Sie vier Seiten à 3 Miniaturfolien (in PowerPoint: Drucken → Handzettel) erstellen, um diese dann doppelseitig auf eine DIN A3-Seite zu kopieren. Dieses Blatt in der Mitte falten und Sie haben drei Fliegen mit einer Klappe geschlagen: kein Blattsortieren und Heften nötig und die Papierressourcen werden auch geschont.

Präsentationen als Datei publizieren

Obwohl Präsentationsmaterial in der Regel nicht ohne gesprochenen Kommentar auskommt, gibt es gute Gründe, das eben Gezeigte nach der eigentlichen Präsentation weiterhin verfügbar zu machen. Der Computer bietet mehrere Möglichkeiten hierzu.

PowerPoint: Pack & Go

Oft wird die Präsentation nicht an dem Rechner vorgeführt, an dem sie erstellt wurde. Wie kommt die Präsentation aber von Ort A nach B ... und funktioniert sie dort noch? Die einfachste Möglichkeit, eine PowerPoint-Datei an Dritte weiterzugeben, bietet die Windows-Version von PowerPoint. Wählen Sie im Menü «Datei ...» den Befehl «Pack & Go», um durch den Prozess des «Verpackens» durchgeführt zu werden. Greifen Sie mindestens einmal zur Maximalvariante, also mit eingebetteten Schriften (für den Fall, dass Sie ausgefallene Schriften verwendet haben) und «Projektor» (für den Fall, dass auf dem Zielrechner kein PowerPoint installiert ist). Um den schlimmsten Fall durchzuspielen, sollten Sie Ihre beiden Dateien auch auf unterschiedlichen Datenträgern speichern. Schreib-Lese-Fehler auf Disketten könnten Ihnen sonst im letzten Moment einen Strich durch die Rechnung machen.

Wenn Sie nicht die Option «Pack & Go» zur Verfügung haben, empfiehlt es sich, die PowerPoint-Dateien möglichst unkompliziert anzulegen. Das heisst, Sie verwenden nur Standardschriften wie Arial und verwenden möglichst wenig Grafiken.

Dateien in PDF konvertieren

Sofern Sie Ihre Präsentationsdatei Ihrem Publikum digital zur Verfügung stellen wollen, aber nicht möchten, dass diese Datei in irgendeiner Weise verändert oder für andere Präsentationen direkt verwendet wird, bietet sich das Portable Document Format (PDF) an. Hierfür gibt es von der Firma Adobe den überall erhältlichen kostenlosen Viewer Adobe Acrobat Reader. PDF-Dateien können Sie auf die unterschiedlichste Art und Weise erstellen. Etabliert und auf dem Zürcher Campus durch günstige Hochschullizenzen weit verbreitet ist das Programm Adobe Acrobat. Für die Arbeit zuhause ist PDF-Factory von Fineprint (<http://www.fineprint.com/software>) eine preiswerte Alternative.

Nachdem eines der beiden oben genannte Programme installiert ist, verhält sich die Konvertierung – beliebiger Dateien! – in PDF genauso wie ein Druckvorgang.

► **TIPP:** Sie erhalten mit Adobe Acrobat qualitativ bessere PDF-Dokumente, wenn Sie bei der Konvertierung nicht den PDF-Writer nehmen, sondern Acrobat Distiller. Dazu müssen Sie einen beliebigen Postscript-Drucker installiert haben (ohne diesen wirklich zu besitzen). Wählen Sie diesen als Standarddrucker und drucken Sie Ihr Dokument «in Datei». Achten Sie darauf, dass die Option «TrueType-Schriften einbetten» oder «Zeichensätze einbetten» aktiviert ist. Im Ergebnis erhalten Sie eine Postscript-Datei, die Sie an den Acrobat Distiller schicken können. Auf Windows-Rechnern ändern Sie dazu die Dateiendung von PRN auf PS und doppelklicken einfach auf das Datei-Icon. Auf Mac-Rechnern starten Sie das Distiller-Programm und ziehen dann das Datei-Icon über das geöffnete Distiller-Fenster.

Präsentationen im Internet

Wenn Sie Ihre Präsentation mit einem Programm wie PowerPoint oder MindManager erstellt haben, ist es ein Leichtes, diese im Internet verfügbar zu machen: Sie können diese

- direkt zum Download anbieten und auf die entsprechenden Viewer (kostenlose Dateibetrachtungsprogramme) verweisen
- als PDF-Dateien (siehe oben) zum Download bereitstellen
- in HTML-Seiten konvertieren.

MindManager verwandelt Ihr(e) MindMap(s) in eine komplette Website. PowerPoint kann – abhängig von Betriebssystem und Version – Ihre Präsentation mal in webgängige Grafiken samt Navigation, mal in aufwändige HTML-Seiten verwandeln. Verwenden Sie oder Ihr Publikum zum Betrachten der HTML-Seiten den Internet Explorer 5 oder eine höhere Version, bleiben sogar die Animationen erhalten, die Sie in PowerPoint definiert haben.

Zeigemöglichkeiten

Obwohl das Wort Präsentieren den Akt des Zeigens beinhaltet, sieht man nur wenige Vortragende, die wirklich auf einzelne wichtige Punkte hinweisen. Dabei gibt es doch Alternativen zum Zeigestock ...

Um die Aufmerksamkeit des Publikums auf den wesentlichen Aspekt in den eigenen Ausführungen zu lenken, stehen abhängig vom gewählten Präsentationsmedium unterschiedliche Zeigemedien zur Verfügung.

Stimme

Die unkomplizierteste Möglichkeit! Durch Formulierungen («Auf den zweiten Punkt möchte ich besonders hinweisen, denn ...») oder durch das Heben der Stimme erreichen Sie die gewünschte Betonung.

Körper

Aufstehen, das Heben eines Arms oder nur des Zeige(!)fingers, Vorbeugen des Oberkörpers – all das sind Achtung-Indikatoren. Vermeiden Sie aber, Ihren zeigenden Arm in den Lichtstrahl des Projektors oder Beamers zu strecken, um auf der Projektionsfläche auf eine bestimmte Stelle zu deuten. Meistens stehen Sie in diesem Augenblick Teilen Ihres Publikums im Bild. Zudem sehen Ihre Zuhörer zwei Zeiger, die fast zwangsläufig nicht auf dasselbe hinweisen: den Arm und den Schatten des Armes.

Zeigestock

Der Zeigestock (klassisch als Bambusstock oder modern als Teleskopkugelschreiber) eignet sich besonders für alle kartenähnlichen Präsentationsmedien wie z.B. Flipcharts. Weniger gut geeignet ist er bei allen Arten von Projektionen, wenn er direkt auf die Leinwand gerichtet wird. Die Versuchung ist gross, auf die Leinwand zu tippen, was diese in Schwingung und das gezeigte Bild in Unruhe versetzt.

Präsentationshilfen bei Hellraumprojektoren:
Auflegeform aus dem Instruktoresset und
«Zeige-Händli»



Auflegeformen

Für den Hellraumprojektor stehen einfachste Zeigemittel zur Verfügung: vom Bleistift, über ein 5-Rappen-Stück bis hin zum «Zeigehändchen». Alternativ gibt es von der Firma Kolok (www.kolok.ch) für ca. CHF 40 ein Set von transparenten Auflegeformen.

Laserpointer

Lange Zeit sehr beliebt, insbesondere auf medizinischen Kongressen, sind Laserpointer heute anscheinend auf dem Rückzug. Der Grund mag darin liegen, dass das markierende Element, nämlich der rote Punkt, relativ klein und selbst bei lichtstarken Geräten nicht so auffällig ist, wie das wünschenswert wäre. Hinzu kommt, dass es schwer ist, den Laserpointer sofort auf das Ziel zu lenken und dort ruhig zu halten. Es kommt also Bewegung (siehe unten) ins Bild, wo sie nicht gewünscht ist. LaserPointer gibt es in allen möglichen Grössen und häufig sind sie bei modernen Videobeamern integraler Bestandteil der Fernbedienung.



Electronic Pointer

Die Funktion ist vergleichbar mit der des Laserpointers. Es ist jedoch die Elektronik eines Daten-Video-Projektors, die einen Hinweispunkt oder -pfeil erzeugt, der mit der Fernbedienung des Beamers über das Bild bewegt werden kann, um Details hervorzuheben.

Noch mehr Zeigemöglichkeiten

Bewegung

Unserer Physiologie nach reizt Bewegung am stärksten unserer Interesse. In elektronischen Präsentationen sollte darum aber nicht jedes Wort von einer anderen Ecke hereinschiessen. Die Bewegung (Animationen) muss unmittelbar Sinn ergeben. So kann die Trendlinie in einem Diagramm entsprechend der Zeitlinie «aufgerollt», eine komplexe Grafik nach und nach aufgedeckt, ein zentraler Begriff scheinbar «wachsen».

Farbe

Signalfarben wie Rot, Leuchtend-Orange oder Neon-Pink lenken besonders gut die Aufmerksamkeit. Sehr effektiv ist es, auf einer reinen schwarz-weiss-Folie mit rotem Faserschreiber live Markierungen zu setzen. Im Rahmen einer elektronischen Präsentation lebt die Signalwirkung von ihrem sparsamen und gezielten Einsatz. In einem eher nüchtern-zurückhaltenden Design ist ein rotes Wort ein richtiger Hingucker. Umgekehrt kann Farbe dazu genutzt werden, die Aufmerksamkeit abzuwehren, so bedeutet Text in grau «unwichtig». Die vorhin erwähnten live-Markierungen können mittels Animationstechnik simuliert werden und so den Farbeffekt steigern.

Form (Schrift)

Neben Farbe sind Formen für uns wichtige Informationslenker: ein Pfeil, der die Richtung weist; ein Kasten, der Inhalte optisch zusammenhält; ein Strich, der Verbindungen herstellt.

Im weitesten Sinn dürfen Schriften auch unter dem Aspekt der Aufmerksamkeitserzeugung betrachtet werden: hohe Schriftgrößen für Überschriften oder neue Argumente, kleinere für Teilaspekte. VERSALIEN – in Ausnahmefällen –, um ein «Übersehen» zu verhindern, aber bitte NICHT oft verwenden, weil sich sonst der Effekt verliert.

Mauszeiger



Bei elektronischen Präsentationen mittels PowerPoint können Sie den Mauszeiger verwenden, um auf bestimmte Strukturen oder Punkte hinzuweisen.

Problematisch ist, dass normalerweise der Mauszeiger relativ klein ist. In Windows sollten Sie deshalb vor der Veranstaltung den Cursor über die Systemeigenschaften auf «Sehr gross» und entsprechend der von Ihnen in der Präsentation gewählten Hintergrundfarbe die Mauszeigerfarbe ändern (entweder schwarz oder weiss).

Alternativ finden Sie im Internet unter http://directory.google.com/Top/Computers/Software/Desktop_Customization/Cursors/ mehrere Anbieter, die für Präsentationszwecke geeignetere Mauszeiger als Software offerieren.

Bildschirm lupen

Think big! Wichtiges stellen Sie immer grösser als Unwichtiges dar.

Wenn Sie live ein Wort oder eine Stelle in Ihrer elektronischen Präsentation vergrössern möchten, können Sie das mit spezieller Software machen, die Lupen simuliert. Suchen Sie im Internet mit den Stichwörtern «screen magnifier» nach entsprechenden Programmen.

Hinweise zur Einsatz von Schriften

Mittlerweile gehört zu jedem Computer ein umfangreiches Schriftenpaket zur Grundausstattung. Das verleitet dazu, trockene Präsentationen grafisch aufzupeppen. Nicht unproblematisch ...



Als Serifen, auch «Füsschen», bezeichnet man die feinen Ansatz- bzw. Abschlußstriche bei vielen Antiquaschriften:

Lorem ipsum (Times, Times New Roman)
Lorem ipsum (Garamond Bold Condensed)



Serifenlose Schriften sind dagegen besonders schlicht. Sie finden häufig Einsatz in Überschriften, während der Fliesstext mit Serifenschriften gestaltet wird. In Präsentationen jedoch sollte der gesamte Text mit serifenlosen Schriften gesetzt werden:

Lorem ipsum (Arial)
Lorem ipsum (Helvetica)
Lorem ipsum (Frutiger)
Lorem ipsum (MS Trebuchet)
Lorem ipsum (Verdana)

Schriftart

Bei der Auswahl der Schrift für Ihre Präsentation soll allein die Lesbarkeit und die Angemessenheit zum Thema ausschlaggebend sein. Eine Effektschrift wie **Comic Sans** ist dezent verspielt, was manchmal, aber nicht immer gewünscht ist. Auf der sicheren Seite ist, wer eine nüchterne serifenlose Schrift wie Arial wählt. Diese sorgt für ein ruhiges Gesamtbild und ist auch auf Entfernung – bei Beachtung der unten stehenden Grössenangaben – gut lesbar. Speziell für Bildschirmpräsentationen wurden MS Trebuchet und Verdana entwickelt. Die Corporate-Identity-Schrift der Universität Zürich, Frutiger 47 Light Condensed, ist für elektronische Präsentationen schlecht geeignet.

Verwenden Sie nicht mehrere verschiedene Schriften in einer Präsentation, es sei denn, dies lässt sich inhaltlich rechtfertigen. So könnte der Gegensatz zwischen alten und neuen Argumenten durch entsprechende Schriften auch optisch unterstrichen werden.

Schriftschnitt

Heben Sie wichtige Wörter besser durch **Fettdruck** oder Signalfarben hervor, als durch Unterstreichen, VERSALIEN oder S p e r r u n g.

Kursiv – insbesondere bei serifenlosen Schriften – ist auf dem Papier besser lesbar als auf eine Leinwand projiziert und sollte darum besser vermieden werden.

Schriftgrösse

Die Tabelle gibt die erforderliche Mindest-Buchstabengrösse für Schriften in Abhängigkeit von der Entfernung zum am weitesten wegsitzenden Betrachter an:

Abstand	Mindesthöhe
bis 10 m	10 mm (25 pt)
11 bis 15 m	15 mm (35 pt)
16 bis 20 m	20 mm (45 pt)
über 21 m	25 mm (60 pt)

Bei PowerPoint ist übrigens standardmässig 20pt die kleinstmögliche Schriftgrösse.

Zeilenabstand

Das Präsentationsprogramm mit dem Sie arbeiten, wird in der Regel für einen ausreichenden Zeilenabstand sorgen. Dieser ist meist grösser als bei normalem Fliesstext. In PowerPoint können Sie den Zeilenabstand manuell erhöhen. Beachten Sie dabei, dass bei einem zu grossen Abstand ein evtl. bestehender inhaltlicher Zusammenhang optisch verloren gehen kann.

Absatzausrichtung

Von den möglichen Absatzausrichtungen, links- oder rechtsbündig bzw. zentriert, eignet sich linksbündig am besten für ein Publikum, das kulturell die Leserichtung von links nach rechts verwendet. Zentrierter Text bei Überschriften bringt bei elektronischen Präsentationen eine grössere Unruhe, sobald mehrere Folien zügig hintereinander gezeigt werden.

Aufzählungszeichen

Der Spiegelstrich ist sicherlich das am häufigst verwendete Zeichen auf Folien generell. In PowerPoint kann der Spiegelstrich durch einen Gedankenpunkt oder jedes andere beliebige Zeichen ersetzt werden. Je nach hierarchischer Stufe können unterschiedliche Aufzählungszeichen (Form, Farbe) verwendet werden.

In der Regel werden die Eigenschaften der Aufzählungszeichen bei PowerPoint im Folienmaster definiert. Unabhängig davon kann für jede Folie, ja sogar für jede einzelne Zeile ein davon abweichendes Aufzählungszeichen gewählt werden. So kann anstelle eines Spiegelstrichs ein dicker roter Punkt gesetzt werden, um die besondere Bedeutung des nachfolgenden Textes zu betonen. Oder zwei Argumentgruppen werden gegenübergestellt, wobei die positiven Argumente auf der einen Seite einen aufwärtszeigenden Daumen vorangestellt bekommen und die negativen einen abwärtszeigenden Daumen erhalten.

Nützliche Tastenkombinationen

- Präsentation direkt starten, ohne die «Arbeitsumgebung» von PowerPoint zu sehen: Datei mit der rechten Maustaste anklicken und Befehl «Anzeigen» aufrufen.
- Alternativ: Doppelklick auf Präsentation, danach F5-Taste drücken (leider erst in Office 2000)
- Um zur Folie <Nummer> zu wechseln, geben Sie die Foliennummer ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
- Um ihre Bildschirmpräsentation für eine Pause zu unterbrechen und einen schwarzen (weissen) Bildschirm anzuzeigen, drücken Sie B (W). Die Präsentation rufen Sie wieder mit der gleichen Taste auf.
- Um zu der nächsten ausgeblendeten Folie zu wechseln, drücken Sie H. (Folien lassen sich in der Foliensortieransicht ausblenden, z.B. um sie als Reserve in der Hinterhand zu haben, wenn die Zeitsituation für den Vortrag unklar ist. Schöne Alternative: Während Präsentation rechte Maustaste drücken und per Foliennavigator auf die Folie mit der eingeklammerten Nummer wechseln.)
- Um auf dem Bildschirm einen Stift zur Verfügung zu haben, drücken Sie STRG+P. Für einen Pfeil drücken Sie A. Um Zeiger und Schaltfläche sofort auszublenden, drücken Sie STRG+H.
- Alles Beenden: ALT+F4 (bei Windows).

Während der Arbeit mit PowerPoint in Windows sehr nützlich:

- CTRL+D dupliziert Inhalte (kopieren und einfügen in einem Arbeitsgang)
- F4 wiederholt die letzte Aktion (auch in Word)

Regeln zur Visualisierung

Die Vorteile der Veranschaulichung liegen darin, daß sie bei sachgerechter Anwendung die Informationsaufnahme erleichtert, Sachverhalte verdeutlicht, Überblick und Orientierung verbessert und Zusammenhänge leichter erkennbar macht. Darüber hinaus wirkt die Visualisierung anregen; sie weckt das Interesse und erleichtert das Behalten. Und ... sie steigert die Überzeugungskraft!

Damit Veranschaulichungsmittel ihren Zweck erfüllen, sollten Sie einige Grundsätze berücksichtigen. Visuelle Hilfsmittel

- sind nur dann sinnvoll, wenn sie die Wirkung des Wortes steigern
- müssen genau das zeigen, was im Vortrag gesagt wird, und zwar im richtigen Zeitpunkt
- unterstützen den Vortrag, sie können und sollen ihn nicht ersetzen.

Wahrnehmung ist kein passiver Vorgang. Wir bearbeiten alle auf uns zukommende Reize, ordnen und gliedern sie und schaffen auf diese Weise strukturierte Ganzheiten. Für die Verständlichkeit von Schaubildern ist die Berücksichtigung der bei der Wahrnehmung stattfindenden spontanen Organisation des Wahrgenommenen von erheblicher Bedeutung. Die menschliche Wahrnehmung ordnet die Reize der Umwelt nach bestimmten Gesetzen, wie z.B.

- Trennung von Figur und Grund
- Nähe der Teile
- Symmetrie der Form und Anordnung
- Ähnlichkeit von Farben und Formen
- Geschlossenheit der Gestalt.

Damit ein Schaubild seine Aufgabe erfüllen kann, den Betrachter zu informieren und zum Nachdenken in bestimmter Richtung anzuregen, muss es den folgenden Anforderungen genügen:

- Ein Bild bezieht sich immer nur auf ein (Teil-)Thema.
- Jedes Bild hat eine kurze, treffende Überschrift.
- Das Wesentliche ist auf einen Blick erkennbar.
- Die Darstellungsform weist auf den Schwerpunkt der Betrachtung hin.
- Beschriftungen sind deutlich und ausreichend gross.
- Aussagekraft hat Vorrang vor Ablesegenauigkeit.
- Einheitlicher Aufbau verdeutlicht die Zusammenhänge zwischen mehreren Schaubildern.
- Die Aussage ist ohne weiteres zu verstehen.

Tabellen

Als Mischform von Diagramm und Text eignen sich Tabellen zur vergleichenden Darstellung quantitativer Daten. Bei ihrer Gestaltung soll nicht von den Inhalten ausgegangen werden, sondern von den Fragen, die mittels der Tabellen beantwortet werden sollen.

Zeile und Spalten verteilen sich wie folgt: Unabhängige Variablen in die Zeilen, abhängige Variable für die Spalten. Sowohl Zeile wie Spalten sollten nach einem inhaltlichen Prinzip geordnet werden, nicht alphabetisch.

Innerhalb der Zellen sind Zahlen rechtsbündig zu schreiben. Über der Tabelle sollte ein thematischer Titel stehen. Besonders bei elektronischen Präsentationen müssen Tabellen in der Regel vereinfacht werden. Dem Auge ist durch Linien und Farbfüllungen Halt zu bieten. Wesentliche Daten werden farbig herausgehoben.

Diagramme

«Diagramme machen unsichtbare und oft verborgene quantitative Zusammenhänge anschaulich. Dabei werden alle visuellen Dimensionen wie Länge, Fläche, Farbe usw. genutzt, um inhaltliche Größen und Beziehungen darzustellen. Diagramme wirken sinnlich eindrücklicher als eine nüchterne sprachliche Beschreibung von Daten und statistischen Zusammenhängen.» (Ballstaedt 1997, S. 148)

Kreisdiagramm zur Darstellung von Anteilen an einer Gesamtheit, z.B.: Wie hoch ist der Anteil der Frauen unter den Zürcher Studierenden?

Balkendiagramm zur Darstellung von Rangfolgen, z.B.: Welche Fakultät ist besonders engagiert beim E-Learning?

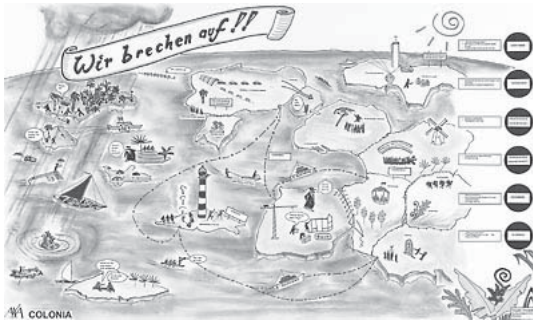
Kurven- oder Liniendiagramm zur Darstellung eines Verlaufs (unabhängige Variable auf der waagerechten x-Achse), z.B.: Wie entwickelten sich die Erstsemesterzahlen in den letzten zehn Jahren.

Punkte- oder Streudiagramm zur Darstellung von Korrelationen, z.B. Gibt es einen Zusammenhang zwischen Internetnutzung und Sozialverhalten?

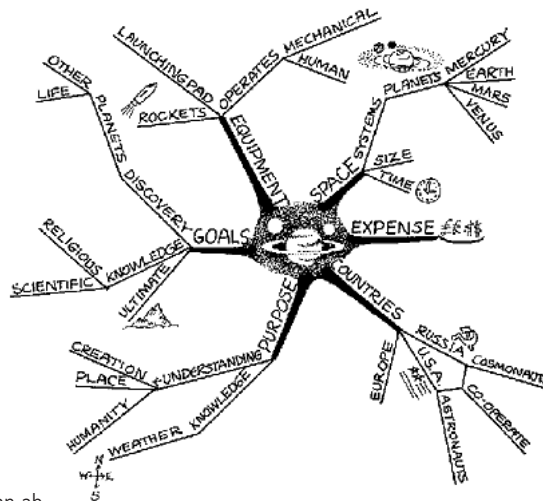
Alternativen zu PowerPoint

Visuelle Protokolle

Mit handgemalten Bildern, die als «simultane Prozessbilder», didaktische Illustration oder «Visuelle Dialogwerkzeuge» eingesetzt werden, sollen Inhalte effektiver vermittelt werden als mit text-basierten Folien (www.visuelle-protokolle.de). Besonders bei Veränderungsprozessen kommt die Methode zum Einsatz, denn hier bieten sich Landkarten-Metaphern besonders an. In Amerika liegen laut einem Bericht der Süddeutschen Zeitung vom 21.7.2001 die visuellen Protokolle zur Zeit im Trend.



Die Landkarte als Metapher für Veränderungsprozesse:
Wo stehen wir, wo geht es hin?
(Quelle: www.visuelle-protokolle.de)



MindMaps bilden die
Verästelung von Gedanken ab.

MindMaps

MindMaps dienen dazu, Text in einer Baumstruktur darzustellen und auf diese Weise eine Vielzahl von Hierarchien aufzubauen, ohne in der eigenen Kreativität beschränkt zu werden.

- Die MindMap-Anhänger sehen folgende Vorteile:
- Es können mehrere Hauptideen parallel verfolgt werden.
- Aufbau von Ideenprioritäten folgt keinem seriellen Schema.
- Verknüpfungen und Zusammenhänge sind leicht erkennbar.
- Nachträge, Ergänzungen können auch später leicht hinzugefügt werden.
- Jede «Ideenlandkarte» ist einmalig und unterstützt durch die integrierten Visualisierungen das Erinnern.

Für Windows-Nutzer gibt es mittlerweile mehrere MindMapping-Software zur Auswahl:

- MindManager, www.mindjet.de: Das sicherlich professionellste Tool, das zudem über einen Präsentationsmodus verfügt.
- Ygnius, www.ygnius.com: Das amerikanische Gegenstück.
- Creative MindMap, www.databecker.de: die preiswerteste Lösung.

Für Mac-(und Windows-)Nutzer bietet sich Inspiration, www.inspiration.com, das jedoch nicht so intuitiv zu bedienen ist wie MindManager.

Elektronische Kreide

Die elektronische Kreidetafel, kurz E-Kreide (www.ekreide.de), vereint die Vorteile der klassischen Kreidetafel mit den multimedialen Möglichkeiten des Computers. Neben der Benutzung als herkömmliche Tafel sind Bilder und interaktive Java-Programme während des Vortrags in das Tafelbild integrierbar. Diese können direkt aus dem WWW geladen werden. Der Zuhörer kann den Vortrag im Hörsaal oder zu Hause mitverfolgen. Hierzu wird nur ein normaler Browser benötigt. E-Kreide überträgt gleichzeitig Tafelbild, Audio und Video. Live-Übertragungen werden so gespeichert, dass sie jederzeit aus dem WWW abspielbar sind.

Literatur und Links

Persönliche Buchempfehlungen

Will, Hermann: **Mini- Handbuch Vortrag und Präsentation.** Beltz 2000 (CHF 20.50)

... ein komprimierter Ratgeber für das Vorbereiten von Vorträgen oder Präsentationen. Das Büchlein ist trotz (wegen?) seiner Kompaktheit ein guter und hilfreicher Ratgeber bei der Vorbereitung von Präsentationen.

Feuerbacher, Berndt: **Professionell präsentieren mit und ohne Computer.** Heidelberg 1998 (CHF 45.50)

... das Buch unterscheidet sich wohltuend von der üblichen Management-Literatur, denn es richtet sich in erster Linie an in der Wissenschaft Tätige. Angesichts des Umfangs aber zu teuer; in Zürcher Bibliotheken vorrätig.

Thiele, Albert: **Innovativ präsentieren.** Frankfurt a.M. 2000 (CHF 85.00)

... umfassende Zusammenstellung verschiedener Themen rund um das Kardinalthema Präsentation; enthält viel Basiswissen, aber auch ausgefallene Aspekte – zum Beispiel ein Ausblick auf die Zukunft des Präsentierens. Störend empfand ich, dass sehr oft auf Verkaufssituationen abgestellt wurde. Die auf der CD-ROM befindlichen Beispielpräsentationen überzeugen nicht auf ganzer Linie. Der Autor hat für annähernd die Hälfte des Geldes ein anderes Buch zum gleichen Thema präsentiert: Überzeugend präsentieren. 2. Aufl. Berlin 2000.

Ballstaedt, Steffen-Peter: **Wissensvermittlung. Die Gestaltung von Lernmaterial.** Weinheim 1997 (CHF 47.50)

... verschiedene Darstellungsformen von Wissen werden dargestellt, nämlich Texte, Charts, Tabellen, Abbilder und Piktogramme. Besonderer Anspruch des Buchs: Empirisch abgesicherte Richtlinien für eine Optimierung von Texten und Bildern zu geben. Sehr, sehr gut!

Links zu PowerPoint

Pia Borg hat viele Tipps und Tricks rund um PowerPoint zusammengetragen, die besonders für Anfänger interessant sind:

<http://www.ppt-faq.de>

An fortgeschrittene Anwender richtet sich die Website von Indezine. Behandelt werden z.B. Themen wie die Integration von Flash in PowerPoint oder das Anfertigen von Backgrounds mit Adobe Photoshop:

<http://www.indezine.com/products/powerpoint/>

Wegen der ausgefallenen Themen empfehlenswert:

<http://www.cognosphere.ch/powerpoi.htm>

Fotos und Illustrationen

Präsentationen lassen sich durch Bezüge auf das aktuelle Zeitgeschehen manchmal interessanter gestalten. Ein umfangreiches Bildarchiv bietet hierfür Excite an: <http://news.excite.com/photo/>

Die grösste Sammlung von Bildern und Cliparts bietet sicherlich Microsoft an. Der Themenbestand lässt sich nach verschiedenen Kriterien durchsuchen, auch nach einem einheitlichen Stil. Ausprobieren? Suche nach «Style 553». Tipp: Wählen Sie als Gebietsschema «Englisch», um von der Vorschlagswortung optimal zu profitieren. <http://dgl.microsoft.com/>

Glossar

Rund um die Präsentationstechnik hat sich mittlerweile ein buntes Wortwirrwar entwickelt, darum an dieser Stelle Auszüge aus dem Glossar der Firma Liesegang, <http://www.liesegang.de/d/glossar.cfm> – mit bestem Dank für die Genehmigung zum Abdruck. Begriffe, die ich für besonders relevant hielt, sind mit einem •Punkt gekennzeichnet.

ANSI

Abkürzung für American National Standards Institute. ANSI ist eine amerikanische Organisation (Mitglied der ISO), die einheitliche Regelungen/Normen erstellt und deren Einhaltung überwacht. ANSI-Standards sind weltweit anerkannt. In der Projektionstechnik sind insbesondere die Normen für die Berechnung der Bildhelligkeit in Lumen interessant.

• Auflösung

Digitale Bilder setzen sich aus einer Anzahl von Einzelpunkten zusammen, die je nach Grafikkarte und Software variiert. Die Auflösung wird in Pixel angegeben: Breite x Höhe. Der SVGA-Standard beispielsweise liefert 800 Pixel in der Breite, 600 in der Höhe.

Bandbreite

Die Bandbreite wird in MHz angegeben. Sie bezeichnet die Geschwindigkeit, in der Daten in Form von Bits je Zeiteinheit über ein Medium, z.B. einen Daten-Video-Projektor, übertragen werden können. Ein Daten-Video-Projektor mit einer Bandbreite von 140 MHz beispielsweise ist in der Lage, Daten von Workstations zu projizieren.

• Bildwiederholfrequenz

Diese Frequenz wird in Hertz (Hz) gemessen. Sie gibt die Anzahl der Bilder an, die pro Sekunde aufgebaut werden können. Daten-Video-Projektoren haben ihre eigene Bildwiederholfrequenz. Die Angaben in Prospekten beziehen sich daher in der Regel auf die Signalfrequenz des Rechners / der Videoquelle, die der Projektor umwandeln kann.

Boosterbox

Die Boosterbox gestattet gleichzeitigen Anschluss von Beamer und Monitor an einen Rechner. Das Signal wird zusätzlich verstärkt, so dass Kabeldistanzen bis etwa 40 m überbrückt werden können. Weiterleitung des Signals in Echtzeit.

Cinch

Cinch-Verbindungen werden für Ton- und Bildübertragungen genutzt. Die Cinch-Buchse ist oft mit einem gelben Ring markiert. Die Anschlüsse für den linken/rechten Tonkanal sind in der Regel weiss bzw. rot.

Curtain

Der Bildschirminhalt kann nach und nach "aufgerollt" werden. So konzentriert sich der Zuschauer auf das wesentliche.

DLP™

DLP steht für Digital Light Processing™. Es ist eine digitale, reflektive Technologie, die von Texas Instruments entwickelt wurde. Digitale Projektion bietet eine Abbildungsqualität, die höchsten Ansprüchen genügt. Dazu gehören natürliche Farben, gleichmässige Bild-darstellung. Daten werden ohne Farbkonvergenz-Probleme dargestellt, da die Technologie mit einem Bildgeber auskommt.

Elektronisches Skaling

Erkennt ein Daten-Video-Projektor einen Rechner-Modus, der nicht der Original-Auflösung des Projektors entspricht, so rechnet er den Modus um. Ziel ist es in der Regel, eine möglichst bildschirmfüllende Darstellung zu erreichen.

Daten-Video-Projektoren für den Business-Bereich bieten oft den Komfort, den Modus so neuzuberechnen, dass die Abbildungsqualität optimal bleibt.

• Freeze

Ein Begriff aus der Daten-Video-Projektion. Auch Standbild-Funktion genannt: Das projizierte Bild kann jederzeit festgehalten werden, um beispielsweise Daten in den Rechner einzugeben, die dem Zuschauer erst zu einem anderen Zeitpunkt gezeigt werden sollen.

Horizontalfrequenz

Diese Frequenz wird in kHz gemessen. Sie gibt an, wie viele Zeilen pro Sekunde angesteuert werden. Daten-Video-Projektoren verwenden eine eigene Horizontalfrequenz. Die Angaben in Prospekten beziehen sich auf Frequenzen von Rechnern/Videoquellen, die verarbeitet werden können.

Infrarot-Fernbedienung

Es handelt sich um eine Fernbedienung, die Infrarot-Strahlen nutzt, um Befehle an das Projektionsgerät zu übertragen. Sie braucht keine Verbindung mittels Kabel.

Keystoning

Ein anderer Begriff für trapezförmige Verzeichnung des projizierten Bildes. Diese Bildverzerrung lässt sich nicht vermeiden, wenn ein Projektor – Overhead- oder Daten-Video-Projektor – in einem steilen Winkel nach oben auf die Leinwand projiziert. Es sei denn, die Leinwand kann geneigt werden oder der Projektor ist mit optischer bzw. elektronischer Keystone-Korrektur ausgestattet.

LCD

Abkürzung für Liquid Cristal Display, in deutscher Sprache Flüssigkristallanzeige. Das Herzstück vieler Daten-Video-Projektoren ist ein LCD. Mit einfachen Worten beschrieben, ist es ein System aus dünnen Glasplatten, zwischen denen sich eine Schicht flüssiger Kristalle befindet. Mit Hilfe elektrischer Leitungen können alle Punkte dieser Schicht einzeln angesteuert werden. Die Präzision der Ansteuerung entscheidet ganz wesentlich über die Qualität des projizierten Bildes.

• Lumen

Es handelt sich um die gängige Masseinheit für Bildhelligkeit. Sie wird nach den Regeln der ANSI-Standards festgestellt.

Magnify

Ein Begriff für eine Funktion in der Daten-Video-Projektion. Mittels Fernbedienung oder externer Steuereinheit lassen sich gezielt Bildausschnitte vergrößern.

Monitor-Splitterbox

Die Monitor-Splitterbox gestattet den gleichzeitigen Anschluss von Beamer und Monitor an einen Rechner bei gleicher Signalqualität.

NTP

NTP steht für New Tip Placement. Es handelt sich um einen neuen Lampentyp, der besonders leistungsstark ist, dabei jedoch wenig Energie verbraucht. Diese Lampe wird für Daten-Video-Projektoren genutzt.

OSD

Abkürzung für On-Screen-Display. Auch Menüführung genannt. Über eine Menüführung können die Bildparameter eines Daten-Video-Projektors eingestellt werden.

Plug & Play

Ein Begriff, der auch gern in der Daten-Video-Projektion benutzt wird. Plug & Play-Projektoren kommunizieren direkt mit dem angeschlossenen Rechner und synchronisieren sich selbsttätig. Der Anwender verbindet lediglich die Kabel und schaltet die Geräte ein, um präsentationsbereit zu sein.

Resizing

Eine Funktion aus der Daten-Video-Projektion. Der Projektor rechnet selbsttätig Auflösungen angeschlossener Signalquellen um, die nicht der Original-Auflösung des Projektors entsprechen. Ziel ist es, eine möglichst bildschirmfüllende Darstellung zu erreichen, bei voller Abbildungsqualität.

RGB

Kurzform für additive Farbmischung. Daten-Video-Projektoren nutzen das RGB-Farbmodell und setzen alle Farben aus den Grundfarben Rot, Grün und Blau zusammen.

Rückprojektion

Projektionsgerät und Bildwand sind in einer Box integriert. Rückprojektion gestattet eine sehr raumsparende Unterbringung eines Daten-Video-Projektors. Der Projektor bildet das Bild von hinten auf einer lichtdurchlässigen Leinwand ab. Er dreht es selbsttätig, so dass der Zuschauer vor der Leinwand das Bild seitenrichtig erlebt.

SHP-Lampe

Die Abkürzung steht für Super High Performance. Es handelt sich um einen neuen Typ Metalldampflampe, der z.B. in Daten-Video-Projektoren eingesetzt wird. SHP-Lampen erzeugen viel Licht bei wenig Energieverbrauch und liefern eine tageslicht-ähnliche Farbtemperatur.

SVGA

Bildschirm-Standard mit einer Auflösung von 800 x 600 Pixeln. Es ist der zur Zeit gängige Business-Standard.

Synchronisation

In der Daten-Video-Projektion wird der Begriff gebraucht, um die Feinjustage des Projektors auf die Datensignale von Rechner und Videoquelle zu beschreiben.

UHB / UHP

UHB steht für Ultra High Brightness, UHP für Ultra High Pressure. Es handelt sich um einen modernen Lampentyp, der besonders leistungsfähig ist, dabei jedoch wenig Energie verbraucht. Diese Lampe wird zunehmend für Daten-Video-Projektoren genutzt.

USB

Abkürzung für Universal Serial Bus. Standard-Schnittstelle für viele Apple-Macintosh und PC. Hardwarekomponenten werden vom Rechner automatisch erkannt, konfiguriert und sind sofort einsatzbereit.

UXGA

Abkürzung für Ultra eXtended Graphics Array. Bildschirmstandard für Rechner mit einer Auflösung von maximal 1600 x 1200 Pixeln.

Vertikalfrequenz

Diese Frequenz wird in Hz gemessen. Sie gibt die Anzahl der Bilder an, die pro Sekunde aufgebaut werden können. Auch Bandbreite genannt.

Daten-Video-Projektoren haben ihre eigene Vertikalfrequenz. Die Angaben in Prospekten beziehen sich daher in der Regel auf die Signalfrequenz des Rechners/der Videoquelle, die der Projektor umwandeln kann.

VGA

Abkürzung für Video Graphics Array. Bildschirmstandard mit einer Auflösung von 720x400 Pixeln im Text-Modus und 640x480 Pixeln im Grafik-Modus.

XGA

Abkürzung für eXtended Graphics Array. Bildschirmstandard mit einer Auflösung von maximal 1024 x 768 Pixeln.

• Zoom

Es handelt sich um ein Objektiv, das eine stufenlose Verstellung der Bildgröße bei gegebener Entfernung ermöglicht. Viele Daten-Video-Projektoren sind bereits mit Motor-Zoom ausgestattet. Diese Objektive lassen sich direkt von der Fernbedienung aus steuern.

Zu guter Letzt

Sofern in diesen Teilnehmerunterlagen von PowerPoint die Rede ist, handelt es sich um das gleichnamige Produkt der Firma Microsoft®, und zwar in den Versionen PowerPoint 98® und PowerPoint 2000®. Die Software steht in beiden Versionen sowohl für die Macintosh- wie für die Windows-Plattform zur Verfügung; leider entsprechen sich die Funktionen dennoch nicht in vollem Umfang. Neben PowerPoint gibt es andere Präsentationsprogramme, z.B. Astound (http://www.astound.com/wc/pres/pres_001.html) oder StarOffice Impress (<http://www.sun.com/software/star/staroffice/>). Allein wegen der grossen Verbreitung wurde an dieser Stelle nur PowerPoint angesprochen. Damit sollte keine qualitative Aussage verbunden werden.

Andere Software, die primär nicht für Präsentationszwecke entwickelt wurden (z.B. Mediator, Toolbook etc.) und sich trotzdem mehr oder weniger gut hierfür einsetzen liessen, kamen ebenfalls nicht zur Sprache.

Der Kurs «Erfolgreich präsentieren mit und ohne PowerPoint» kreiste im wesentlichen um die medientechnische Seite bei Präsentationen. Ausgespart blieben Aspekte wie Körpersprache, Sprache, Umgang mit Lampenfieber und ähnliches. Um diese sicherlich wichtigeren Themen systematisch zu studieren, bieten sich Kurse wie «Selbstbewusst und überzeugend präsentieren» an, die von der ETH durchgeführt werden. Informationen hierzu beim Zentrum für Weiterbildung der ETH Zürich, <http://www.zfw.ethz.ch>

Der vorliegende Text entspricht stellenweise nicht den offiziellen Regeln der Universität Zürich zur sprachlichen Gleichbehandlung der Geschlechter. Wenn ich gelegentlich aus pragmatischen und stilistischen Gründen bewusst gegen die Regeln verstossen habe, bitte ich um Nachsicht. Ich halte die o.g. Regel grundsätzlich für sinnvoll, auch weil sie mein Bewusstsein für sprachliche Diskriminierung geschärft haben. Ich wich nur dann von ihnen ab, wenn ich mich in meiner sprachlichen Freiheit nicht beschränken wollte.

