

Berufspraktikumsbericht

Entwicklung einer Universalmethode zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Lisa Wasseramsel

Studiengang: M.Sc. Hydrobiologie

24. Mai 2024

Erstgutachter

Prof. Annegret Clearwater (TU Dresden)

Zweitgutachter

Dr. Michael Fischer (Umweltforschungszentrum)

Betreuer

Dipl.-Biol. Luise Salomon



Abstract

The English abstract should briefly summarize task, methods and main results.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.

Zusammenfassung

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abstract | 2 |
| Zusammenfassung | 2 |
| Abbildungsverzeichnis | 4 |
| Tabellenverzeichnis | 4 |
| 1. Einleitung | 6 |
| 2. Methoden | 7 |
| 2.1. Untersuchungsgebiet | 7 |
| 2.2. Gewässerbewertung | 7 |
| 2.2.1. Vor-Ort-Verfahren | 7 |
| 2.2.2. Auswertung von Satellitendaten | 7 |
| 2.2.3. Berechnungen | 7 |
| 2.3. Statistische Analyse | 8 |
| 3. Ergebnisse | 9 |
| 4. Diskussion | 11 |
| Danksagung | 12 |
| Selbständigkeitserklärung | 13 |
| A. Anhang | 15 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 3.1. Kurzfassung des Abbildungstitels | 10 |
| A.1. kurze Beschreibung für die Liste der Abbildungen | 15 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|---|
| 3.1. Kurzfassung der Tabellenüberschrift | 9 |
|--|---|

1. Einleitung

Diese Formatvorlage basiert auf der srcreprt-Klasse aus dem TUD-Script-Paket von Falk Hahnisch.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet (siehe Abbildung [3.1](#)).

2. Methoden

2.1. Untersuchungsgebiet

Mit bibLaTeX werden aktive Zitate (auch narrativ genannt) mit `\cite{}`: R Core Team, [2024](#) und passive Zitate (auch eingeklammert genannt) mit `\parencite{}` gesetzt: (R Core Team, [2024](#)).

2.2. Gewässerbewertung

2.2.1. Vor-Ort-Verfahren

2.2.2. Auswertung von Satellitendaten

2.2.3. Berechnungen

Mathematische Gleichungen und Formeln können mit der `equation` Umgebung gesetzt werden:

$$y = \alpha + \beta \cdot x + \varepsilon \tag{2.1}$$

Für Gleichungen mit mehreren Zeilen eignet sich die `align` Umgebung gut, bei der man z.B. das Gleichheitszeichen untereinander ausrichten kann.

$$\frac{dP}{dt} = r \cdot f(S) \cdot P \quad (2.2)$$

$$\frac{dS}{dt} = -\frac{1}{Y} \cdot P \quad (2.3)$$

$$f(S) = r_{max} \cdot \frac{S}{k_S + S} \quad (2.4)$$

Für Maßeinheiten und chemische Formeln existieren unterschiedliche Methoden. Einfach und pragmatisch ist die Kombination aus Mathematikmodus (mit $\$$) und `\mathrm{}`, damit die Maßeinheiten nicht kursiv gesetzt werden.

Code: `\mathrm{\mu g L^{-1}}`, `\mathrm{PO_4^{3-}}`

Ergebnis: $\mu\text{g L}^{-1}$, PO_4^{3-}

Das funktioniert soweit, gilt aber typografisch als nicht ganz sauber. Stattdessen werden die Pakete **siunitx** und **mchem** empfohlen.

2.3. Statistische Analyse

Die statistische Analyse wurde mit **R** (R Core Team, [2024](#)) und RStudio (Posit Team, [2024](#)) durchgeführt. Für die Grafiken wurde das Paket **ggplot2** verwendet (Wickham, [2016](#)).

3. Ergebnisse

Test von Umlauten und Sonderzeichen äöü ÄÖÜ ßß µ @ €. Dieser Test soll zeigen, ob die Schriftarten richtig funktionieren, wenn der Text im UTF-8-Format abgespeichert wurde.

Tabelle 3.1.: Langfassung der Tabellenüberschrift, im Regelfall mehrere Zeilen. Es sollten insbesondere Abkürzungen erklärt werden.

| Name | Probenahmestelle | Wert |
|------------|------------------|------|
| Temperatur | 1 | 14 |
| Sauerstof | 2 | 16 |
| Trübung | 3 | 15 |

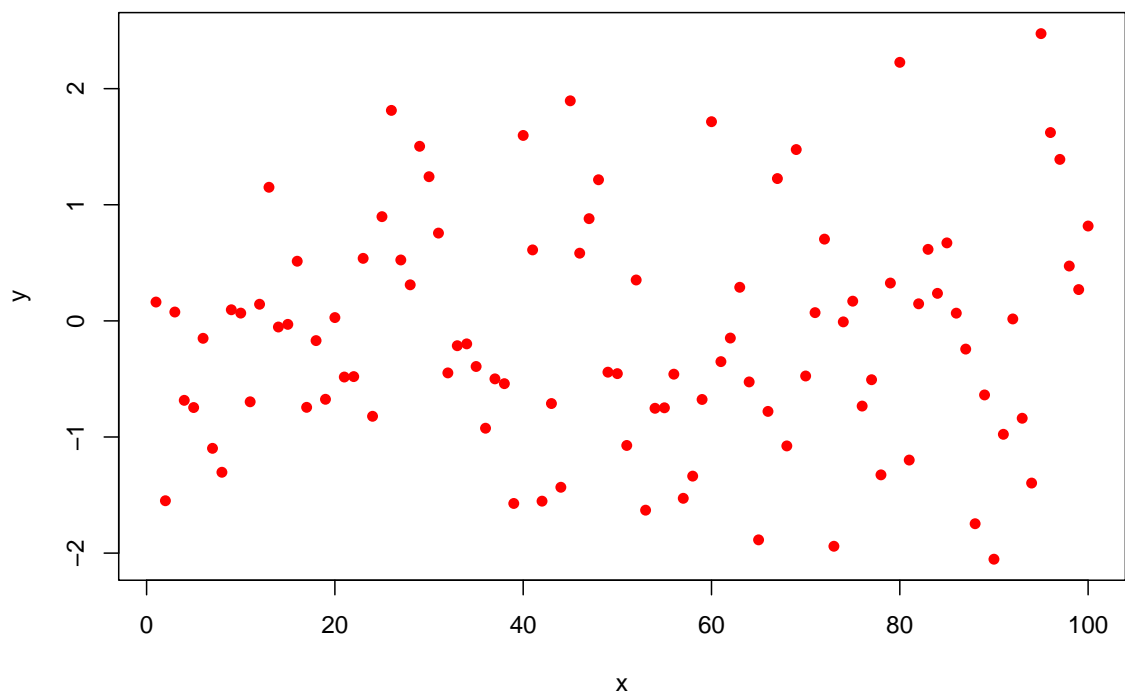


Abbildung 3.1.: Langfassung des Abbildungstitels, meistens 2-5 Zeilen

4. Diskussion

Hier werden die Aufgaben und Hypothesen aus der Einleitung aufgegriffen und argumentativ untersetzt. Potentielle Defizite und Fehler werden eingeräumt und eingeordnet. Es sollte das Positive herausgearbeitet werden, außer wenn alles schief gegangen ist, was selten der Fall ist.

Danksagung

Die Danksagung kann individuell gestaltet werden. Wichtig ist vor allem, Praxispartnern zu danken und den Leuten oder Organisationen, von denen man finanziellen Support oder Daten bekommen hat. Bei BMBF-, DFG-, EU- und anderen Projekten ist die Nennung des Förderkennzeichens in den Förderrichtlinien vorgeschrieben.

Selbständigkeitserklärung

Bei Prüfungs und Abschlussarbeiten muss im Regelfall eine Selbständigkeitserklärung angegeben werden.

Literatur

- Posit Team. (2024). *RStudio: Integrated Development Environment for R*. Posit Software, PBC. Boston, MA. <http://www.posit.co/>
- R Core Team. (2024). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York. <https://ggplot2.tidyverse.org>

A. Anhang

Falls ein Anhang nötig ist kann dieser hier ergänzt werden

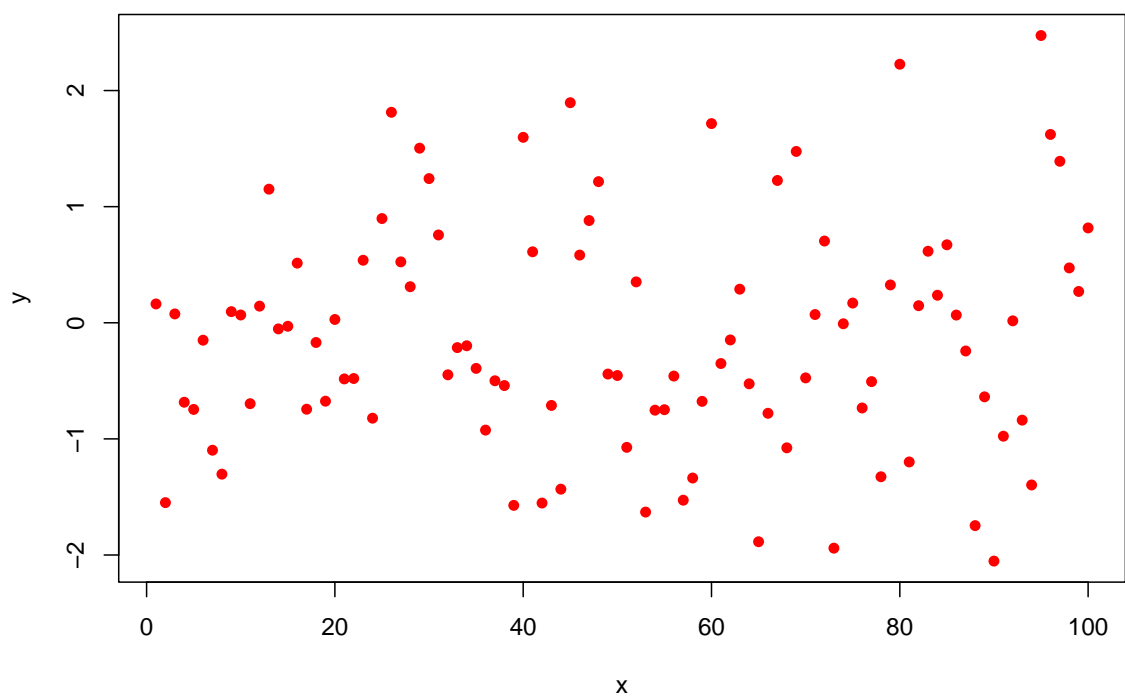


Abbildung A.1.: Lange Beschreibung für den Fließtext