

---

# **GUI Design Bloopers**

Allgemeines zu "Bloopers"  
Klassifikation von Missgriffen  
Missgriffe im Beispiel

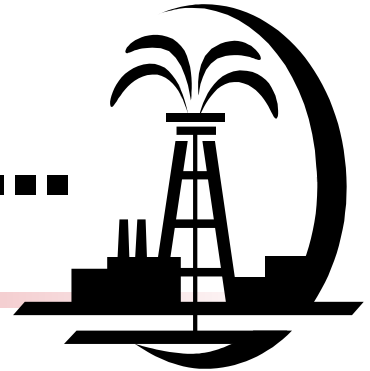
# Begriffsbestimmung "Blooper"

---

- Blooper
  - englischer Begriff
  - Übersetzung
    - der Fehler
  - freiere Übersetzung
    - der Missgriff
- Missgriff
  - teilweise Geschmacksfrage
  - trotzdem nicht unbrauchbar



# Einige Quellen vorab...

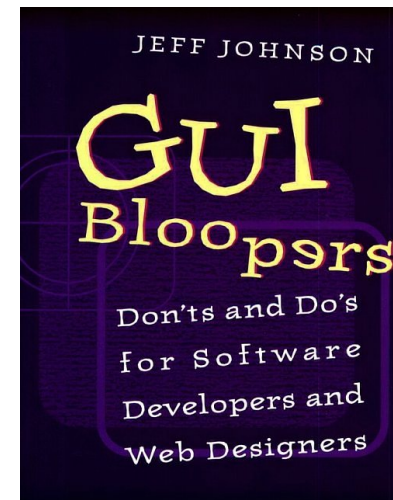


- Inhalt und Klassifikation

- Jeff Johnson
  - "GUI Bloopers"

- Bilder

- [www.gui-bloopers.com](http://www.gui-bloopers.com)
  - im Rahmen akademischer Nutzung



# Der Quell der Erkenntnis

---

- GUI Design
  - Geschmackfrage
  - Konventionen "menschengemacht"
- Expertentum
  - Berufserfahrung
    - "Learning By Doing"
    - "Trial And Error"
  - Ableitung von "Mustern"
    - akademische Reflektion
- Experten sind meist selbsternannt





# von Beruf "Interface Designer"

---

- Ähnliche Namen - andere Aufgaben
  - Interface Programmierer
  - Grafikdesigner
- Interface Designer
  - Programmiert nicht
  - Analysiert Anwendungsbereich
  - Erstellt Oberflächenkonzept
  - Spezifiziert Randbedingungen
  - Testet und vergleicht



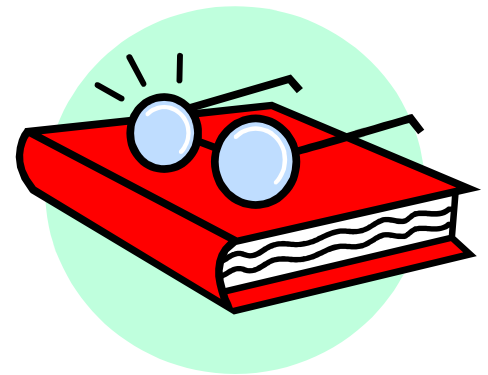
# Die Aufgabenfelder im Vergleich

Interface Designer	Grafikdesigner	Interface Programmierer
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aufgabenanalyse</li><li>▪ Designkonzepte</li><li>▪ UI Design inkl. Verlauf und Kontext</li><li>▪ Spezifikation Performancekriterien</li><li>▪ Evaluation und Test</li><li>▪ Überwachung Standards</li><li>▪ Layout</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Erstellung Bilder</li><li>▪ Erstellung Symbole</li><li>▪ Ästhetische Kriterien</li><li>▪ Visuelle Konsistenz</li><li>▪ Layout</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Interne Architektur</li><li>▪ Implementierung</li><li>▪ Toolkit Erfahrung</li><li>▪ Geschwindigkeitsoptimierungen</li></ul> 

# Warum dann wir?

---

- Optimale Situation
  - Software Engineer  $\neq$  GUI Designer
- Realistische Situation
  - Software Engineer (~ Informatiker)
    - Allroundtalent
      - Systemanalytiker
      - Entwurfspezialist
      - GUI Designer
      - Programmierer
      - Tester
      - Dokumentation



# Die Klassifikation von Bloopers

---

- Sieben Hauptkategorien
  - Komponentenmissgriffe
  - Layout- und Darstellungsmissgriffe
  - Textbasierte Missgriffe
  - Interaktionsmissgriffe
  - Internet-Missgriffe
  - Antwortverhaltensfehler
  - Managementmissgriffe





# Kurzer Blick in die Tiefe

---

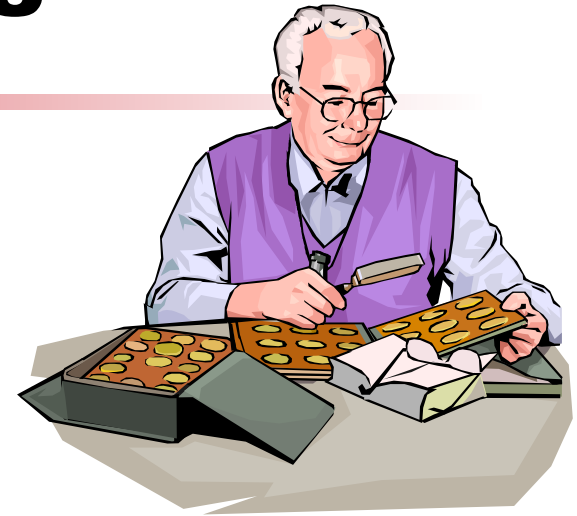


- Unterklassifikationen
  - Beispiel:
    - Interaktionsmissgriffe
      - Implementierung diktiert die GUI
      - schlechte Informationsdarstellung
      - Stolpersteine setzen
      - Diabolische Dialoge
- Missgriff-Bezeichnungen
  - Überbegriff für Klasse an Missgriffen

# gesammelte Missgriffe

---

- Gutes Design
  - meist negative Definition
    - "tue nicht, dann besser"
  - stark erfahrungsabhängig
- Schlechtes Design
  - oftmals sofort erkennbar
- Sammlung schlechter Beispiele
  - Lerneffekt durch Verdeutlichung
  - Ableitung von Designprinzipien



# (B-1) Dynamische Menüs

K

- Benutzer verwirrt

L

- Bedienung langsamer

T

- Fehlbedienung

I

- Beispiel:

- Alles Löschen statt
- Rechtschreibprüfung

W

A

- Keine echten Vorteile

M

File	Edit	View
Edit menu when user is composing an email message	Undo	
	Cut Copy Paste	
	Find... Replace... Check Spelling...	

File	Edit	View
Edit menu when user is editing a message's attachments	Undo	
	Cut Copy Paste	
	Add... Delete Delete All	

# (B-3) Versteckte Funktionen

K

- Kein visuelles Bedienkonzept

L

- Benutzer verwirrt

T

- "Trial and Error"

I

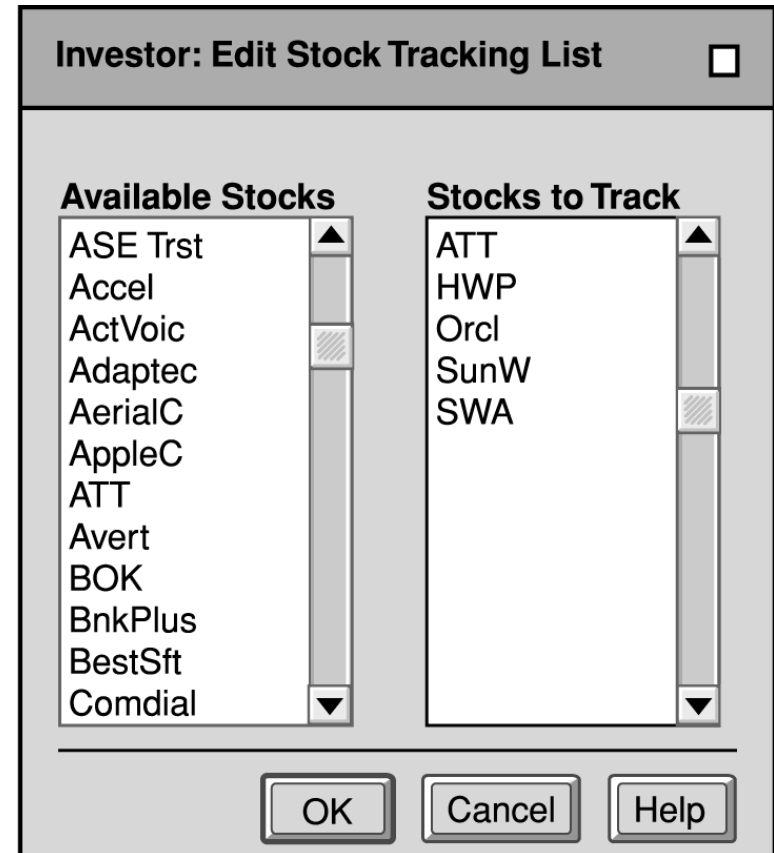
W

- Abhilfe:

A

- Zusätzlich(!)  
sichtbare Elemente

M



# (B-5) Primärfenster und Dialoge vermischen

K L T I W A M	Eigenschaft	Primärfenster	Dialogfenster
	Modal	Nein	Wenn benötigt
	Größe änderbar	Ja	Nein (üblicherw.)
	Minimierbar	Ja	Nein
	Maximierbar	Ja	Nein
	Titel	Appl.: Fkt. - Daten	Appl.: Fkt.
	Menü	Ja	Nein
	Toolbar	Wenn benötigt	Nein
	Hilfefunktion	Letztes Menü	Schaltfläche (opt.)
	Kontrollschaltflächen	Nein	Unten, rechter Rand

# (B-8) Checkboxes und Radiobuttons falsch einsetzen

K

L

T

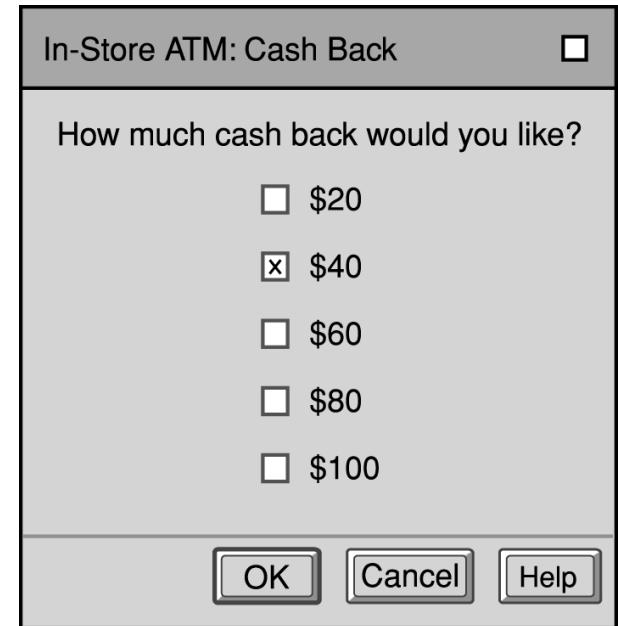
I

W

A

M

- Mehrere Checkboxes
  - Nur für verschiedene Wahlmöglichkeiten
- Einzelner Radiobutton
  - Keine Vorbelegung
- Richtiger Einsatz
  - Checkbox
    - AN/AUS Auswahl
  - Radiobuttons
    - 1-aus-N Auswahl
    - keine "Enthaltung"



Color: ☐ Red

Cheese: ☐ Mozzarella ☐ Swiss ☒ None

# (B-10) Checkbox für nicht AN/AUS-Auswahl

K

- (nicht ausgewählte) Alternative meist völlig unklar

L

T

- Wahlmöglichkeit eventuell unklar

I

W

A

- Abhilfe
  - Checkbox nur für echte AN/AUS Optionen verwenden

M

☒ Horizontal Toolbar

Color: ☒ Red

Type-in Mode: ☒ Insert vs. Overstrike

☒ Color

# (B-13) Zu viele Tabs ("Reiter")

K

- Schwierig zu handhaben

L

- verletzt weitere Prinzipien

T

I

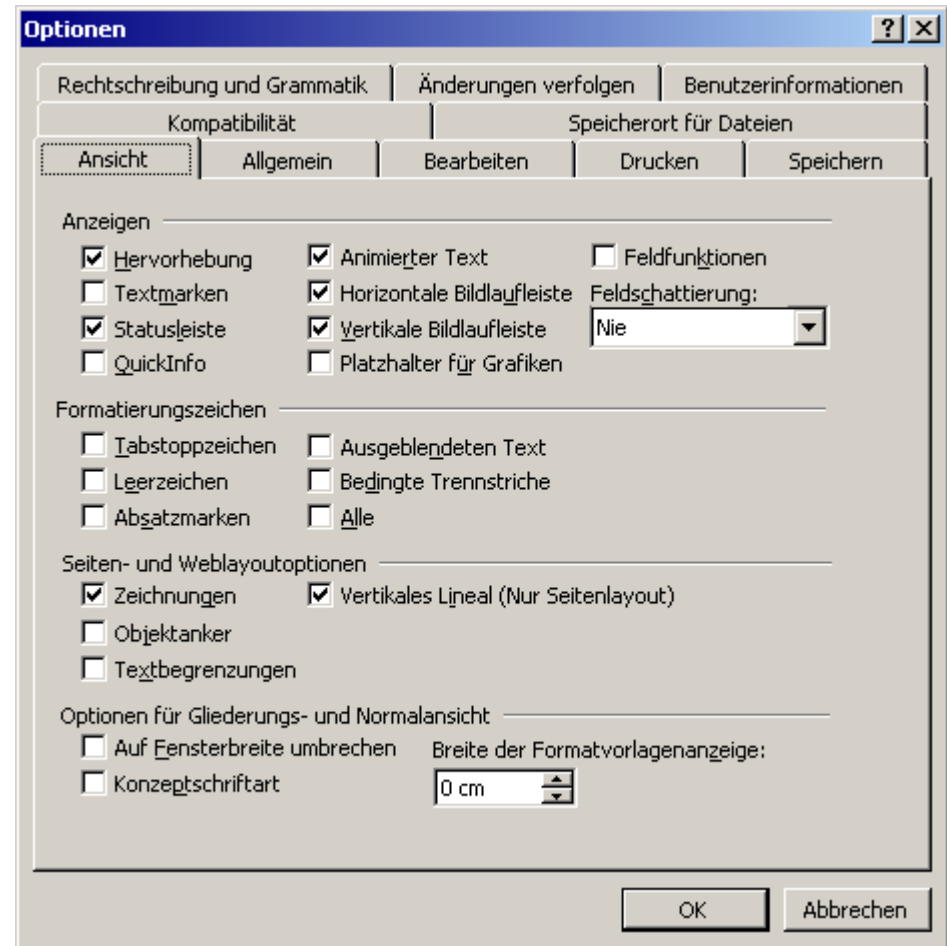
- Ungewollte Änderung
  - Aktiver Tab immer in unterster Zeile

W

A

- Zu viele Informationen

M





# (B-16) Kein "Arbeitend"-Mauszeiger

K

- Meist einziges Feedback

L

- Funktionsdauer steigt mit Datenumfang

T

(evtl. exponentiell)

I

- Schwierigkeiten

W

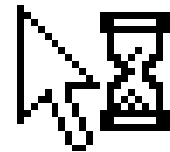
- Mausbewegung

A

- Multitasking

M

- Ausnahmenbehandlung



# (B-17) Textfelder als reine Anzeigen

K

- Intensionsverletzung

L

- Textfelder

T

- Eingabeelemente

I

- temporär inaktiv

W

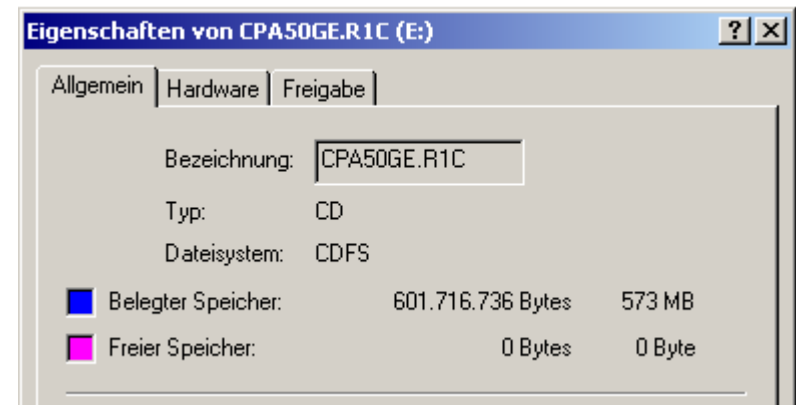
- Labels

A

- Anzeigeelemente

M

- Nicht editierbar



Family Name:  — Active text field

Family Name:  — Inactive text field

Family Name: Johnson — Noneditable text

# (B-19) Eingabefelder mit ungewohntem Verhalten

K

- Datenfehler durch falsche Bedienung

L

- Verwirrung der Benutzer

T

- Langsamere Bedienung

I

- Kompliziertes Umdenken erforderlich

W

A

M



A1		▼	=	Sehr langer Text	
	A		B		C
1	Sehr langer Text				
2					
3					

# (B-20) Dialog- und Inhaltsschaltflächen mischen

K

- Bedienung schwierig

L

- Falsche Funktionen werden aktiviert

T

- Semantischer Kontext verloren

I

- Abhilfe:

W

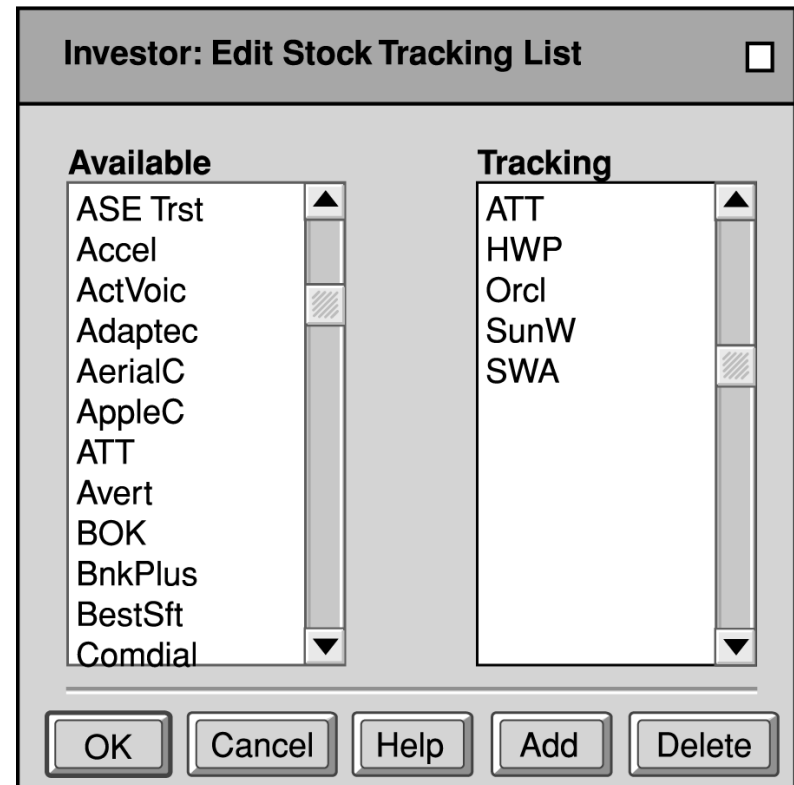
- Dialogschaltflächen
  - steuern Dialogschritt

A

- Inhaltsschaltflächen

M

- verändern Daten, etc.



# (B-24) Inkonsistenter Gruppierungsrahmenstil

K  
L  
T  
I  
W  
A  
M

- Unterschiede
  - Darstellung
  - Layout
  - Bedienung
- Abhilfe:
  - Spezifikation
    - Alle GUI Elemente
      - auch Gruppierungsrahmen
    - generelles Layout
  - Revisions und Tests

**Pizza Designer: Select Toppings** ☐

Toppings

Cheese:  ▼

Meats: ☐ Ssg ☐ Ham ☐ Anchov

Veggies: ☐ Onion ☐ Pepr ☐ Tom  
☐ Mshrm ☐ Garlic ☐ Art

**Pizza Designer: Select Crust** ☐

Crust

Size: ☐ Sml ☒ Med ☐ Lrg

Dough: ☒ Reg ☐ Sour ☐ WW

Thickness: ☒ Thin ☐ Med ☐ Thick

# (B-27) Inkonsistente Bezeichnerplatzierung

K

## ■ Inkonsistenz

- auch zwischen Dialogen

L

T

## ■ Anwendung

- meistens lediglich Umstrukturierung für Einheitlichkeit nötig

I

W

A

## ■ Abhilfe:

- Festlegen
- Alle Möglichkeiten gleichwertig

M

Right-aligned  
labels

Left-aligned  
labels



# (B-32) Inaktive Elemente ungenügend ausgegraut

K

## ■ Inaktive Elemente

- Element ausgegraut
- Label ausgegraut

T

## ■ Label nicht grau

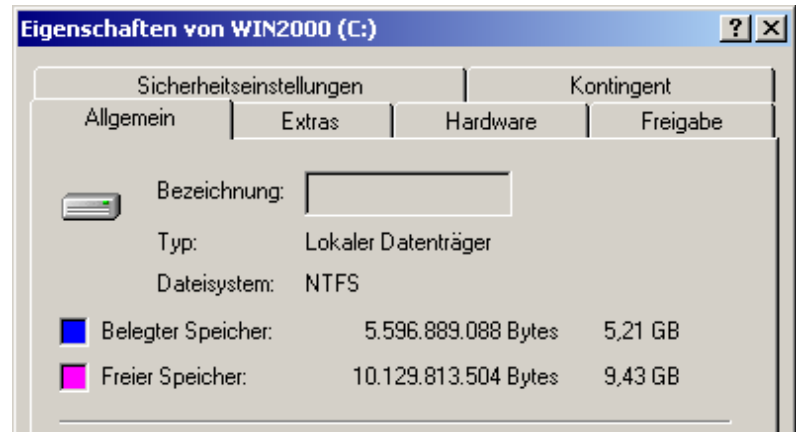
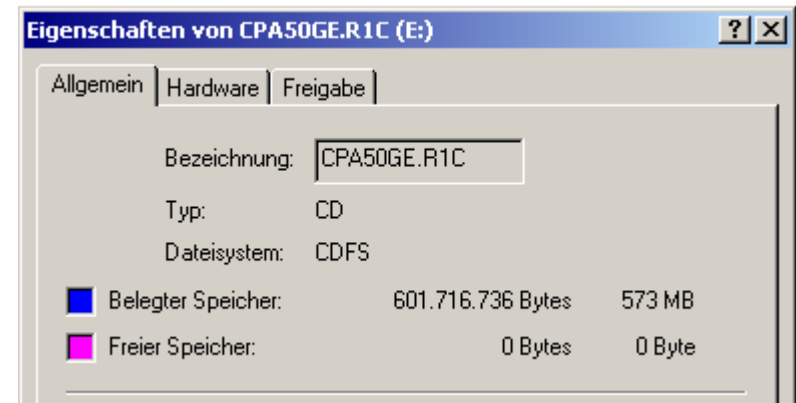
- Leere inaktive Textfelder wirken editierbar
- Zuwenig visuelles Feedback
  - Beispiel: Radiobuttons

I

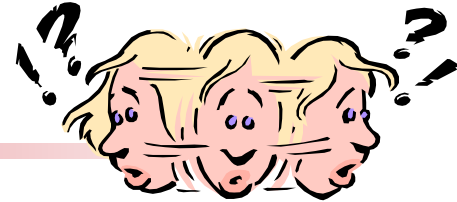
W

A

M



# (B-33) Inkonsistente Terminologie



K

- Andere Begriffe – gleiche Bedeutung

L

- Finden, Suchen, Abfragen

T

- Beenden, Exit, Quit, Ende

I

- Öffnen, Laden, Importieren

W

- Einstellungen, Optionen

A

- Attribute, Eigenschaften

M

- Version, Revision, Build Tag

- Info, Über, Credits





# (B-35) Fachsprache verwenden

K

## ■ Ausprägungen:

- "Geek" verwenden
  - Email-Client
  - Remote-Host
- Normale Begriffe in Fachsprache ausdrücken
  - Ordner → Directory
- Verben als Nomen

L

T

I

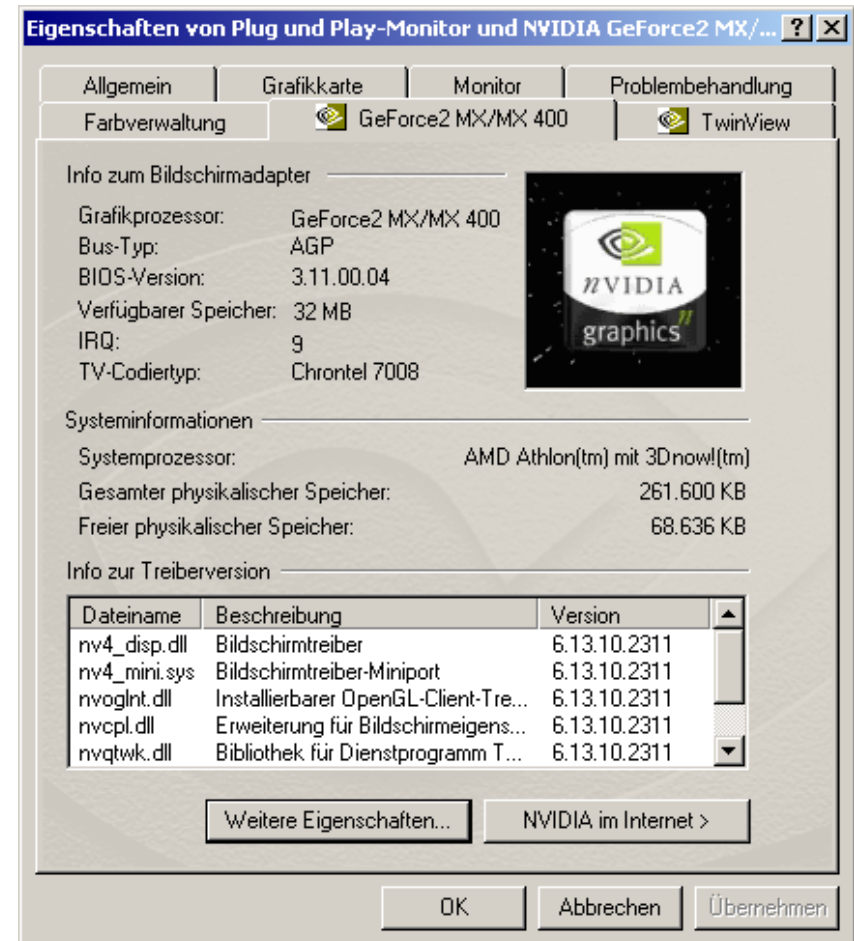
W

A

## ■ Abhilfe:

- z.B. Revisionen

M



# (B-37) Zusammenhanglose Fehlermeldungen

K

L

T

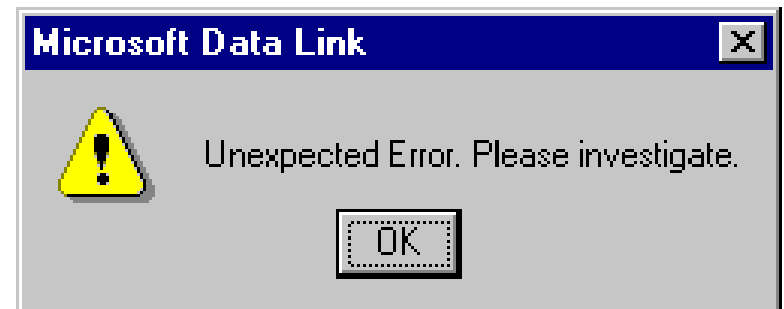
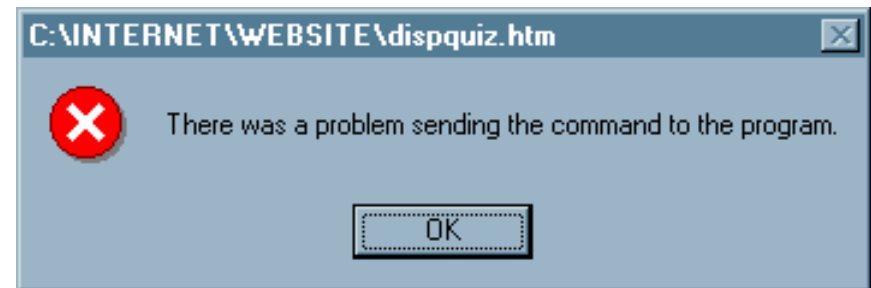
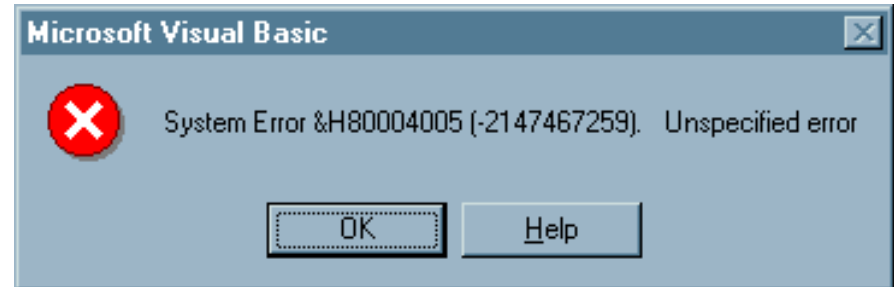
I

W

A

M

- Mehrere Arten
  - Meldungen enthalten Implementierungsdetails, die nicht sichtbar werden
  - Der wahre Grund kann von der Fehlerbehandlung nicht ermittelt werden
  - Der Dialog ist auf generische Fehler ausgelegt, d.h. unspezifisch



# (B-40) Tooltips ohne Zusatzinformationen

K

- Tooltip

- liefert bei Bedarf zusätzliche Informationen
- Kontextabhängig

L

T

I

- Tooltips sind kein Feature!

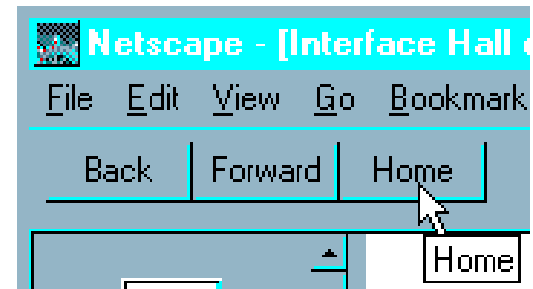
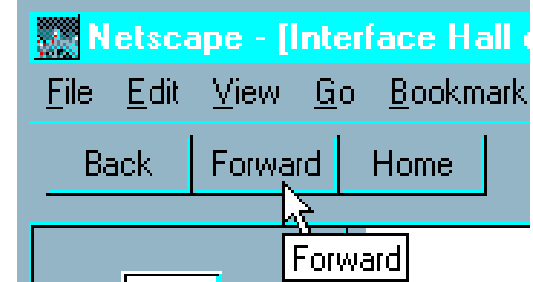
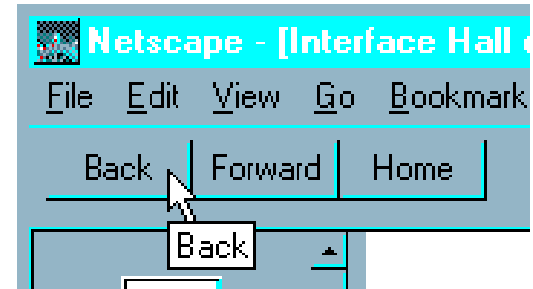
W

- Aktuelle Situation (Java):

A

- Tooltips explizit ausschalten
- Standardtext: z.B. Labeltext

M



# (B-46) Benutzer mit Details überfordern

K

## ■ Überforderung

- Informationen
- Entscheidungen
- Details

L

T

## ■ Orientierung

- Zeitraubend
- Frustrierend

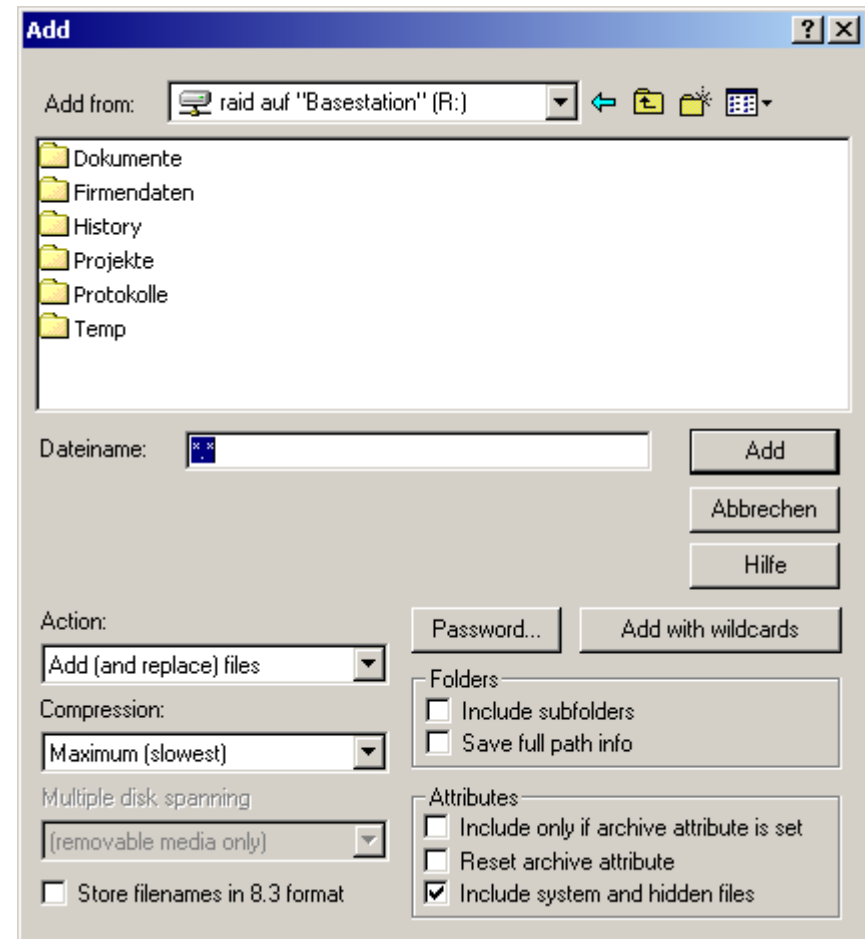
W

A

## ■ Layout

- Entscheidende Rolle bei Orientierung

M



# (B-48) Unerwartete Änderung der Anzeige

K

■ Regel:

L

Keine  
gravierende

T

Änderung der  
Anzeige ohne

I

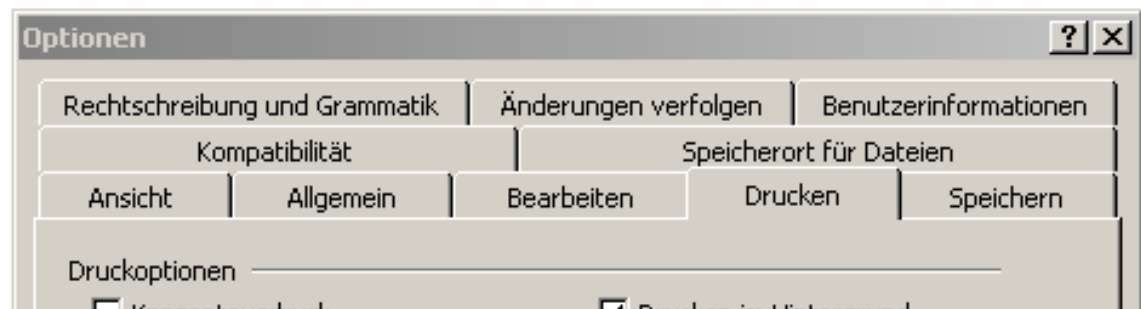
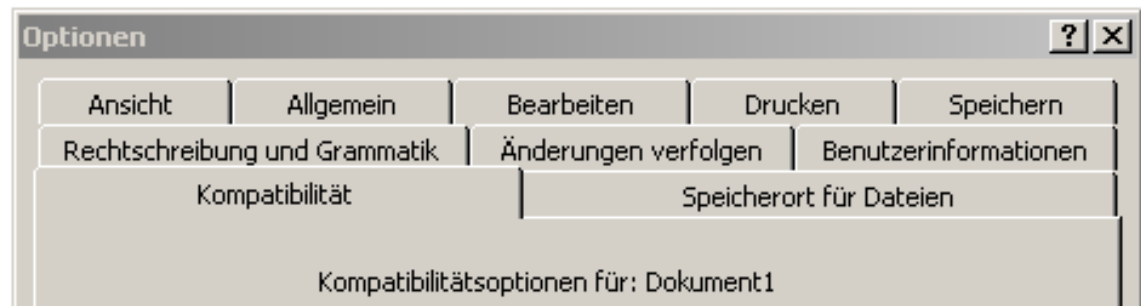
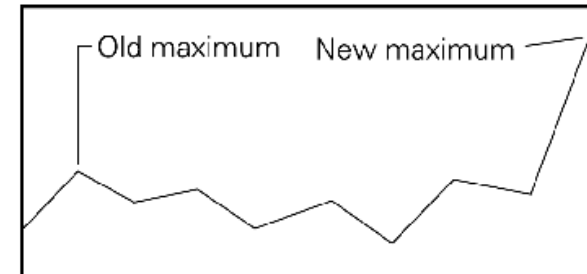
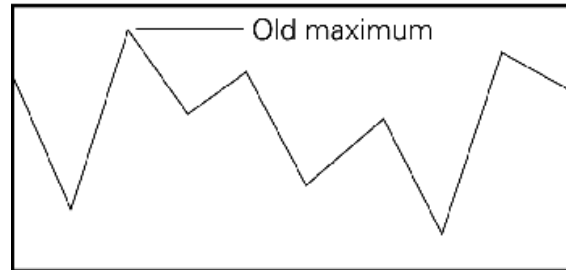
Aufforderung  
durch Benutzer  
oder

W

Verdeutlichung  
des Vorgangs

A

M



# (B-49) Anweisungen, die nicht verfügbar bleiben

K

- Keine Aufforderung zum Notieren

L

- Nach Bestätigung Anweisungen verschwunden

T

- Weiteres Beispiel

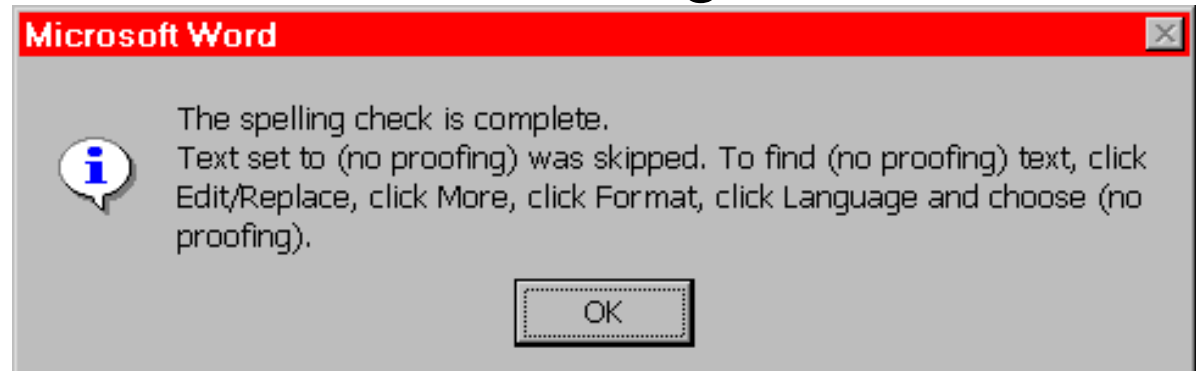
- Helikoptertür-Notfallanweisungen



W

A

M



# (B-54) Benutzer in Dialogen einsperren

K

- Benutzer fehlt Wahlmöglichkeit

L

T

- Evtl. negatives Resultat, allerdings unabwendbar

I

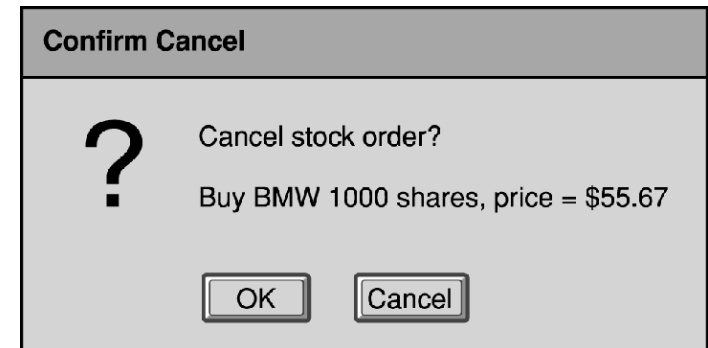
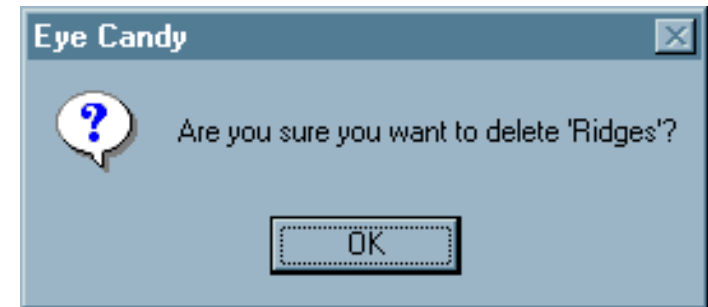
W

- Zu mathematisch genaue Abfragen

A

M

- Sprachlich ungenau



# (B-54) Benutzer in Dialogen einsperren

K  
L  
T  
I  
W  
A  
M





# (B-56) OK und Abbrechen haben gleiche Funktion

K

## ■ Erwartete Funktionsweise

- OK-Schaltfläche
  - aktuellen Stand der Einstellung übernehmen
  - Dialog schließen
- Abbrechen-Schaltfläche
  - ursprünglichen Stand wieder herstellen
  - Dialog schließen

L

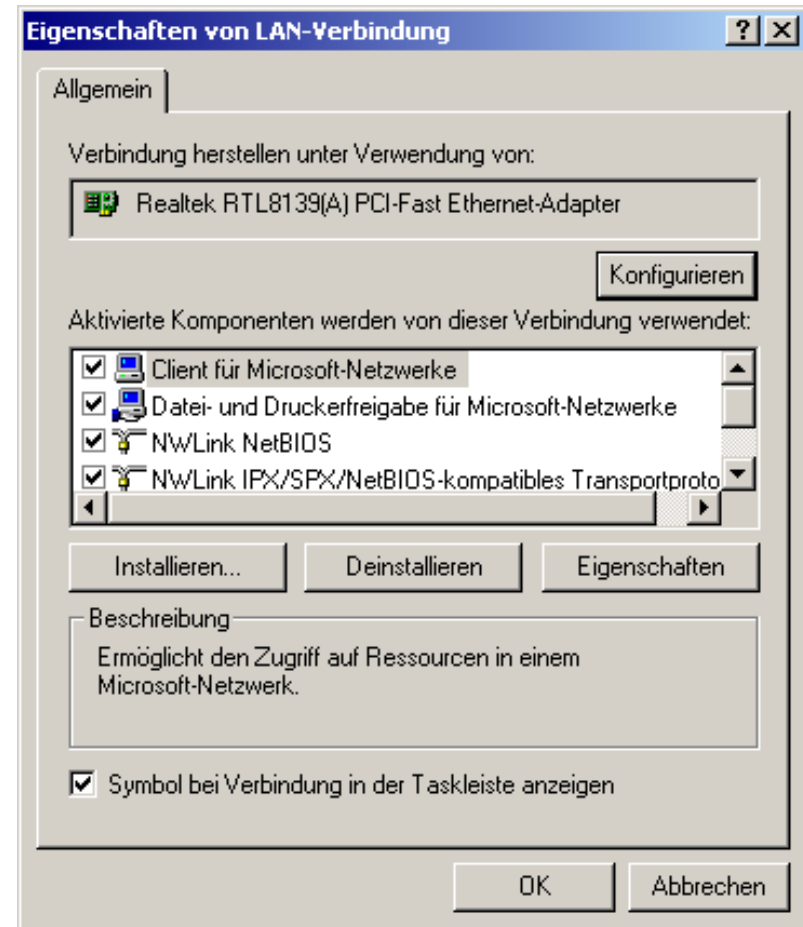
T

I

W

A

M



# (B-59) Suche verkomplizieren

K

L

T

I

W

A

M

- Suche im Internet essentiell
- Komplikationen z.B.:
  - Suchparameter nicht anzeigen
  - Unsinnige Parameter

Google<sup>TM</sup>  
Deutschland

Web

Bilder

Groups

Verzeichnis

Google-Suche

Auf gut Glück!

Suche: ☒ Das Web ☐ Seiten auf Deutsch ☐ Seiten aus Deutschland

• [Erweiterte Suche](#)  
• [Einstellungen](#)  
• [Sprach-Tools](#)



SMS



Messenger



E-Mail

**YAHOO!**  
DEUTSCHLAND



Neu in Yahoo!



Personalisieren



Hilfe

[Fußball-WM 2002](#)  
[Highlights aller 64 Spiele](#)

**75** QUELLE feiert Jubiläum  
über 100 Markenartikel 50% reduziert

Neue [Logos](#)  
und [Klingeltöne!](#)



OFFIZIELLER PARTNER

Bestens organisiert, mit [Mail](#), [Adressbuch](#) und [Kalender](#)

Suche starten

[Erweiterte Suche](#)

Yahoo! Services

Markt: [Auktionen](#) · [Autos](#) · [Immobilien](#) · [Jobs](#) · [Reisen](#) · [Shopping](#) Info: [Finanzen](#) · [Routenplaner](#) · [Schlagzeilen](#) · [Sport](#) · [WM](#) · [Wetter](#)  
Spaß: [Horoskope](#) · [Lotto](#) · [Movies](#) · [Musik](#) · [Spiele](#) · [TV](#) Personalisieren: [Assistent](#) · [Adressbuch](#) · [Fotos](#) · [Kalender](#) · [Mappe](#) · [Mein Yahoo!](#)  
Kommunizieren: [Chat](#) · [Domains](#) · [DSL](#) · [GeoCities](#) · [Groups](#) · [Grußkarten](#) · [Handy](#) · [IE 6](#) · [Mail](#) · [Messenger](#) · [SMS](#) [Alle Services](#)



# (B-64..75) Antwortverhalten

K

## ■ Beispiele:

- Animation und Fortschrittsbalken
  - kein Bezug zur tatsächlichen Dauer
- Verzögerungen ohne Anzeige

L

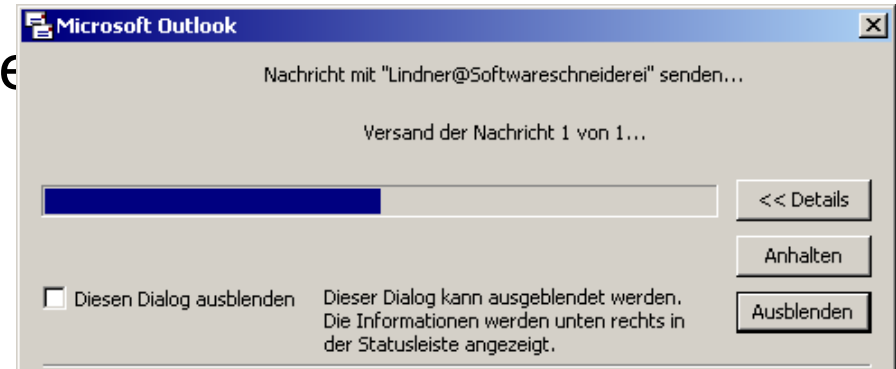
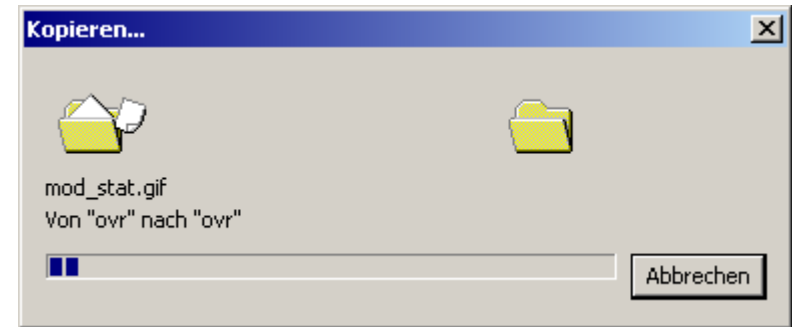
T

I

W

A

M



# Antwortverhalten: Typische Missgriffe (I)

- |   |   |
|---|---|
| K | ▪ (B-64) Mauszeiger verzögert Eingabe                                       |
| L | ▪ (B-65) Texteingabe wird verzögert   |
| T | ▪ (B-66) Schaltflächen mit verzögertem Feedback                             |
| I | ▪ (B-67) Anzeigeelemente verzögern  |
| W | ▪ (B-68) Positions- und Größenänderung ohne sofortiges Feedback             |
| A | ▪ (B-69) Anwendungen, die durch Hintergrundtasks blockieren (z.B. Autosave) |
| M | ▪ (B-70) Ignorieren des Abbrechen-Befehls                                   |

# Antwortverhalten: Typische Missgriffe (II)

- |   |   |
|---|---|
| K | ▪ (B-71) Ungenaue Fortschrittsbalken  |
| L | ▪ (B-72) Blockieren durch Neuzeichnen von irrelevanten Bildschirmarealen                          |
| T | ▪ (B-73) Webseiten im Datenumfang einer größeren Datei  |
| I | ▪ (B-74) Drucker, die alle Operationen bei Papierstau, etc. abbrechen                             |
| W | ▪ (B-75) Anwendungen, die voraussehbare (Hintergrund-)Tasks nicht in der Idle-Periode durchführen |
| A |   |
| M |   |

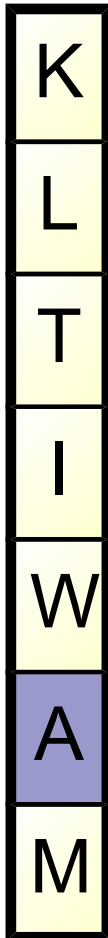
# Antwortverhalten: Menschliche Wahrnehmung

K L T I W A M	Zeitraum	menschliche Wahrnehmung	relevante Situationen
	0,1 Sek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abfolge von Ereignissen</li> <li>▪ Grenze zur flüssigen Wahrnehmung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Feedback für Operationen</li> <li>▪ Anzeige Busy-Cursor</li> <li>▪ Animationen</li> </ul>
	1 Sekunde	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ maximale Konversationspause</li> <li>▪ Reaktionszeit auf unerwartete Ereignisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige Fortschrittsbalken</li> <li>▪ Beantwortung Benutzeranfrage</li> <li>▪ Ausführung Hintergrundtask</li> </ul>
	10 Sek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volle Konzentration auf einen Arbeitsschritt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benutzereingaben</li> <li>▪ Kontrollaufgaben</li> </ul>

# Antwortverhalten: Lösungen

- K** ■ Sofortige Bestätigung von Anfragen
  - evtl. spätere Bearbeitung
- L** ■ Fortschrittsbalken und "Arbeitend" Signale bereitstellen
- T** ◦ Anzeige aussagekräftig
- I** ■ Wichtige Informationen zuerst
  - Design, etc. nachträglich
- W** ■ Umfangreiche Berechnungen zeitverzögern
- A** ◦ Bestätigung sofort
- M**

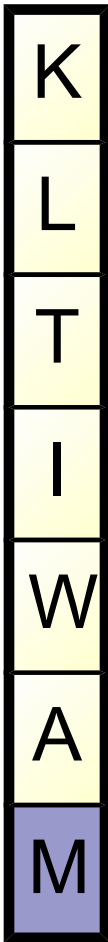
# Antwortverhalten: Lösungskategorien



- Zeitnaher Feedback
  - Fortschrittsbalken, etc.
- Parallele Problembearbeitung
  - Vorausarbeit leisten
  - Große Aufgaben verzögern
- Warteschlangenoptimierung
  - Umordnen der Anfragen
  - Aussortieren veralteter Anfragen
- Dynamisches Zeitmanagement
  - Strategiewechsel unter Stress
  - Kompromisse bei Überlast



# **(B-77) GUI als niedere Priorität ansehen**



- GUI ist Visitenkarte des Systems
- Ähnlicher Aspekt
  - Mensch
    - Kleidung
    - Frisur
    - Aussehen
  - Wichtiger Anhaltspunkt
  - Ganze Industriezweige

# (B-82) Entwicklern die schnellsten Rechner geben

K  
L  
T  
I  
W  
A  
M

- Ingenieure...
  - ...mögen Geschwindigkeit
- Entwicklung
  - Berechnungsintensiv
- Probleme
  - Überdurchschnittliche Performance
  - Optimierung vernachlässigt
  - "Flaschenhals" anders gelagert



# Zur Erheiterung...

**Instrument Parameters Display/Edit**

Discrete I/P's	Relay	Pump Control	Interlock Alloc.	Interlock Status	Pump Status	Pump Energy
Pump Efficiency	Flow	Flush	Pump Records	OCM	Totalizer	Range Calib.
Rate	Meas. Verif.	Scanning	Echo Proc.	Adv. Echo Proc.	TVT	Shot Config.
Measurement	Test	Profile Records	Install. Record	Data Log	Security	
Basic Setup	Volume	Reading	Display	Failsafe	mA Input	Communications
SmartLink						

Operation:

Material:

Maximum Process Speed:

Cancel Help

Click this to display an overview of this dialog box, idiot.

For Help on an item, click **?** at the top of the dialog box, and then click the item.

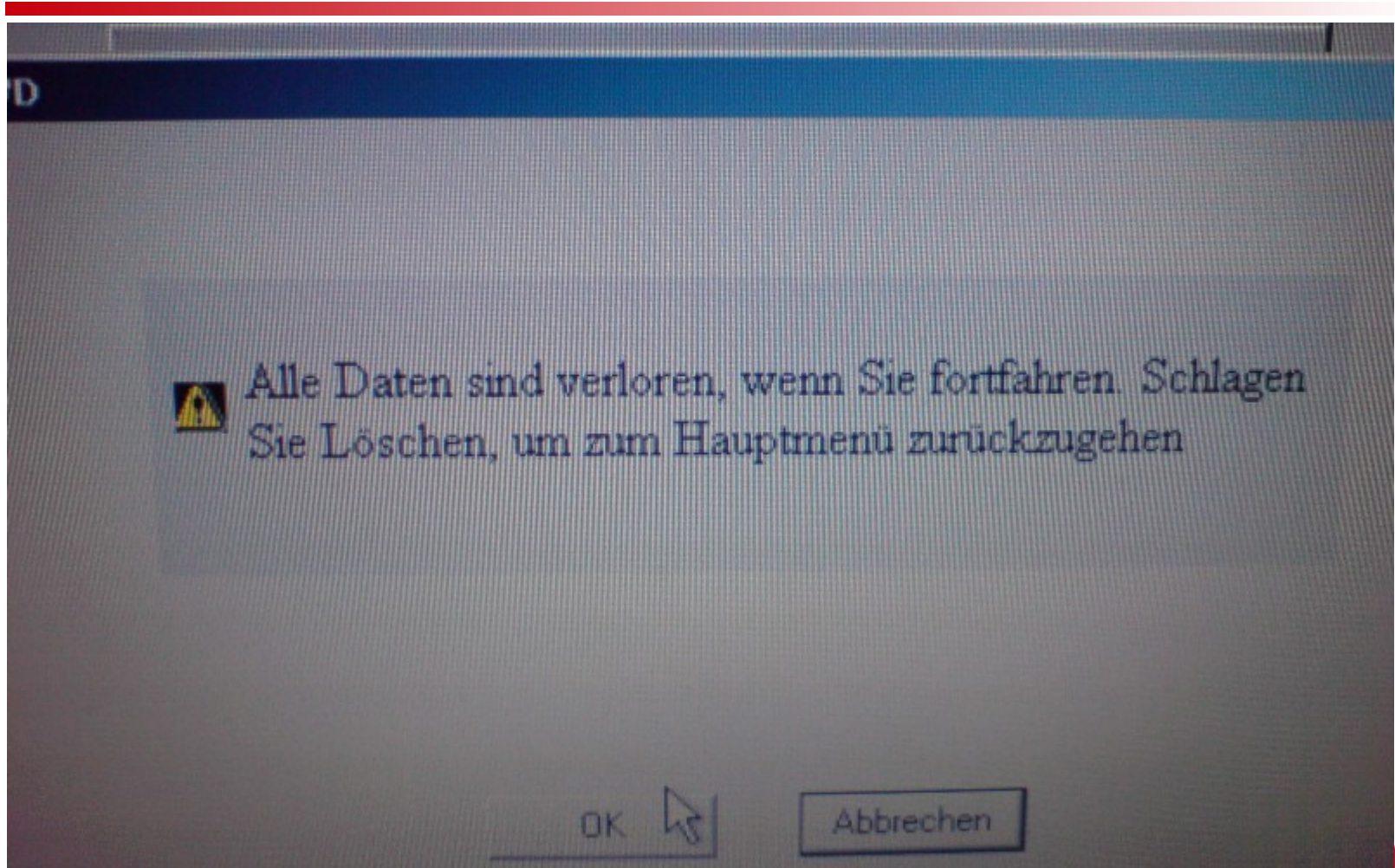
Page: 1 of 1  
Copy: 1 of 1

**TallyColor Mannesmann T7070**  
LPT1:

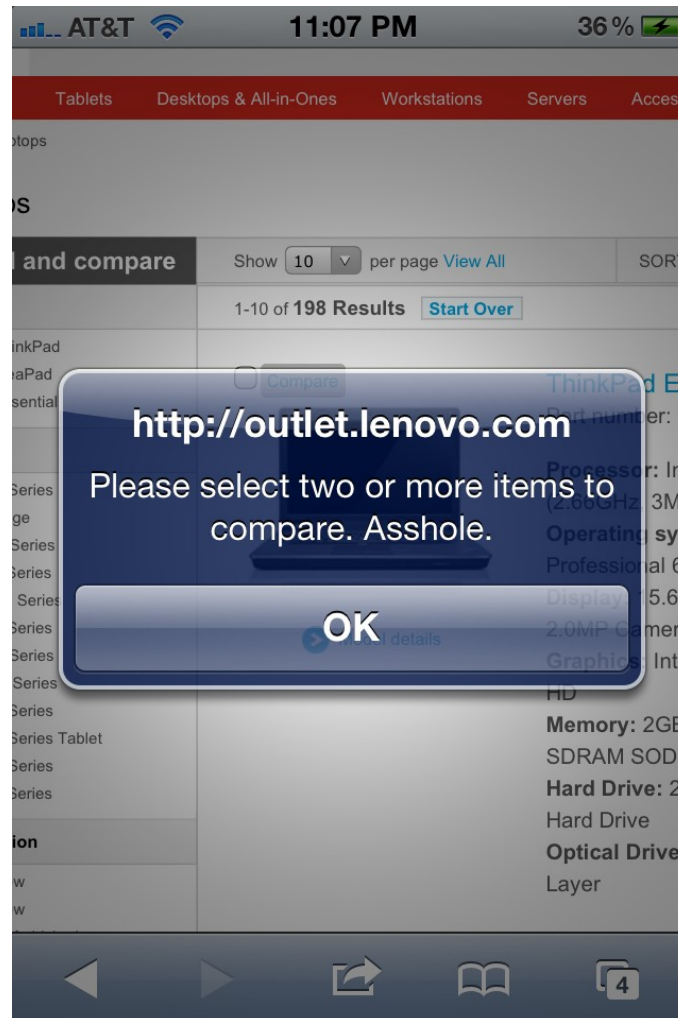
■ || ◀◀

About... Help

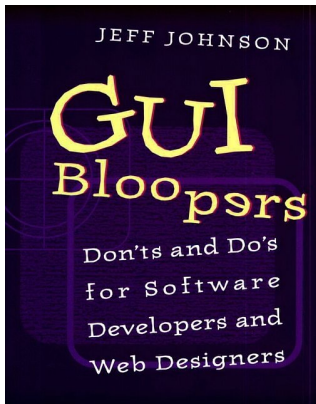
# Studenten-Beitrag



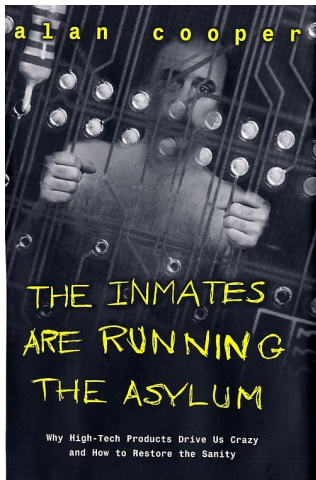
# Studenten-Beitrag



# Literatur zum Thema (I)



- „GUI Bloopers“
  - Jeff Johnson
  - ISBN: 1558605827
    - Sollte in keinem Regal fehlen, sehr kurzweilig, als Referenz geeignet



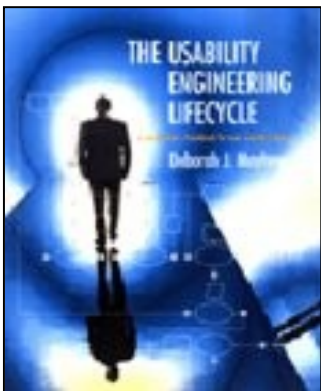
- „The Inmates Are Running the Asylum“
  - Alan Cooper
  - ISBN: 0672316498
    - Wegweisendes Buch, bespricht GUI Design im großen Kontext



# Literatur zum Thema (II)

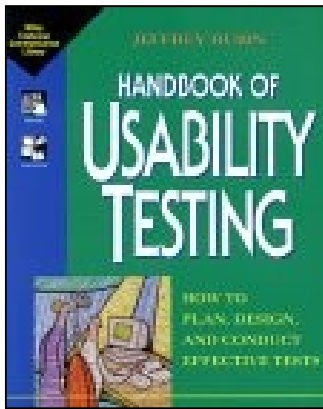


- „Usability Engineering“
  - Jakob Nielsen
  - ISBN: 0125184069
    - Erschienen 1994
    - Klassiker und Wegbereiter des „Usability“-Gedankens in der Softwaretechnik

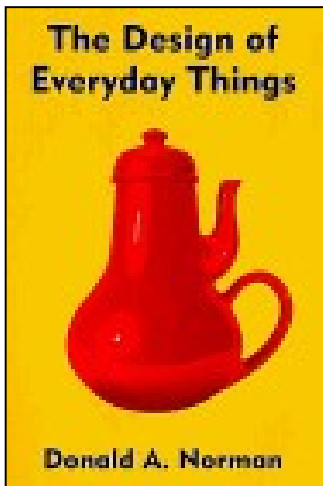


- „The Usability Engineering Lifecycle“
  - “A Practitioner's Handbook for User Interface Design”
  - Deborah J. Mayhew
  - ISBN: 1558605614

# Literatur zum Thema (III)



- „Handbook of Usability Testing“
  - Jeffrey Rubin
  - ISBN: 0471594032
    - Leitfaden zur Durchführung von Usability Untersuchungen bzw. Tests



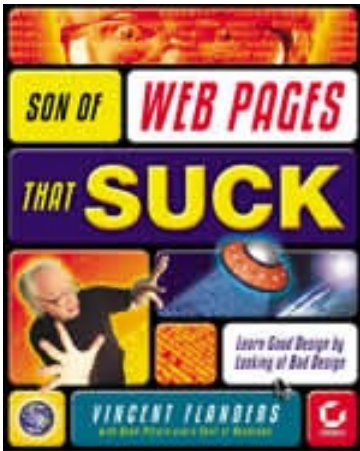
- „The Design of Everyday Things“
  - Donald A. Norman
  - ISBN: 0262640376
    - Interessante Vergleiche von Software mit realen Objekten



# Das Thema im Internet



## ■ Bloopers



- [www.gui-bloopers.com](http://www.gui-bloopers.com)
- [www.webpagesthatsuck.com](http://www.webpagesthatsuck.com)
- [www.iarchitect.com/mshame.htm](http://www.iarchitect.com/mshame.htm)
  - Sehr gute Linksammlung unter "Links"
  - Viele Literaturempfehlungen ("Books")

## ■ Positive Beispiele

- [www.useit.com](http://www.useit.com)
  - Seitendesign nach KISS-Prinzip