

8. Inhaltsverzeichnis und Seitenlayout

TOC, Seitenumbrüche und Querformat

Dr. Paul Schmidt

Ein professioneller Report braucht mehr als nur Inhalt — er braucht Struktur. In diesem Kapitel lernt man, wie man ein Inhaltsverzeichnis hinzufügt, Seitenumbrüche einfügt und das Seitenlayout für breite Tabellen oder Grafiken auf Querformat umstellt.

Inhaltsverzeichnis

Einfaches TOC aktivieren

Ein Inhaltsverzeichnis wird im YAML-Header aktiviert:

```
---
title: "Pinguin-Report"
format:
  docx:
    toc: true
---
```

Word fügt automatisch ein Inhaltsverzeichnis am Anfang des Dokuments ein, basierend auf den Überschriften.

TOC-Tiefe einstellen

Standardmäßig werden drei Überschriftsebenen angezeigt. Das lässt sich anpassen:

```
format:
  docx:
    toc: true
    toc-depth: 2
```

toc-depth	Angezeigte Ebenen
1	Nur #
2	# und ##
3	#, ## und ### (Standard)

TOC-Titel ändern

```
format:
  docx:
    toc: true
    toc-title: "Inhaltsverzeichnis"
```

Seitenumbrüche

Der pagebreak Shortcode

Um einen Seitenumbruch einzufügen, verwendet man den `pagebreak` Shortcode:

```
# Einleitung

Text der Einleitung...

# Methoden

Text der Methoden...
```

Das ist nützlich, um sicherzustellen, dass ein neues Kapitel auf einer neuen Seite beginnt.

Automatische Seitenumbrüche vor Überschriften

Für automatische Seitenumbrüche vor jeder Hauptüberschrift kann man das Word-Template anpassen (Kapitel 4): In der Formatvorlage "Überschrift 1" unter **Format** → **Absatz** → **Zeilen- und Seitenumbruch** die Option "Seitenumbruch oberhalb" aktivieren.

Querformat (Landscape)

Manchmal sind Tabellen oder Grafiken zu breit für das Hochformat. Mit dem **officedown**-Paket kann man einzelne Seiten ins Querformat drehen.

officedown einrichten

Zuerst muss das Paket installiert sein:

```
install.packages("officedown")
```

Dann im YAML-Header das Format ändern:

```
---
title: "Pinguin-Report"
format:
  docx: default
output:
  officedown::rdocx_document:
    reference_docx: template.docx
---
```

i Hinweis

Aktuell ist die Integration von officedown in Quarto noch etwas umständlich. Für einfache Fälle kann man alternativ die breite Tabelle in Word manuell drehen oder die Tabelle auf mehrere Seiten aufteilen.

Landscape-Blöcke

Mit officedown kann man einzelne Abschnitte ins Querformat setzen:

```
<!---BLOCK_LANDSCAPE_START-->

```{r}
#| label: wide-table
Sehr breite Tabelle hier
```

```
Alles zwischen `BLOCK_LANDSCAPE_START` und `BLOCK_LANDSCAPE_STOP` erscheint im Querformat.

Seitenränder
```

```
Im YAML-Header

Seitenränder lassen sich im YAML-Header definieren:

```yaml
format:
  docx:
    reference-doc: template.docx
    geometry:
      - top=2.5cm
      - bottom=2.5cm
      - left=3cm
      - right=2.5cm
```

Tipp

Die zuverlässigste Methode für Seitenränder ist, sie im Word-Template (Kapitel 4) einzustellen: **Layout** → **Seitenränder** → **Benutzerdefinierte Seitenränder**.

Kopf- und Fußzeilen

Kopf- und Fußzeilen werden über das Word-Template gesteuert:

1. Template in Word öffnen
2. Doppelklick auf Kopf- oder Fußzeile
3. Gewünschten Text/Seitenzahlen einfügen
4. Template speichern

Quarto übernimmt diese Einstellungen beim Rendern.

Seitenzahlen

Im Word-Template:

1. Fußzeile öffnen
2. **Einfügen** → **Seitenzahl**
3. Position und Format wählen
4. Template speichern

Abschnitte mit unterschiedlichen Layouts

Für komplexere Dokumente mit verschiedenen Layouts (z.B. Titelseite ohne Seitenzahl, Hauptteil mit Seitenzahlen) muss man mit Word-Abschnittswechseln im Template arbeiten. Das geht über den Rahmen dieses Tutorials hinaus, ist aber in der `officedown`-Dokumentation beschrieben.

Praktisches Beispiel

Hier ist ein vollständiges YAML-Setup für einen professionellen Report:

```
---
title: "Analyse der Adelle-Pinguine"
author: "Forschungsteam"
date: today
lang: de
format:
```

```

docx:
  reference-doc: templates/vorlage.docx
  toc: true
  toc-depth: 2
  toc-title: "Inhaltsverzeichnis"
crossref:
  fig-title: "Abbildung"
  tbl-title: "Tabelle"
  fig-prefix: "Abb."
  tbl-prefix: "Tab."
execute:
  echo: false
  warning: false
  message: false
---
```

Das Officeverse-Ökosystem

Für fortgeschrittene Word-Dokumente gibt es das “Officeverse” — eine Sammlung von R-Paketen:

Paket	Zweck
flextable	Tabellen (bereits behandelt)
officedown	Erweiterte Word-Features in R Markdown/Quarto
officer	Word-Dokumente programmatisch erstellen
mschart	Native Word-Diagramme

Wann officer statt Quarto?

- Sehr komplexe Layouts, die Quarto nicht unterstützt
- Massenproduktion von Dokumenten (z.B. 100 personalisierte Reports)
- Volle programmatische Kontrolle über jedes Element

Für die meisten wissenschaftlichen Reports ist Quarto mit flextable aber völlig ausreichend.

💡 Übung: Report-Struktur aufbauen

1. Erstelle ein Dokument mit mindestens drei Hauptkapiteln
2. Aktiviere das Inhaltsverzeichnis mit `toc: true`
3. Füge vor dem ersten Hauptkapitel einen Seitenumbruch ein
4. Experimentiere mit verschiedenen `toc-depth` Einstellungen
5. Rendere zu Word und prüfe das Ergebnis

Weiterführende Ressourcen

- Quarto Word Options — Alle YAML-Optionen
- officedown — Erweiterte Features
- officer — Programmatische Dokumenterstellung

Was kommt als Nächstes

In Kapitel 9 lernen wir, wie man Zitationen und eine Bibliografie in das Dokument einfügt — essentiell für wissenschaftliche Publikationen.

Bibliography
