

Wissenschaftliches Schreiben

Maria Oelinger

Diplom-Mathematikerin

The logo consists of a lowercase letter 'e' followed by the Greek letter pi (π). Both characters are rendered in a bold, blue, three-dimensional font with a slight shadow beneath them, giving them a floating appearance.

2005

informatica femminile Bremen

Allgemein

- Workshop
 - Aktive Teilnehmerinnen (Ihr!)
 - Erfahrungsaustausch
 - Ausprobieren...
- Pausen
 - Je nach Bedarf

Einstieg

- Kennenlernen
 - Erfahrungen
 - Erwartungen / Wünsche
- Wo sind die Knackpunkte?
 - Angst vorm leeren Blatt
 - Themenfindung und Recherche
 - Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit
 - Formalia
 - ... und noch mehr

Lernen am Beispiel: Redigieren

- Eure Beispiele? Ansonsten:
- Beispieltex te (Katze etc.)
 - Art des Textes
 - Ziel des Textes
 - Wirkung
 - Verbesserungsvorschläge

Tagesabschluss



- Morgen: Techniken, Übungen
- Übermorgen: Englisch + vom Paper zur Präsentation

- Blitzlichtrunde

Diskussion mitgebrachter Beispiele

- Jede Tn bereitet ein paar Folien vor (2 – 3 Stück)
- Die Gruppe diskutiert und gibt Verbesserungsvorschläge

Wissenschaftlich Schreiben – Die Angst vom leeren Blatt

Dipl.-Math. Maria Oelinger



eπ

2005

informatica femminile Bremen

Alles ist gut



- Erst mal klein anfangen
- Ansprüche zurückstellen
- Überfordere Dich nicht!
- Email schreiben: Wie ist das?

Raum und Zeit

- Schreib-Ort
- Tageszeit, Wochentag(e)
- Verschiedene Plätze für verschiedene Aufgaben
 - Recherche
 - Lesen
 - Brainstormen
 - Schreiben
 - ...

Anfangen ist der Anfang von allem

- IRGENDETWAS schreiben
 - z. B. Gedanken, Beschreibung, Träume...
- Schreibübungen
- Jeden Tag wenigstens
 - eine Zeile, einen Abschnitt, ein paar Stichwörter
- Das eigene wissenschaftliche Journal
 - Seiten rausreißen erlaubt

Bescheiden sein

- Thema (Problem) aussuchen
- Zeitmanagement
 - ca 2 – 3 Wochen für Überarbeitung und als Puffer
 - vom Rest: je halb und halb für
 - Themensuche, Recherche, Materialanalyse, Struktur
 - Rohfassung, Einarbeitung von Quellen, Programmierung und Überarbeitung
- Du musst nicht die Welt bewegen
 - übersichtliche Fragestellung reicht

Mehrwertigkeit

- Keine Minderwertigkeitskomplexe!
- Du kannst das!
- Du bist gut!
- Sonst wärst Du nicht hier / da, wo Du bist!

Das Problem-Monster

- Angst vor (bisher unentdeckten) Problemen
- Sei tapfer!
- Keine Angst davor, dass jemand Probleme findet (finde Leute, bei denen Du Dich wohl fühlst in solchen Diskussionen, z. B. hier in Bremen :-)
- Die Probleme sind da, auch wenn sie noch niemand gefunden hat.
- Oder: Es gibt keine Probleme, und Du bekommst Bestätigung.

Wissenschaftlich Schreiben – Themenfindung und Recherche

Dipl.-Math. Maria Oelinger

The logo consists of a lowercase letter 'e' followed by the Greek letter pi (π). Both characters are rendered in a bold, blue, three-dimensional font with a slight shadow underneath, giving them a floating appearance.

2005

informatica femminile Bremen

Thema finden

- Offen durch die Welt gehen
- Mit vielen Leuten reden
- Literatur sichten: Fragestellung suchen

Zweifel am Thema

- Verlangt die Betreuerin zuviel?
- Verlange ich zuviel?
- Gespräch suchen
- Problem mit weiteren Leuten diskutieren
- Mutig sein: Thema bei Bedarf ändern / wechseln!

Recherche

- Diskutieren
- Bücher, Paper, Online, fertige Arbeiten
- Lesen
 - Sichten und Sortieren
 - Querlesen
 - Lesen und zusammenfassen (inkl. Ideen, Skizzen, Einschätzen der Quelle)

Wie schreibe ich eine Diplomarbeit?

Maria Oelinger

Diplom-Mathematikerin

The logo consists of a lowercase letter 'e' followed by the Greek letter pi (π). Both characters are rendered in a bold, blue, three-dimensional font with a slight shadow underneath, giving them a floating appearance.

2005

informatica femminile Bremen

Vorgehen

- Vorbereiten
- Schreiben
- Programmieren
- Kommunizieren
- Formales

Vorbereiten: Thema

- Interessante Lehrveranstaltungen
- Projekte
- Jobs
- Können und Mögen
- Thema mit potentiellen Betreuerinnen besprechen

Vorbereiten: Betreuerin

- Professorinnen aus dem Studium
- Professorinnen am Wegesrand
- Industrielle Betreuerin

Vorbereiten: Zeitplan (1)

- Thema verinnerlichen: 0 - 2 Monate
- Gliederung aufstellen + Zeitbedarf schätzen
- Meilensteine: Feedback einholen

Vorbereiten: Zeitplan (2)

- Parallel arbeiten
 - Recherchieren
 - Schreiben
 - Programmieren

- Produktion
 - Korrektur
 - Druck + Prüfen
 - Kopieren + Prüfen
 - Binden
 - Öffnungszeiten Prüfungsamt

Vorgehen

- Vorbereiten
- Schreiben
- Programmieren
- Kommunizieren
- Formales

Schreiben: Gliedern

- Thema grob gliedern
- Gliederung allmählich verfeinern
- 3 Gliederungsebenen
- Gliederung während der Arbeit anpassen

Schreiben: Formale Gliederung (1)

- Einleitung
- Grundlagen
- Hauptteil: Eigene Arbeit
- Bewertung / Vergleich / Einordnung
- Zusammenfassung / Fazit / Ausblick
- Anhang (Quellen, Bildtafeln, Code...)

Schreiben: Formale Gliederung (2)

- Titel nach Hochschul-Vorgabe
- Vorwort / Dank
- Evtl. Abstract
- Inhalts-, Abbildungs-, Tabellenverzeichnis
- Abkürzungen, Symbolverzeichnis
- Eigentliche Arbeit (Einleitung, Hauptteil, Anhang)
- Evtl. Stichwortverzeichnis
- Selbständigkeitserklärung

Schreiben: Spezifizieren

- Vorher oder zu Beginn festsetzen
- Optional (abhängig von der Betreuerin)
- Eigene Leistung
- Dauer der Bearbeitung
- Grundlage für Benotung
- Diskussionsgrundlage

Schreiben: Recherchieren

- Hinweise der Betreuerin und ihre Veröffentlichungen
- Bibliothek
- Fachzeitschriften
- Internet
- Software
- Mitteilungen
 - Mündlich, per Email
- Literaturverzeichnis von nützlichen Quellen

Schreiben: Quellen angeben (1)

- Jede verwendete Quelle angeben
- Literatur:
[Kürzel] **Autorin(nen)**. Titel. *Untertitel*. In:
Zeitschriftentitel. Verlag Ort. Seite. Jahr.
- Internet:
[Kürzel] **Autorin(nen)**. Titel. *Untertitel*. In:
Zeitschriftentitel. URL, Datum (Webseite oder
Recherchetag).

Schreiben: Quellen angeben (2)

- Software:
[Kürzel] **Produktname**. Softwaretyp (z. B. Editor). Version. URL, Jahr.
- Email / mündliche Mitteilung:
[Kürzel] **Urheber**. Stichwort. Datum Zusatz (z. B. "per Email").

Schreiben: Stil (1)

- Studierende als Zielgruppe
- Brainstorming + Kürzen
- Einleitung = Appetizer
- Wissenschaftlich
 - Sachlich und neutral
 - Exakt, z.B. Begriffe anfangs definieren
 - Behauptungen beweisen / belegen:
Literaturangabe, Daten, Analyse etc.

Schreiben: Stil (2)

- Vorbild-Literatur
- (Implementierungs-) Entscheidungen dokumentieren
- Ergebnis präsentieren: Positiv oder negativ!

- Je später in der Arbeit, desto langsamer schreibt frau

Vorgehen

- Vorbereiten
- Schreiben
- Programmieren
- Kommunizieren
- Formales

Programmieren: Zeit

- Recherche: SW-Design im Hinterkopf
- Früher Prototyp
- Programmierung zeitaufwändiger als Design

Programmieren: Helfershelferinnen

- Diskussionspartnerinnen
- Testerinnen
- Schnittstellen-Lieferantinnen

Programmieren: Test

- In jeder Phase
- Worst Case
- Unterschiedliche Testdaten und -szenarien

Vorgehen

- Vorbereiten
- Schreiben
- Programmieren
- Kommunizieren
- Formales

Kommunizieren: Betreuerin

- Spezifikation?
- Rücksprachen
- Meilensteine
- Probleme
- Textteil + Implementierung
- Häufigkeit vorher erfragen

Kommunizieren: Helfershelferin

- Viele Helferinnen machen flexibel
- Korrekturlesen, gern öfter
- Dankeschön
- Revanchieren

Vorgehen

- Vorbereiten
- Schreiben
- Programmieren
- Kommunizieren
- Formales

Formales: Anmeldung

- Je nach gewünschtem Abgabetermin
- Feiertage beachten
- Öffnungszeiten
- Anmeldeformalitäten vorher klären

Formales: Schriftstück

- Prüfungsamt: Wieviele Exemplare?
- Formale Vorgaben (Layout, Umfang, Art der Bindung...)
- Eigenes Exemplar nicht vergessen!

Formales: Code

- Prüfungsamt / Betreuerin: Wie soll der praktische Teil vorliegen?
- Code gedruckt im Anhang
- Codeschnipsel im Text
- CD-ROM, anderer Datenträger
- Lauffähiges Programm präsentieren
- Website mit URL

Formales: Gutachten

- Wie benotet die Betreuerin: Kriterien?
- Wie lange dauert es bis zum Ergebnis?
- Kann frau das Gutachten sehen?
Wie und wo?

Vorgehen

- Vorbereiten
- Schreiben
- Programmieren
- Kommunizieren
- Formales
- Probleme?

Probleme: Vorbeugen

- Eigenes Thema vorschlagen
- Abwechslungsreiches Thema
 - Motiviert mehr als reine Theorie
- Schriftliche Aufgabenstellung

Probleme: Fachgespräche

- Wenn's klemmt:
 - Diskussion über Teilaspekte mit verschiedenen Leuten
 - Kommunikation mit Betreuerin
 - Zweitbetreuerin einbeziehen

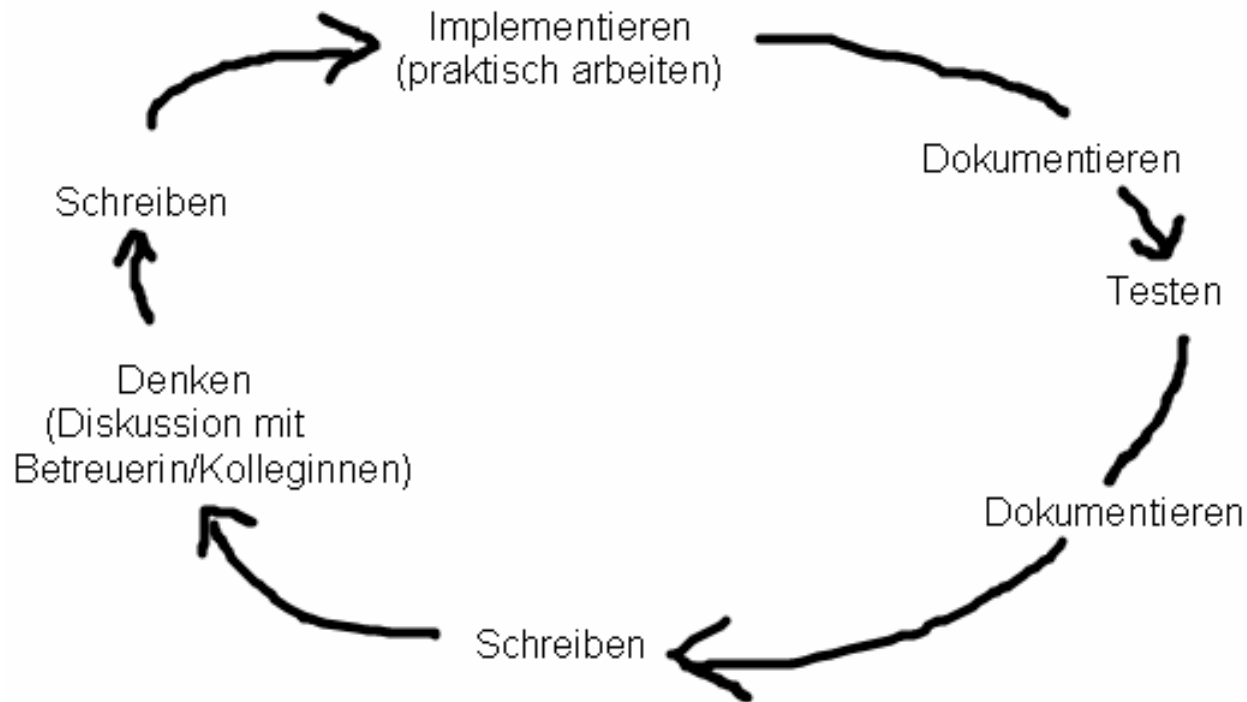
Probleme: Motivation

- Praktischer Einsatz der Arbeit: Keine "Schubladenliteratur"
- Fachdiskussionen
- Fachschaft, Doktorandinnen: Erfahrungen nachfragen
- Pause: Spaß haben, Kopf frei machen
- Arbeitswochenende mit Mehreren (FeWo)

Probleme: Nichts geht mehr

- Erfahrene fragen: Gab es schon ähnliche Probleme?
- Mitarbeiterin der Professorin um Rat bitten
- Zweitbetreuerin einbeziehen
- Studienkommission
- In den sauren Apfel beißen: Neuanfang statt Jahrhundertbaustelle

Arbeits-Kreis



Quellen

- Meine Diplomarbeitsphase
- Diplomarbeiten, die ich (mit) betreut habe
- Mentee-Projekt in MUFFIN21 (nicht-öffentlich)
- www-krypt.cs.uni-sb.de/ > Lehre > Hinweise
- Folien zum Kurs unter www.informatik.oelinger.de > informatica femminile

Wissenschaftlich Schreiben – Schreiben auf Englisch

Dipl.-Math. Maria Oelinger

The logo consists of a lowercase letter 'e' followed by the Greek letter pi (π). Both characters are rendered in a bold, blue, three-dimensional font with a slight shadow beneath them, giving them a floating appearance.

2005

informatica femminile Bremen

Don't Panic!

- Die meisten Wissenschaftler/innen, die auf Englisch schreiben, sind keine Muttersprachler/innen!
- Englisch lesen
- Hin und her übersetzen
- Kolleg/innen redigieren lassen
- Native Speaker fragen

Hypes and Hints

- Amerikanisch vs. Britisch
- LEO / TU Chemnitz / Phrasen / Merriam-Webster
- "The Elements of Style"
- "Eats, Shoots & Leaves"
- *Don't* isn't scientific lang. for SW!
- Do not "eke"

Say it in English, please

- Sprachstil
 - "-ing" instead of nouns
 - e.g.
"advantage of using IT technologies"
instead of
"advantage of the usage of IT technologies"
- Vor- und Nachteile
 - Diss/Diplomarbeit in Englisch oder Deutsch?

Beispielpaper und Übung

- Lesen
- Diskutieren
- Absatz neu schreiben

References

- Lynne Truss (2003) "Eats, Shoots & Leaves – The Zero Tolerance Approach to Punctuation!" Profile Books
- William Strunk, E. B. White (2000) "The Elements of Style" Longman
- LEO: <http://dict.leo.org>
- TU Chemnitz: <http://dict.tu-chemnitz.de>
- Phrasen: www.phrasen.com

Wissenschaftlich Schreiben – Vom Paper zur Präsentation

Dipl.-Math. Maria Oelinger

The logo consists of a lowercase letter 'e' followed by the Greek letter pi (π). Both characters are rendered in a bold, blue, three-dimensional font with a slight shadow beneath them, giving them a floating appearance.

2005

informatica femminile Bremen

Präsentation

- Vom Paper zur Präsentation
- Zielgruppe und Zeitmanagement
- Foliendesign
- Vortrag mit Stil
 - Raum nehmen
 - Zuschauer ansehen
 - Stimme
 - Kleidung

Feedbackrunde

- Jede sagt
 - was sie mit nach Hause nimmt
 - wie ihr der Kurs gefallen hat
 - was am Kurs besser sein könnte

Wissenschaftlich Schreiben – Übungen

Dipl.-Math. Maria Oelinger



2005

informatica femminile Bremen

Ü: Free Writing

- Schreibe alle Deine Gedanken auf
 - Lass sie fließen
 - Bringe sie zu Papier
 - Keine Sorge, das liest niemand außer Dir!

Ü: Die Fachbuch-Überfliegerin

- Lies das Inhaltsverzeichnis
 - Wo sind die Schwerpunkte?
 - Welche Kapitel sind für Dein Thema relevant?
- Blättere das Buch durch
 - Wo sind die umfangreichen Kapitel?
- Blickfang
 - Tabellen, Grafiken
 - Fett- oder Kursivdruck
- Schreib auf, was Du jetzt schon weißt, was das Buch zu Deinem Thema beiträgt

Ü: "Ghostreader"

- Schreib Dir eine Leserin (einen Leser)
- Denk Dir eine Person
 - Wer ist sie? Welchen fachlichen Hintergrund hat sie?
 - Was interessiert sie an Deiner Arbeit?
 - Welche Fragen hat sie an Deine Arbeit / an Dich?

Ü: "Ich werde die Welt beherrschen!"

- Schreib auf, was Du mit Deiner Arbeit erreichen willst
- Sammle alles, was Dir dazu einfällt!
- Lass nichts aus
 - fachlich
 - persönlich
 - die Gruppe (Uni, Job, Chef, Familie, Freunde ...)

Ü: "Wissenschaftliches Laufen"

- Suche Dir eine Partnerin, mit der Du über Dein Thema reden willst
- Geh mit ihr zusammen 20 Minuten – egal wohin.
Gehen! Nicht sitzen.
- Redet über Eure Themen und erklärt der Anderen, was Ihr macht
- Es ist wichtig, zu reden! Keine Ratschläge! Okay, Ideen austauschen ist erlaubt ;-)

Ü: "Faszination vs. Irritation"

Faszination	Irritation
<p>Arbeit mit Schulgruppen</p> <p>internationaler Kontext</p> <p>technische Inhalte vermitteln</p> <p>Wissenschaftliches Arbeiten</p> <p>Vorschlagsmechanismen nutzen</p> <p>...</p>	<p>Welche Analysemethoden?</p> <p>Vernetzung in welchem Ausmaß?</p> <p>Welche Störfaktoren?</p> <p>Verwandtes und recherchierte Grundlagen</p> <p>Problem: (In-)Kompatibilität</p> <p>...</p>

Ü: "Schreibgefühl"

- Schreiben ist wie...
 - Farbe
 - Geschmack
 - Geruch
 - Aussehen / Form
 - Ton / Klang
 - Erlebnisgehalt
 - Dein Schreibgefühl

Ü-Anhang: Beispielgedicht

Schreiben ist... Wut

Farbenblitzen,
schmeckt wie Chilischoten,
kitzelt in der Nase,
sieht aus wie drohende Lava,
hört sich wie Donner an,
steckt voller Leben und ist manchmal "Tod"

Ü: Keine Angst vorm Leeren-Blatt-Monster

- Mindmap, Cluster
- Skizze, Diagramm
- Stichwörter
- Brainstorming
- Lesen und Texte anderer verbessern
- Ganz was anderes schreiben
 - Personenbeschreibung, Gebrauchsanweisung alltäglicher Geräte für außerirdische Gäste ...
 - Weblog, Zeitung ...

Ü: Verhauptwortung. Mach's nicht

- Aktiv statt Passiv benutzen
- In kürzere (Teil-)Sätze unterteilen
- Logische Reihenfolge einbringen
- Hauptwörter zu Verben umformen
- Beispiel:
 - "Der zur Beschlussfassung anstehende Antrag zur Änderung der Etatregelungen der einzelnen Institute des Forschungszentrums wurde im wissenschaftlichen Rat nach kontroverser Diskussion zur Abstimmung gebracht und mit Einstimmigkeit angenommen."

Ü: "Ziel-Spiel"

- Wie kannst Du es erreichen?
- Wie kannst Du andere einbinden, um Dich zu unterstützen?
- Was musst Du dafür tun, Dein Ziel zu erreichen?
- Was hindert Dich daran, Dein Ziel zu erreichen?
- Ist das realistisch?
- ...