

# powerdot – Präsentationen mit $\text{\LaTeX}$ und PSTricks

Uwe Siart

Erstellt: 7. Februar 2006

Zuletzt geändert: 8. Mai 2011

# Übersicht

## ❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

Dynamische  
Effekte

Abschließendes

**Einführung**

**Dokumentenstruktur**

**Erscheinungsbild**

**Dynamische Effekte**

**Abschließendes**

❖ Übersicht

**Einführung**

❖ Eigenschaften  
von powerdot

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

Dynamische  
Effekte

Abschließendes

# Einführung

# Eigenschaften von powerdot

❖ Übersicht

Einführung

❖ Eigenschaften  
von powerdot

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

Dynamische  
Effekte

Abschließendes

- Verwaltung von Druck-, Projektions- und Notizversion
- Moderne Nutzerschnittstelle über Optionen und Keys
- Vorbereitete professionelle Layouts
- Einfacher Zugriff auf Hintergrund und Logo
- Normierte Einheitslängen und Farbpaletten
- Automatische Erzeugung von Navigationselementen
- Dynamische Effekte (Overlays) einfach zu definieren

❖ Übersicht

Einführung

**Dokumentenstruktur**

❖ Dokumentenrumpf

❖ Klassenoptionen

❖ Verfügbarer  
Platz

❖ Gliederung

❖ Der Weg zum  
PDF

Erscheinungsbild

Dynamische  
Effekte

Abschließendes

# Dokumentenstruktur

# Dokumentenrumpf

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

❖ **Dokumentenrumpf**

❖ Klassenoptionen

❖ Verfügbarer Platz

❖ Gliederung

❖ Der Weg zum PDF

Erscheinungsbild

Dynamische Effekte

Abschließendes

```
\documentclass[Optionen]{powerdot}
\title{Titel}
\author{Autor}
\date{Datum}
\pdsetup{globale Eigenschaften}
\begin{document}
\maketitle
```

```
\section{Überschrift}
```

```
% Folien sollte ein Vortrag schon haben, ...
```

```
\begin{slide}[Optionen]{Titel}
```

```
...
```

```
\end{slide}
```

```
% ... Notizen sind aber optional.
```

```
\begin{note}{Titel}
```

```
...
```

```
\end{note}
```

```
\end{document}
```

# Klassensoptionen

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

❖ Dokumentenrumpf

❖ **Klassensoptionen**

❖ Verfügbarer Platz

❖ Gliederung

❖ Der Weg zum PDF

Erscheinungsbild

Dynamische Effekte

Abschließendes

- Die Optionen verwenden die `key=value`-Syntax
- Globale Eigenschaften mit `\pdsetup{}`
- Lokale Eigenschaften mit `[Optionen]`

---

Key	Mögliche Werte, Wirkung
<code>mode</code>	<code>present, print, handout</code>
<code>paper</code>	<code>screen, a4paper, letterpaper</code>
<code>orient</code>	<code>landscape, portrait</code>
<code>display</code>	<code>slides, slidesnotes, notes</code>
<code>size</code>	<code>8pt, 9pt, 10pt, 11pt, 12pt, 17pt, 20pt</code>
<code>style</code>	Name
<code>fleqn</code>	Formeln linksbündig
<code>leqno</code>	Formelnummern links
<code>h1entries</code>	<code>true, false</code>
<code>h1sections</code>	<code>true, false</code>
<code>clock</code>	Anzeige einer laufenden Uhr

---

# Verfügbarer Platz

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

❖ Dokumentenrumpf

❖ Klassenoptionen

❖ **Verfügbarer Platz**

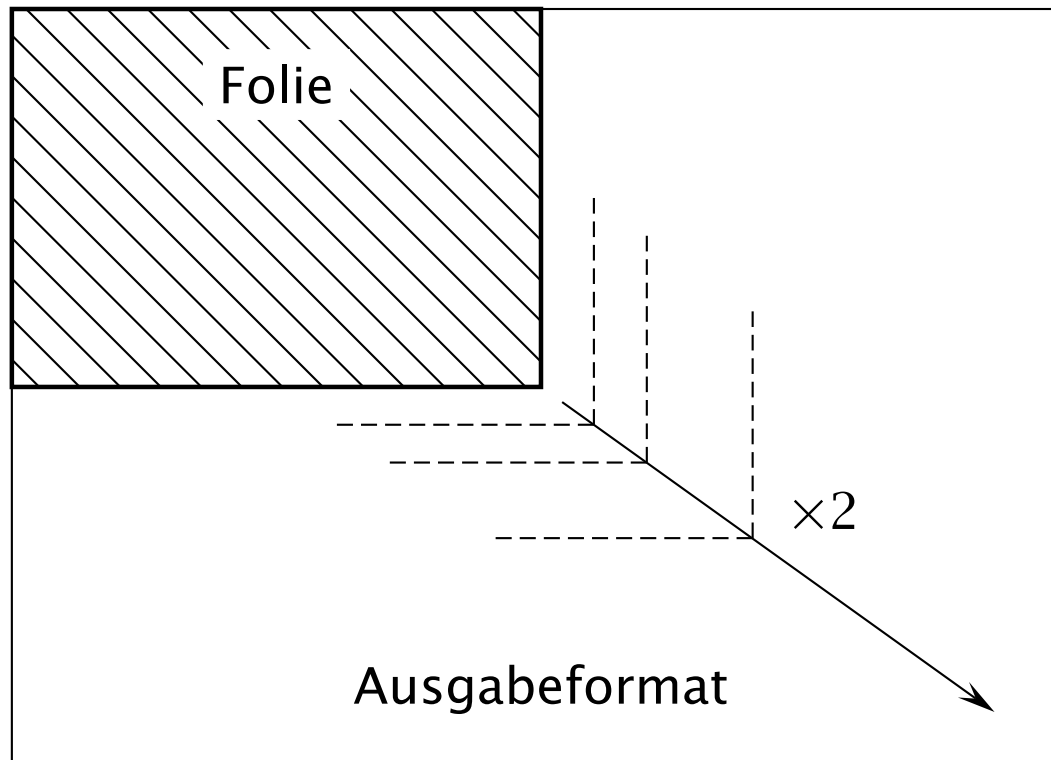
❖ Gliederung

❖ Der Weg zum PDF

Erscheinungsbild

Dynamische Effekte

Abschließendes



- Das Material einer Folie wird um den Faktor 2 vergrößert und auf der angeforderten Papiergröße ausgegeben.
- Bei `[paper=a4paper]` (297 mm × 210 mm) steht für eine Folie die Fläche 148,5 mm × 105 mm zur Verfügung.



# Gliederung

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

❖ Dokumentenrumpf

❖ Klassenoptionen

❖ Verfügbarer Platz

❖ **Gliederung**

❖ Der Weg zum PDF

Erscheinungsbild

Dynamische Effekte

Abschließendes

- powerdot unterscheidet Überschriften und Folientitel
- Überschriften werden im Inhaltsverzeichnis und in der Navigationsleiste als oberste Gliederungsebene ausgegeben
- Die Folientitel erscheinen dynamisch in der Navigationsleiste
- Ein Folientitel kann auch von der Aufnahme in die Verzeichnisse ausgeschlossen werden

Beispiel für eine einleitende Übersichtsfolie:

```
\begin{slide}{Übersicht}
  \tableofcontents[content=sections]
\end{slide}
```

# Der Weg zum PDF

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

❖ Dokumentenrumpf

❖ Klassenoptionen

❖ Verfügbarer Platz

❖ Gliederung

❖ Der Weg zum PDF

Erscheinungsbild

Dynamische Effekte

Abschließendes

- powerdot nutzt PSTricks
- Entweder Standard- $\LaTeX$
- oder pdf $\LaTeX$  im DVI-Modus verwenden
- danach dvips und ps2pdf

Anmerkung: In modernen  $\TeX$ -Distributionen wird auch für Standard- $\LaTeX$  pdf(e)tex verwendet. Der Aufruf von latex ist dann praktisch identisch zu pdflatex im DVI-Modus.

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

**Erscheinungsbild**

❖ Struktur eines  
Stylefiles

❖ Formatvorlagen

❖ Optionen für  
Formatvorlagen

❖ Farbpaletten

❖ Hintergrund

Dynamische  
Effekte

Abschließendes

# Erscheinungsbild

# Struktur eines Stylefiles

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

❖ Struktur eines Stylefiles

❖ Formatvorlagen

❖ Optionen für Formatvorlagen

❖ Farbpaletten

❖ Hintergrund

Dynamische Effekte

Abschließendes

- Konvention für den Dateinamen: `powerdot-name.sty`
- Aufruf mit Klassenoption `[style=name]`

```
%--- [powerdot-name.sty]-----  
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1995/12/01]  
\ProvidesPackage{powerdot-name}  
    [yyyy/mm/dd version info]  
... weitere Anweisungen, z. B.  
\RequirePackage  
\pddefinepalettes  
\pddefinemplate  
  
\endinput  
%-----
```

# Formatvorlagen

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

❖ Struktur eines Stylefiles

❖ **Formatvorlagen**

❖ Optionen für Formatvorlagen

❖ Farbpaletten

❖ Hintergrund

Dynamische Effekte

Abschließendes

```
\pddefineteemplate[Basis]{Name}{Optionen}{Befehle}
```

**[Basis]** Name einer anderen Vorlage, deren Vorgaben als Basis dienen

**{Name}** Name der neu zu definierenden Vorlage  
Vorbelegt: `basic`, `slide`, `titleslide`,  
`sectionslide`, `wideslide`,  
`widesectionslide`

**{Optionen}** key-value-Paare zur Positionierung und Formatierung von Textelementen (Überschrift, Fußfelder, Bookmarks, etc.) – siehe nächste Folie

**{Befehle}** Befehle, deren Ausführung das Hintergrundmaterial erzeugt (z. B. PSTricks-Anweisungen)

# Optionen für Formatvorlagen

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

❖ Struktur eines Stylefiles

❖ Formatvorlagen

❖ **Optionen für Formatvorlagen**

❖ Farbpaletten

❖ Hintergrund

Dynamische Effekte

Abschließendes

Element	Präfix	Postfix	Eigenschaft
Folientitel	title-	-hook	Fixpunkt
Folientext	text-	-pos	Koordinaten
Inhaltsverzeichnis	toc-	-width	Breite
- Überschriften	stoc-	-height	Höhe
- aktiver Abschnitt	ntoc-	-font	Schriftart
linker Fuß	lf-	-temp	Vorlage <sup>1</sup>
rechter Fuß	rf-	-orient	Anordnung <sup>2</sup>

1) nur bei lf- und rf-

2) nur bei toc-, stoc- und ntoc-

# Farbpaletten

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

❖ Struktur eines Stylefiles

❖ Formatvorlagen

❖ Optionen für Formatvorlagen

❖ **Farbpaletten**

❖ Hintergrund

Dynamische Effekte

Abschließendes

```
\pddefinepalettes{Name}{Befehle}{Name}{Befehle}...
```

- Die Wahl der Farbnamen ist beliebig.
- Standardmäßig benutzte Farbnamen in den Vorlagen sind `pdcolor1`, `pdcolor2`, `pdcolor3`, etc.
- Definition von einer oder mehreren Farbpaletten möglich.
- Die verwendete Palette wird durch die globale Option `[palette=Name]` ausgewählt.

# Hintergrund

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

❖ Struktur eines  
Stylefiles

❖ Formatvorlagen

❖ Optionen für  
Formatvorlagen

❖ Farbpaletten

❖ **Hintergrund**

Dynamische  
Effekte

Abschließendes

Beispiel: farbiger Balken am oberen Rand

```
\pddefinitemplate[slide]{slide}{}{  
  \psframe[linestyle=none,  
          fillstyle=solid,  
          fillcolor=green!50]  
  (0,\slideheight)(\slidewidth,0.9\slideheight)  
}
```

Beispiel: Grafik in rechter oberer Ecke

```
\pddefinitemplate[slide]{slide}{}{  
  \rput[rt](\slidewidth,\slideheight)  
  {\includegraphics[width=0.1\slidewidth]{dateiname}}  
}
```



❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

**Dynamische  
Effekte**

❖ Das Kommando  
`\pause`

❖ Das Kommando  
`\item`

❖ Das Kommando  
`\onslide`

Abschließendes

# Dynamische Effekte

# Das Kommando `\pause`

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

Dynamische  
Effekte

❖ Das Kommando  
`\pause`

❖ Das Kommando  
`\item`

❖ Das Kommando  
`\onslide`

Abschließendes

Syntax:

`\pause[Anzahl]`

- `\pause[Anzahl]` unterbricht die Ausgabe an der Stelle seines Auftretens
- Das optionale Argument `[Anzahl]` gibt die Anzahl der Folgeschritte an, für die pausiert wird.

# Das Kommando `\item`

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

Dynamische Effekte

❖ Das Kommando `\pause`

❖ Das Kommando `\item`

❖ Das Kommando `\onslide`

Abschließendes

Syntax:

```
\begin{itemize}  
  \item[Label]<Overlays>  
\end{itemize}
```

---

Overlays	Sichtbarkeit
x	nur auf Overlay x
-x	auf Overlays 1-x
x-	auf Overlays x-Ende
x-y	auf Overlays x-y

---

# Das Kommando `\onslide`

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

Dynamische Effekte

❖ Das Kommando `\pause`

❖ Das Kommando `\item`

❖ **Das Kommando `\onslide`**

Abschließendes

Syntax:

```
\onslide{Overlays}{Material}  
\onslide+{Overlays}{Material}  
\onslide*{Overlays}{Material}
```

- `{Overlays}` darf auch eine kommaseparierte Liste mehrerer Angaben sein.
- `\onslide+` stellt inaktives Material in einer anderen Farbe (festgelegt durch den Style) dar.
- `\onslide*` reserviert keinen Platz für inaktives Material.

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

Dynamische  
Effekte

**Abschließendes**

❖ Zusammenfassung

❖ Literatur und  
weitere Quellen

# Abschließendes

# Zusammenfassung

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

Dynamische  
Effekte

Abschließendes

❖ **Zusammenfassung**

❖ Literatur und  
weitere Quellen

- Vortrag (wie immer) zu kurz, um alle Möglichkeiten anzusprechen
- Gut strukturierte, lesenswerte Dokumentation
- Ein Blick in die mitgelieferten Stylefiles ist lehrreich
- Templatestruktur hat eine erfreulich geringe Komplexität, ist aber sehr mächtig
- Direkter Zugriff auf den Folienhintergrund, Positionierung aller Objekte in den Einheiten `\slidewidth` und `\slideheight`

# Literatur und weitere Quellen

❖ Übersicht

Einführung

Dokumentenstruktur

Erscheinungsbild

Dynamische  
Effekte

Abschließendes

❖ Zusammenfassung

❖ Literatur und  
weitere Quellen

- [1] Adriaens, H. ; Ellison, Ch.: *The powerdot class.* – <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/macros/latex/contrib/powerdot>
- [2] *Ghostscript, Ghostview and GSview.* – <http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/>
- [3] Hartke, Stephen G.: *A Survey of Free Math Fonts for T<sub>E</sub>X and L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X.* – [ftp://ftp.dante.de/pub/tex/info/Free\\_Math\\_Font\\_Survey/survey.pdf](ftp://ftp.dante.de/pub/tex/info/Free_Math_Font_Survey/survey.pdf)
- [4] *Mailingliste zur powerdot.cls.* – <http://www.freelists.org/list/powerdot>
- [5] *PSTricks.* – <http://PSTricks.tug.org/>
- [6] Voß, H.: *Präsentationen mit L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X.* Berlin : Lehmanns Media, 2009