

Readme: Animiertes PDF zur Demonstration von Python- und LaTeX-Fähigkeiten

Lars Denzer

May 5, 2025

Einführung

Dieses animierte PDF wurde erstellt, um meine Fähigkeiten in **Python** und **LaTeX** zu demonstrieren. Die Animation zeigt eine rotierende Litfaßsäule, die aus einer Übergangsanimation zwischen zwei Dokumenten (z. B. Lebenslauf und Zertifikat) besteht. Diese Animation hebt meine technischen Kompetenzen in der Bildverarbeitung und PDF-Erstellung hervor, welche ich im Rahmen meiner Jobsuche präsentieren möchte.

Verwendungshinweise

Um die Animation korrekt darzustellen, wird die Nutzung des **Adobe Acrobat Reader** empfohlen, da dieser dynamische Inhalte wie Animationen optimal unterstützt. Standard-PDF-Viewer, vor allem browserbasierte, können Animationen möglicherweise nicht vollständig wiedergeben.

- **Empfohlener PDF-Viewer:** Adobe Acrobat Reader (kostenlos erhältlich unter <https://get.adobe.com/de/reader/>).
- **Andere kompatible Viewer:** Viewer, die Animationen unterstützen (z.B. Foxit Reader), könnten ebenfalls funktionieren, aber die volle Kompatibilität kann nicht garantiert werden.
- **Nicht unterstützte Viewer:** Webbrowser oder mobile Apps bieten meist nur eine eingeschränkte Unterstützung.

Technische Details zur Animation

Die Animation zeigt eine **rotierende Litfaßsäule** durch einen Übergangseffekt zwischen zwei PDF-Dokumenten. Dies wird durch eine Bildsequenz realisiert, die mithilfe eines Python-Skripts generiert wurde und in einer Endlosschleife abgespielt wird.

Details zum Python-Skript

Das Python-Skript, das für die Erstellung der Animation genutzt wurde, verwendet folgende Methoden:

- **pdf2image:** Die Seiten der PDFs (`CV-min.pdf` und `Urkunde_Master.pdf`) werden in Bilder umgewandelt.
- **Pillow (PIL):** Die generierten Bilder werden skaliert und für die Animation vorbereitet.
- **Übergangseffekt:** Ein Effekt wird erzeugt, bei dem das Bild schrittweise von links nach rechts durch das zweite Bild ersetzt wird, was den Eindruck einer rotierenden Säule simuliert. Der Effekt erfolgt in zwei Richtungen: Hin- und Rückrotation.
- **Frames:** Insgesamt werden 17 Übergangsframes generiert, gefolgt von 8 Pause-Frames, um die Illusion einer Rotation zu verstärken. Dies wird für beide PDF-Dokumente durchgeführt.

Details zur LaTeX-Implementierung

Die Animation im PDF wird durch das `animate`-Paket ermöglicht, welches die Sequenz von generierten Frames als Endlosschleife abspielt. Technische Parameter:

- **Autoplay und Loop:** Die Animation startet automatisch und wiederholt sich unendlich (`autoplay, loop`).
- **Framerate:** Die Animation wird mit einer Geschwindigkeit von 15 FPS abgespielt, um einen flüssigen Übergangseffekt zu erzielen.
- **Komprimierung:** Die PDF-Datei wurde mit maximaler Kompression und PDF-Version 1.5 erstellt, um die Dateigröße gering zu halten.

Zweck der Animation

Das animierte PDF dient dazu, meine Fähigkeiten in folgenden Bereichen zu demonstrieren:

- **Python-Programmierung:** Die Bildbearbeitung und der Übergangseffekt zwischen zwei PDF-Dokumenten wurde vollständig in Python programmiert. Ich nutzte hierfür Bibliotheken wie `pdf2image` und `Pillow`.
- **LaTeX-Kenntnisse:** Die Animation und die Einbindung der erstellten Frames in ein PDF erfolgte durch das `animate`-Paket in LaTeX.

- **Optimierung und Komprimierung:** Durch Skalierung der Bilder und gezielte Kompression konnte die Dateigröße optimiert werden, ohne die visuelle Qualität zu stark zu beeinträchtigen.

Kontakt

Bei Fragen oder Anmerkungen stehe ich gerne zur Verfügung. Sie können mich per E-Mail unter info.denzer@gmail.com erreichen.