

Usability von Präsentationssoftware

Meinald Thielsch
Universität Münster
Psychologisches Institut 1
Fliednerstr. 21
48149 Münster
thielsch@uni-muenster.de

Desislava Nikolaeva
Universität Münster
Fliednerstr. 21
48149 Münster

Natalie Förster
Universität Münster
Fliednerstr. 21
48149 Münster

Abstract

Computergestützte Präsentationen, allen voran mit der marktbeherrschenden Software PowerPoint, sind in kürzester Zeit zu einem wesentlichen Bestandteil des täglichen Arbeitslebens in vielen Bereichen geworden. Umso erstaunlicher ist das bisher geringe Forschungsinteresse. Dieser Beitrag zeigt erste

Ergebnisse zur Usability von PowerPoint sowie generelle Anforderungen an eine innovative Präsentationssoftware auf. Die Ergebnisse stammen aus einer Online-Befragung (N = 341) und einem Expertenworkshop mit 11 Teilnehmern.

Keywords:

Präsentationssoftware, Usability, PowerPoint

1.0 Einleitung

Die computergestützte Präsentation von Firmen, Inhalten oder Produkten ist in den letzten Jahren überraschend schnell zu einem Teil der täglichen Arbeit in Wirtschaft, Bildung und Forschung geworden. PowerPoint stellt dabei einen allgemein erwarteten Quasi-Standard dar, andere Softwarelösungen führen mehr oder weniger ein Nischendasein. Auch in der Wissenschaft wird PowerPoint intensiv genutzt (LaPorte et al., 2002), steht aber als Forschungsgegenstand selbst fast überhaupt nicht zur Debatte.

Präsentationssoftware zeichnet sich durch das besondere Merkmal aus, dass der Arbeitsprozess in zwei völlig unterschiedliche Teile zerfällt: Dabei geht der erste Teil, die Erstellung der Präsentation mit einer intensiven Nutzung einer Editionsoberfläche einher, während der zweite Teil, die Präsentation des Erstellten, mit deutlich weniger Interaktion mit der Software verbunden ist. Auch wenn Präsentationssoftware im Allgemeinen relativ einfach zu bedienen scheint, so treten doch auf beiden Stufen des Arbeitsprozesses Probleme auf. Wie gut sowohl der Autor der Präsentation als auch der Redner ein Programm wie PowerPoint beherrscht, erweist sich dabei

als entscheidend für die Wirkung der digitalen Präsentation – jeder von uns wird sich an unangenehme Bedienfehler eines Referenten während eines Vortrages oder peinlich schlecht gestaltete Vortragsfolien erinnern. PowerPoint-Kritiker warnen davor, dass misslungene Präsentationen mit großen Zeit- und Geldkosten verbunden sind. Diese entstehen nicht nur durch die Zeitverluste bei den Beteiligten sondern auch durch erhöhte Nacharbeitungs- und Ausbesserungszeiten. Mehr noch: Der Einsatz von Präsentationssoftware oder sogar insbesondere PowerPoint wirkt sich nach Ansicht einiger Autoren nachteilig auf den Prozess der Kommunikation aus – dieser verarmt und komplexe Inhalte können gar nicht adäquat dargestellt werden (Tufte, 2003). So berechtigt die ein oder andere Kritik eventuell erscheinen mag, an dieser Stelle sollen zuerst einmal Kommunikationsprozesse weniger beachtet und nur die Aspekte der Usability betrachtet werden.

2.0 Bisherige Arbeiten zur Usability von Präsentationssoftware

Zwar findet sich eine enorme Menge an Praktikerliteratur und Ratgebern zum Umgang mit Präsentationspro-

grammen, jedoch sind wissenschaftliche und empirische Arbeiten zu diesem Thema nur in sehr geringer Zahl vorhanden (Farkas, 2006; Schnettler, 2006). Im Fokus der wenigen empirischen Fragestellungen steht zumeist die Effizienz von computergestützten Präsentationen in Bezug auf die Wirkung der Darbietung oder die Lernleistung der Rezipienten (bspw. Bartsch & Cobern, 2003; He et al., 1999; Jones, 2003; Lowry, 1999).

Die nicht-empirischen Arbeiten bestehen weitgehend aus individuellen Erfahrungsberichten und Einzelfallbeschreibungen, Farkas (2006) bezeichnet diese zusammenfassend als „commentary“. Konkret zur Usability von Präsentationssoftware finden sich momentan keine veröffentlichten empirischen Studien, lediglich einige wenige unpublizierte Arbeiten, die sich der so genannten „grauen Literatur“ zuordnen lassen. Die noch elaborierteste Arbeit hierunter ist eine Studie der SirValUse Consulting GmbH (2004), in der das Microsoft Office Paket 2003 getestet wurde. Hier wird auf einige typische Probleme in Bezug auf PowerPoint hingewiesen:

- Die reduzierten Symbolleisten zeigen in der Default-Einstellung nicht alle wichtigen Funktionen, was die Benutzer verwirrt.

- Einige Menüeinträge werden ausgeblendet, wenn diese nicht genutzt werden – ebenfalls sehr verwirrend¹.
- Die Zwischenablage ist zu komplex.
- Begrifflichkeiten bereiten Probleme: Viele Nutzer können sich nichts unter einem „Master“ vorstellen.
- Auch entstehen Probleme beim Einfügen sehr vieler Graphiken in eine Präsentation.

Zusammenfassend stellen die Autoren fest, dass vor allem die ungeübten Anwender Probleme haben.

Da sich weitere konkrete und empirisch gesicherte Ergebnisse zur Usability dieses Softwaretypus nicht finden ließen, wurden eine Online-Befragung zur explorativen Untersuchung von Nutzung und wahrgenommener Usability sowie ein Expertenworkshop zur Identifikation der Anforderungen an derartige Software durchgeführt. Dabei stand insbesondere PowerPoint als weltweit meistgenutzte Präsentationssoftware im Mittelpunkt. Zentrale Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen sollen im Folgenden dargestellt werden.

3.0 Online-Befragung

Auf Basis der umfangreichen Literatur- und Online-Recherchen wurde ein Fragebogen zur Nutzung und Wahrnehmung von Präsentationssoftware, insbesondere des Marktführers PowerPoint erstellt. Dieser wurde an 13 Personen vorgetestet und anschließend durch psychologische Experten auf 57 Fragen reduziert. Der Fragebogen setzte sich aus vier Bereichen zusammen: Zu Beginn wurden sechs soziodemographische Variablen erhoben. Es folgten im zweiten Teil 23 allgemeine Fragen zu Präsentationssoftware, die sich besonders auf Erfahrungen mit dem Programm PowerPoint und die Art der Nutzung bezogen. Der dritte Teil enthielt

28 spezielle Fragen, anhand derer die Probanden bestimmte Funktionen und die Usability bezüglich Zustimmung und Wichtigkeit auf einer fünfstufigen Skala beurteilten. Zudem gab es acht offene Fragen, hier konnten die Teilnehmern, weitere Aspekte, Meinungen und Kommentare mitteilen.

3.1 Stichprobe

Es gingen die Daten von 341 Teilnehmern in die Auswertung ein, das Alter dieser betrug im Mittel 32,9 Jahre, 79,8% der Probanden hatten Abitur. Es beteiligten sich mit 65,4% deutlich mehr Männer als Frauen an der Untersuchung. Die Befragten gaben an, seit durchschnittlich 6,5 Jahren mit Präsentationssoftware zu arbeiten. Die am häufigsten vertretenen Berufsgruppen stammen aus dem kaufmännischen, dem IT-, dem wissenschaftlichen sowie dem künstlerischen und Medien-Bereich.

3.2 Allgemeine Nutzung

Da Präsentationssoftware nach Angaben der Befragten zu sehr verschiedenen Zwecken, unter anderem universitär, für interne Firmenpräsentationen, Tagungen, Meetings und Schulungen oder Trainings eingesetzt wird, gibt es in den Daten große Differenzen zwischen Minimal- und Maximalwerten. Dennoch sollen im folgenden Mittelwerte berichtet werden, um zumindest ein Gefühl für den Mainstream der Nutzung zu geben; Extremwerte wurden dabei ausgeschlossen.

So dauert das Halten einer „typischen PowerPoint Präsentation“ mit im Schnitt etwa 25 Folien (*SD* 21,4) im Mittel 39 Minuten (*SD* 47,3), die Erstellung dieser 9 Stunden (*SD* 16,6). Dabei werden durchschnittlich 2,3 Präsentationen (*SD* 3,9) im Monat selber gehalten und 4,3 Präsentationen (*SD* 5,6) monatlich gehört. Transportiert

werden digitale Präsentationen am häufigsten mittels USB-Stick (253 Nennungen), Laptop (215 Nennungen) CD-Rom (183 Nennungen) oder E-Mail (175 Nennungen), Mehrfachantworten waren hierbei möglich.

Auch bei der selbst eingeschätzten Zeit, die prozentual in den Inhalt bzw. in das Design und die Animation investiert wird, schwanken die Angaben stark. Im Durchschnitt wird angegeben, zwei Drittel der Zeit für den Inhalt und ein Drittel für das Design und die Animation zu verwenden. Informationen darüber, warum der Zeitanteil für das Design und die Animation trotz Layoutvorgaben so groß ist, finden sich in einigen der Items zur Erstellung von Präsentationen: Die Befragten gaben hier mit Abstand am häufigsten an, ihr Layout komplett selber zu erstellen (140 Personen), häufig werden die vorgegebenen Layouts angepasst (72 Personen). Nur 41 der befragten Personen gaben an, die vorgegebenen Layouts zu nutzen. 36 Personen nutzen Layouts, die ihnen aus anderen Präsentationen zur Verfügung stehen. Damit geben zwei Drittel der Befragten (65,4%) an, ihr Layout komplett selber zu gestalten oder anzupassen, nur 12,1% der Befragten nutzen die vorgegebenen Vorlagen-Layouts.

Auf die Frage nach der Reihenfolge der Erstellung finden sich hauptsächlich zwei verschiedene Arbeitsweisen: Bei der Erstellung einer PowerPoint Präsentation wird überwiegend zunächst am Inhalt gearbeitet, bevor das Design gestaltet wird, zuletzt wird die Präsentation animiert. Dies gaben 157 Befragte an, 92 Personen arbeiten an Inhalten und Design parallel.

Die eigenen Fähigkeiten im Umgang mit PowerPoint werden von den Probanden auf der fünfstufigen Skala (von „sehr schlecht“ bis „sehr gut“) mit durchschnittlich 3,8 (*SD* 1,0) als eher gut eingeschätzt, die Zufriedenheit mit dem

¹ Dieses Problem wurde u. W. nach in neueren Versionen inzwischen behoben.

Programm liegt mit 3,2 (*SD* 1,1) im mittleren Bereich.

3.3 Usability-Probleme

Neben diesen allgemeinen Angaben zu PowerPoint wurden spezielle Fragen zur wahrgenommenen Usability von PowerPoint gestellt, wobei die Teilnehmer neben ihrer Zustimmung zu verschiedenen Aussagen (1= stimme gar nicht zu, 5= stimme voll zu), ebenfalls die Wichtigkeit des Aspektes auf einer fünfstufigen Skala (1= völlig unwichtig, 5= sehr wichtig) einschätzen sollten.

Auffällig ist hierbei, dass die Wichtigkeit bei den zentralen Fragen zur Usability wie die Benutzerfreundlichkeit von PowerPoint im Allgemeinen (*M* 4,1, *SD* 1,5), der Funktionsumfang (*M* 3,8, *SD* 1,6) und die Handhabung der Funktionen (*M* 4,4, *SD* 1,0), signifikant höher als die tatsächliche Zufriedenheit mit dem Programm eingeschätzt wird. Letztere liegt eher im mittleren Bereich. Gleiches gilt für die wahrgenommene Qualität und Ästhetik des Programms. Die größte Zufriedenheit herrscht noch mit dem Funktionsumfang von PowerPoint (*M* 3,5, *SD* 1,5).

Ein ähnliches Muster zeigt auch ein großer Teil der übrigen Items. So stehen ebenfalls die Aspekte Übersichtlichkeit und problemloser Datenimport mit ihrer hohen Wichtigkeit hervor, während die Zufriedenheit eher im mittleren Bereich liegt. Die Auswertung der offenen Items zeigt, dass die Probleme vornehmlich beim Datenimport von Grafiken und Tabellen aus Excel (71 Nennungen), sowie beim Import von Tabellen, Grafiken und Diagrammen aus anderen Programmen (52 Nennungen) liegen; 27 Personen gaben an, dass sie Schwierigkeiten beim Import von Texten und Tabellen aus Word haben. Die Anpassung bzw. das Einfügen von Bildern, Fotos, Filmen und Videos scheint für

eine Reihe der Befragten ebenso ein Problem darzustellen (41 Nennungen).

Ein anderes Muster mit einer geringeren Zustimmung zeigen die Items zum Einsatz von Animationen (*M* 2,6, *SD* 1,4) und zum geringen Speicherplatzverbrauch von PowerPoint Präsentationen (*M* 2,1, *SD* 1,4); die Nutzung von Soundeffekten wird klar abgelehnt (*M* 1,4, *SD* 1,0). Auch das Angebot an Folienvorlagen wird als eher wenig angemessen eingeschätzt (*M* 2,2, *SD* 1,6), was die Tatsache, dass 65,4% der Befragten ihr Layout komplett oder wenigstens teilweise selber erstellen, erklären mag. Anzumerken ist an dieser Stelle allerdings, dass der Einsatz von Animationen und Soundeffekten als ebenso unwichtig eingeschätzt wird, so dass keine Diskrepanz zwischen Anspruch und Vorhandensein entsteht. Anders sieht es bezüglich des geringen Speicherplatzverbrauches und der Folienvorlagen aus, diese werden wieder wichtiger eingeschätzt.

3.4 Anmerkungen der Befragten

Bei der Auswertung der offenen Anmerkungen wurden die Angaben der Probanden durch zwei Experten kategorisiert. Als wichtigste Funktionen werden Folienmaster, Animationsmöglichkeiten und die Importfunktionen genannt. Besonders hervorgehoben werden hier auch die Layoutvorlagen, sowie die Möglichkeiten Grafiken und Diagramme zu erstellen und/oder zu bearbeiten.

Bezüglich der Frage nach Vor- und Nachteile des Programms PowerPoint ergibt sich hier die paradoxe Situation, dass zum Teil die gleichen Aspekte sowohl als Vorteil, als auch als Nachteil genannt werden: Die zentralen Vorteile von PowerPoint bestehen dabei nach Angabe der Untersuchungsteilnehmer

- in der Übersichtlichkeit,
- der Kompatibilität,
- der Visualisierung,
- der Struktur und
- der schnellen Erlernbarkeit des Programms.

Als Nachteile des Programms werden vor allem genannt

- die Inkompatibilität verschiedener Version und mit verschiedenen Betriebssystemen,
- die teilweise schlechten Bedienbarkeit,
- Formatierungs- oder Importprobleme und
- das Problem, dass das Programm zum Überladen von Präsentationen verleitet.

Mögliche Erklärungen dieser teilweise gegensätzlichen Angaben könnten zum einen die unterschiedlichen Kompetenzen der verschiedenen Nutzergruppen sein, zum anderen die unterschiedlichen Einsatzzwecke der Präsentationen, die somit zu anderen Anforderungen an die Software führen. Hierdurch werden bei vielen Befragten die Kompatibilitätsprobleme selbst zu oben dargestellter Standard-Office-Software offensichtlich.

4.0 Experten-Workshop

Zur weiteren Betrachtung der funktionalen Anforderungen an eine innovative Präsentationssoftware und genereller Usability-Probleme in diesem Bereich wurde ein vierstündiger Expertenworkshop mit elf Experten aus den Bereichen Informatik, Psychologie, Design, Vertrieb und Software-Anwendung abgehalten. Dabei wurden auch einzelne Ergebnisse der dargestellten Online-Befragung diskutiert.

Im Laufe des Workshops kristallisierten sich drei zentrale Anforderungen an eine neue Präsentationssoftware heraus: Neben einer eindeutigen und intuitiv bedienbaren Software und der umfangreichen Kompatibilität zu gängi-

gen Softwareprodukten stand besonders die Lösung zweier zentraler Nachteile von PowerPoint im Fokus: Die Übernahme des Corporate Designs soll auch in multimedialen Präsentationen kompromisslos gesichert sein. Außerdem soll die Arbeitszeit vermehrt für den Inhalt der Präsentationen verwendet werden können und nicht vom Design beansprucht werden. Beides wird durch eine Trennung von Form und Inhalt ermöglicht. Ähnlich einem typischen Content-Management-System für Webseiten kann sich der Benutzer so auf die Inhalte seiner Präsentation konzentrieren, während das Programm die Gestaltung im gewünschten Corporate Design übernimmt. Ein derartiges Vorgehen würde auch viele Probleme lösen, die jetzt bei der Print-Ausgabe von Präsentationen bestehen: Aus Sicht der Experten lieferte hier kein System zufriedenstellende Möglichkeiten der synchronen Erstellung von Handouts zu einer Präsentation. Aber nicht nur beim Druck von Präsentationen fehlten den Workshop-Teilnehmern Funktionalitäten: So wären besonders bei der Darstellung von multimedialen Elementen weitergehende Möglichkeiten, wie zum Beispiel der Zoom in Bilder oder die Einbindung von 3D-Rotationsobjekten, denkbar.

Für unerfahrene Anwender bietet sich zudem eine Guided Tour durch die jeweilige Software an. Die normalen Hilfsfunktionen überlasten bereits einzelne Nutzer, die zuerst einmal nur einen Überblick bekommen möchten. Einige der Experten betonten aber, dass das Problem nicht immer die eingesetzte Software, sondern oft auch der Präsentierende selber ist. Hier können nur Personalschulungen Abhilfe schaffen.

5.0 Fazit

Usability Probleme scheinen an mehreren Punkten, insbesondere beim Datenimport, Umgang mit unerfahrenen Nutzern sowie beim Einbinden vieler multimedialer oder Corporate Design konformer Elemente, zu bestehen. Insgesamt herrscht hier ein großer Bedarf an wissenschaftlicher Forschung, da bislang quasi keine systematischen Ansätze existieren. Die möglichen Forschungsthemen sind mannigfaltig: Sowohl die Performanz von Präsentationen mit PowerPoint als auch die Untersuchung der Bedürfnisse der Nutzer und einhergehende Programoptimierung sowie eine Prüfung oder Vergleich von Alternativen zu PowerPoint können sich hier als interessant erweisen.

6.0 Ausblick

Beide dargestellte Untersuchungen waren wichtige, aber nur erste Schritte der Usability-Evaluation von Präsentationssoftware. In weiteren Befragungen und Experimenten wird zum einen die Standardsoftware PowerPoint einer weitaus tiefgehenden Betrachtung verschiedener Aspekte der Nutzung unterzogen. Zum anderen sind wir sehr erfreut, dass die Forschungsergebnisse direkte Verwendung in der Praxis bei der Entwicklung der innovativen Präsentationssoftware DemonStraight² finden, die sowohl mit formativen als auch summativen Evaluationen begleitet wird und so am Ende den Benutzern hoffentlich eine verbesserte und einfache Alternative in der täglichen Arbeit mit Präsentationen bieten kann.

Danksagung

Wir danken allen Teilnehmern unseres Expertenworkshops und der Online-Befragung für ihren Einsatz. Ebenso danken wir für ihre Unterstützung der Untersuchungen Kim Nowak, Leszek Blacha und der pressrelations GmbH sowie der Werbeagentur Meuter & Team. Für den freundlichen und offenen wissenschaftlichen Austausch danken wir besonders Dr. Bernt Schnettler von der TU Berlin.

² Für weitere Informationen siehe <http://www.demonstraight.de>

7.0 Referenzen

Bartsch, R. A., & Cobern, K. M. (2003): Effectiveness of PowerPoint presentations in lectures. *Computers & Education*, 41, 77-86.

Farkas, D. K. (2006): Toward a better understanding of PowerPoint deck design. *Information Design Journal + Document Design*, 14(2), 162-171.

He, L. H., Sanocki, E., Gupta, A., & Grudin, J. (1999): *Comparing presentation summaries: Slides vs. Reading vs. Listening*: Microsoft Research.

Jones, A. M. (2003): The use and abuse of PowerPoint in Teaching and Learning in the Life Sciences: A Personal Overview. *Bioscience Education e-journal*, 2. Verfügbar unter:
<http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/journal/vol2/beej-2-3.pdf>

LaPorte, R. E., Linkov, F., Villasenor, T., Sauer, F., Gamboa, C., Lovelekar, M., et al. (2002): Papyrus to PowerPoint: Metamorphosis of scientific communication. *British Medical Journal*, 325, 1478-1481.

Lowry, R. B. (1999): Electronic presentation of lectures-effect upon student performance. *University Chemistry Education*, 3 (1), 18-21.

Schnettler, B. (2006): Orchestrating bullet lists and commentaries. A video performance analysis of computer supported presentations. In H. Knoblauch, B. Schnettler, J. Raab & S. Hans-Georg (Eds.), *Video-analysis: Methodology and methods*. Frankfurt: Peter Lang.

SirValUse Consulting GmbH (2004): *Usability von Microsoft Office 2003*. Hamburg. Verfügbar unter:
<http://www.sirvaluse.de/index.php?id=122>.

Tufte, E. (2003): *The cognitive style of PowerPoint*. 2nd edition. Cheshire: Graphics Press.

»Es ist erlaubt digitale und Kopien in Papierform des ganzen Papers oder Teilen davon für den persönlichen Gebrauch oder zur Verwendung in Lehrveranstaltungen zu erstellen. Der Verkauf oder gewerbliche Vertrieb ist untersagt. Rückfragen sind zu stellen an den Vorstand des GC UPA e.V. (Postfach 80 06 46, 70506 Stuttgart). Proceedings of the 4th annual GC UPA Track Gelsenkirchen, September 2006 © 2006 German Chapter of the UPA e.V.«

