

Ziel des Vortrags

- Zuhörer für die Sache begeistern
- Die *Grundidee* intuitiv vermitteln
- Zuhörer fragen, einbeziehen, provozieren
- Zuhörer glücklich machen

Vorbereitung

- Material prüfen
- Zentrale Beiträge und Ideen sammeln
- Vortrag strukturieren
- Detaillierte Skizze machen

Selbst-Check

- Sind die Beiträge glaubhaft?
- Sind die Beispiele hilfreich?
- Kann ich das besser machen?
- Was sind die Hauptbeiträge überhaupt?
- Und wie werden sie unterstützt?

Aufbau des Vortrags

- Motivation
- Lösung (einschließlich Fehlschläge)
- Ergebnisse
- Schluss



“Jabberwock” von Lewis
Carrol – “Der Zipferlak” in
der Übersetzung von
Christian Enzensberger

Motivation

- Stelle den Rahmen vor
Es war einmal ein Dorf auf der grünen Wiese...
- Stelle ein *konkretes Problem* vor
(und mache es zum *Problem der Zuhörer*)
Böser Zipferlak greift Bauernvolk an!
- Der Stand der Dinge reicht nicht aus
Mistgabeln scheitern an Panzerung

Lösung und Ergebnisse

- Zeige neuen Ansatz und Lösungen
Held kommt mit scharfgebifftem Schwert.
- Zeige, wie Ansatz konkretes Problem löst
Mit Eins! und Zwei! und bis auf's Bein!
Die biffe Klinge ritscheropf!
- Gilt dies auch allgemein?
Geht dies auch für andere Ungebeuer? Wieso?

Dein Schwert: Beispiele

- Motiviere die Zuhörer
- Stelle Grundidee vor
- Zeige, wie Grundidee funktioniert
- *Erst* Beispiele, *dann* verallgemeinern

Übersicht

- Erzähle eine Geschichte
- Folien unsichtbar machen
- Viele Beispiele bringen
- Zu den Hörern sprechen
- Fragen und Nachfragen erwarten

What's wrong
with this slide?

Übersicht

- Keine Übersicht *am Anfang*
- Keine Übersicht *in der Mitte*
- Am besten: *Gar keine Übersicht.*
- Besser: Nach 5 Minuten *Diagramm* zeigen
- Diagramm als *einprägsames Bild* auffassen

1. Collect input data



2. Map post-release failures to defects in entities



3. Predict failure probability for new entities



Folieninhalt

- Auf das wichtigste konzentrieren (d.h. maximal 5 Punkte pro Folie)
- Was auch schlecht ist: vollständige Sätze auf einer Folie unterzubringen – sie sind viel zu lang und schwer zu lesen; außerdem verleiten sie dazu, sie laut vorzulesen.

Read full sentence aloud

<http://www.youtube.com/watch?v=Rp8dugDbf4w>

Death by Powerpoint



Foliengestaltung

- Oberstes Ziel: *Klarheit*.
- Alles vermeiden, was vom Inhalt ablenkt
- Folien sollten das gesprochene Wort *unterstützen*.
- Diagramme sind immer besser als Text
- Aufzählungen vermeiden (wie diese)

```
<?xml ... 0" e ... JTF-8" ...  
<defect ... "ecli ... s="3.0" ...  
<packa ... org.eclipse.core.runtime ...  
<counts>  
  <count id="pre" value="16" ...  
  <count id="post" value="1" ...  
</counts>  
<com ... : name="Plugin.java">  
<count id="pre" value="16" ...  
<count id="post" value="1" ...  
</count id="post">  
</com ... >
```

bug density

Plugin.java had 5 failures before and one failure after release ("post"). The package contains 43 files ("points") and encountered 16 failures before and one failure after release; on average each file in this package had 0.609 failures before and 0.022 failures after release ("avg")

Bugs • Fixes • Changes



Mathematik

$$\begin{aligned} f_{h,\varepsilon}(x,y) &= \varepsilon \mathbf{E}_{x,y} \int_0^{t_\varepsilon} L_{x,y_\varepsilon(\varepsilon u)} \varphi(x) du \\ &= h \int L_{x,z} \varphi(x) \rho_x(dz) \\ &\quad + h \left[\frac{1}{t_\varepsilon} \left(\mathbf{E}_y \int_0^{t_\varepsilon} L_{x,y^\varepsilon(s)} \varphi(x) ds - t_\varepsilon \int L_{x,z} \varphi(x) \rho_x(dz) \right) \right. \\ &\quad \left. + \frac{1}{t_\varepsilon} \left(\mathbf{E}_y \int_0^{t_\varepsilon} L_{x,y^\varepsilon(s)} \varphi(x) ds - \mathbf{E}_{x,y} \int_0^{t_\varepsilon} L_{x,y_\varepsilon(\varepsilon s)} \varphi(x) ds \right) \right] \\ &= h \hat{L}_x \varphi(x) + h \theta_\varepsilon(x,y) \end{aligned}$$

Formal Background

Concrete state $v \in V$ with $v = (x_1, x_2, \dots, x_n)$
 x_i – Return value of an inspector

Trace $t = [(v_1, m_1, v'_1), (v_2, m_2, v'_2), \dots]$
with $v_i \in V$ and m_i – name of a mutator

State abstraction $abs: V \rightarrow S$

Model with transitions $s \xrightarrow{m} s'$ and states $s, s' \in S$

Transition condition $s \xrightarrow{m} s'$ with $s, s' \in S$ iff
 $\exists (v, m, v') \in t \cdot abs(v) = s \wedge abs(v') = s'$

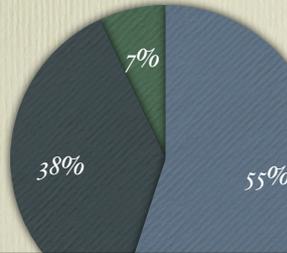
Mathematik

- Kurz: Vermeiden.
- Formeln sind für Papier, nicht für Folien
- Nur wenige Menschen können komplexe Formeln in 30 Sekunden verstehen
- Es reicht, zu zeigen, dass es eine Theorie gibt.
- *Beispiele sind wichtiger als Formeln!*

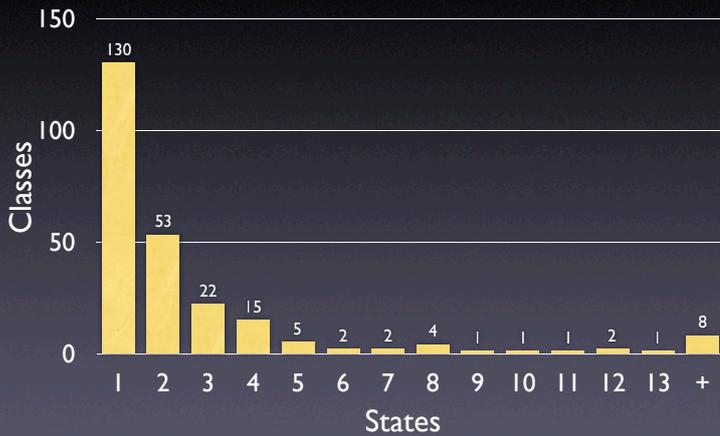
Diagramme

- Einfache, klare Diagramme nutzen
- Genau *eine* Botschaft pro Diagramm

- Körpersprache
- Stimme
- Inhalt



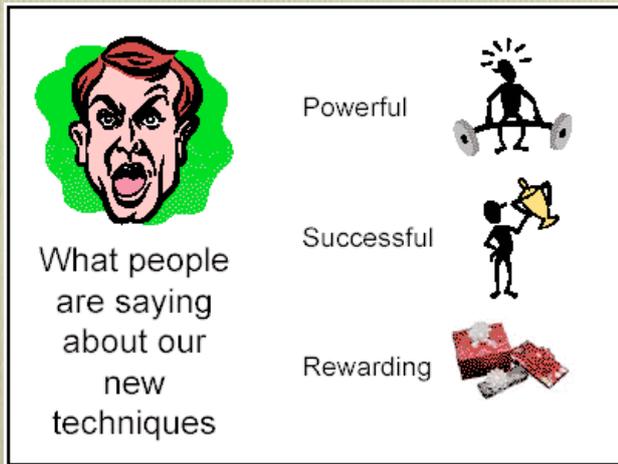
Model Sizes



Bilder und Animationen

- Bilder und Animationen funktionieren gut *in Diagrammen*
- Alles andere sollte wohl überlegt sein
- Nicht zur Verzierung verwenden
- Nicht zur Ablenkung verwenden
- Graphische Klischees vermeiden

Was ist falsch?



<http://www.indezine.com/articles/slidesfromhell2.html>

Death by Powerpoint

<http://www.youtube.com/watch?v=Rp8dugDbf4w>

Nach Einfachheit streben

- Einfache *Botschaften* sind leichter zu vermitteln
- Einfache *Beispiele* passen auf eine Folie
- Einfache *Folien* lassen alle zuhören
- Einfache *Behauptungen* sind öfter *allgemein*
- Einfach = Schwer!

Der Vortrag

- Folien *nicht vorlesen* (von Papier oder Folie)
- Langsam, laut und klar sprechen
- Persönlich sprechen (“Ich” statt “man”)
- *Tonhöhe* und *Sprachpausen* nutzen

Der Gelee-Faktor

- Jeder Vortragende ist nervös (ich auch)
 - Beine zittern
 - Luft wird knapp
 - Hirn geht in Stand-by
- ... doch keiner wird es bemerken – oder sich gar sorgen!

Der Gelee-Faktor

Vor dem Vortrag:

- Hände waschen
- Hinsetzen
- Durch Folien durchgehen
- Erste Sätze auswendig lernen
(kein Hirn vonnöten)

Kontakt mit Zuhörern

- *Direkt*, zu Zuhörern sprechen
- *Rhetorische Fragen*, stellen
(“Was soll das arme Bauernvolk tun?”)
- *Augenkontakt*, zu Zuhörern suchen
(nicht zu den Folien, nicht zum Professor)
- Eigene *Begeisterung* herüberbringen!

Einige große Redner

Steve Jobs



Everything is precisely choreographed in here. Note the slide design, focusing on the very essential.
Source: Apple

Lawrence Lessig

Look how Lessig's words are in sync with his talk.

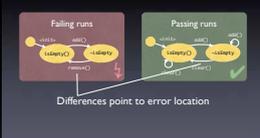
Source: <http://www.presentationzen.com/presentationzen/2008/03/larry-lessigs-l.html>



Der Schluss

- Auf den Anfang beziehen
...und wenn sie nicht gestorben sind, ...
- Zusammenfassen
...und das wichtigste ist: ...
- Offene Punkte
...aber es warten noch mehr Zipferlaken im Dunkeln.
- Folgen
Wenn Sie also einen Zipferlaken sehen ...

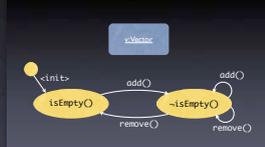
Detecting Anomalies



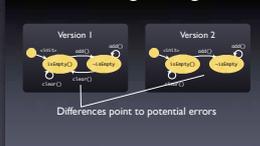
Program Comprehension



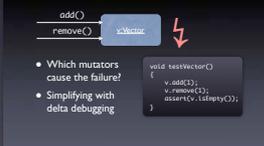
Building Models



Assessing Changes



Searching Failure Causes



Finding Violations



