

## Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Vortrag von Karl C. Posch am 13. Oktober 2008.

Handouts.

### suchen wissen

ich was suchen

ich nicht wissen was suchen

ich nicht wissen wie wissen was suchen

ich suchen wie wissen was suchen

ich wissen was suchen

ich suchen wie wissen was suchen

ich wissen ich suchen wie wissen was suchen

ich was wissen

Ernst Jandl, die bearbeitung der mütze  
(<http://www.worte-projekt.de/jandl.html>)

### Neugierde

Warum sind Sie hier?

Neugierde?

Viele Fragen?

Was kommt da jetzt auf mich zu?

Was heißt es, zu studieren?

Wissenschaftlich zu arbeiten?

Woraus besteht „wissenschaftliches Arbeiten?“

### Hunger

Hunger,

intellektueller Hunger,

Wissensdurst.

Man „konsumiert“.

Man liest.

Man informiert sich.

Man hört sich um.

Man googelt.

Man geht den Dingen auf den Grund.

Man möchte ein Profi werden.

### Anerkennung

Man sucht Anerkennung:

Man produziert.

Resultate.

## Wissenschaft

Was ist eine Wissenschaft?

Was tut ein Wissenschaftler? Ein Wissenschaftler. Ein Wissenschaftler.

Was bedeutet eigentlich „wissenschaftlich“?

Wie arbeitet man wissenschaftlich?

## Wissenschaftliches Arbeiten

Ist es anstrengend? Ja. Meistens.

Ist es aufregend? Ja. Meistens.

Ist es lustig? Ja. Meistens.

Ist es Hobby? Ja. Oft.

Ist es Arbeit? Ja. Immer.

## Auf den Berg hinauf

Ein Beispiel: Sie wollen hoch hinauf. Matterhorn.

- Woher wissen Sie, welchen Berg Sie besteigen wollen: Jemand hat darüber berichtet.
- Warum wollen Sie das machen? Wollen Sie davon erzählen? Wollen Sie damit Geld verdienen? Wollen Sie Anerkennung haben?
- Woher wissen Sie, wie Sie das anstellen sollten: Sie lesen Erfahrungsberichte. Sie befragen Erfahrener.
- Wissenschaft: Intellektuelle Höhen besteigen.
  - Sie sind das erste Mal oben. Andere waren vor Ihnen oben. Mit Bergführer. Ohne Bergführer.
  - Sie sind das erste Mal über eine neue Route aufgestiegen. In einer Gruppe. Allein.
  - Sie sind \_der\_ / \_die\_ Erste oben.
  - Sie haben den Berg entdeckt.
  - Sie haben den Berg erfunden.
  - Sie denken darüber nach, was es für die Welt bedeuten würde, wenn man Berge erfinden würde.
- Wie würden Sie vorgehen? Nennen wir es ein Projekt (mit Namen, Anfang, Ende, Zwischenzielen, ...)
- Sie denken drüber nach.
- Sie fassen einen Entschluss.
- Sie machen einen Plan.

## Wer braucht Wissenschaft.

Die Resultate der Wissenschaft.

Wie wird man ein Wissenschaftler?

Wie wird man ein erfolgreicher Wissenschaftler?

- Neuigkeitswert?
- Nützlichkeit?
- Schneller als die anderen?
- Einfallsreicher als die anderen?
- Im Team oder alleine?

## Die Aufregung

Am Anfang sind alle immer aufgeregt. Auch die Profis.

- Was mache ich am Anfang? Wie finde ich ein Thema?
- Wo gibt es die besten Quellen?
- Was mache ich, wenn ich eine Quelle finde?
- Es ist wie „Jagen“, „Fischen“, „Eine Rockband gründen“, „sich aufs Fahrrad setzen und auf den Berg fahren“, ...

## Der Plan

Träumen.

Planen.

Gruppe.

Erster werden.

Besser zu sein als die anderen.

## Das Handwerk der Wissenschaft

Thema: Wasser oder Informationssicherheit

Frage: Was sind Wassertropfen? Wie soll das mit dem SPAM weiter gehen?

Problem: Warum können Wassertropfen „hängen“? Könnte man denn nicht durch einen minimalen

Preis pro E-Mail Spams eindämmen? Wie könnte man diese Preisgestaltung machen?

Quellen: Was gibt es dazu schon alles an Wissen?

Argumentieren:

Man stellt eine Behauptung auf („Claim“).

Man begründet die Behauptung („Reasons“).

Man führt die Gründe auf Offensichtliches (Evidenz) zurück.

Man geht auf Gegenargumente ein („Acknowledgements“).

Man bettet seine Argumentation in ein Problemfeld ein („Warrants“).

## Der Bericht

Man schreibt Ergebnisse der Arbeit auf.

Man versucht das Aufgeschriebene zu sortieren.

Um eine „Story“ draus zu machen.

Man formuliert die Einleitung und den Schluss.

Man feilt am Stil.

Man feilt sehr lange am Stil. Und oft.

## Warum aufschreiben?

um sich zu erinnern  
um zu verstehen  
um das eigene Denken zu testen  
um besser zu lesen  
um zu informieren  
um zu überzeugen

## Warum so formal?

Warum formale Vorgaben?  
Das ist im Leben immer so.  
Damit der/die Leser/in sich leichter tut.

## Schreiben ist Denken.

W.C. Booth, G.G. Colomb, J.M. Williams: **The Craft of Research**,  
Third edition. The University of Chicago Press. 2008.

## der tagesplan

gestern machte ich mir einen tagesplan für heute  
heute stehe ich auf und schaue lange nicht darauf  
es steht darauf was noch nicht getan ist  
und noch heute soll das alles getan werden  
und wer soll es sein der das tut  
diese frage ist nicht gut  
und die antwort darauf auch nicht  
Ernst Jandl, der gelbe hund (<http://www.worte-projekt.de/jandl.html>)

## Sich organisieren

Martha Boeglin: Wissenschaftlich arbeiten – Schritt für Schritt.  
Gelassen und effektiv studieren; W. Fink UTB 2007. [€13,30]

Sich organisieren:

Raum  
Zeit  
Emotionen  
Lernmethoden

Sich informieren

Schreiben

## Sich informieren

- 1 Fahrplan erstellen  
Kalender
- 2 Recherchieren  
wiss. Tagebuch

- 3 Rohfassung schreiben  
Sortieren
- 4 Redigieren,  
redigieren,  
redigieren, ...

## Lesestrategien

Fragen an den Text  
Textzusammenfassung machen  
Exzerpieren eines Textes  
Abstand zum Text  
Visualisierung, Mindmaps  
Grundstruktur erfassen  
Argumentationsstruktur visualisieren

## Schreiben: Ordnung ins Gedankenchaos

### Aspekte des Schreibens

Definieren  
Beschreiben  
Verbinden  
Vergleichen  
Analysieren  
Lösungsansätze  
Anwenden  
Argumentieren

### Hase oder Schildkröte?

### Die Leserin

hat wenig Zeit,  
ist eigentlich nicht interessiert,  
ist anderer Meinung,  
will es klar und einfach haben,  
sie will Sie verstehen,  
sie schätzt Ehrlichkeit.

### Die Hierarchie des Textes

Aufsatz	Thema
Kapitel - Unterkapitel	Einleitung, Hauptteil, Schluss
Absatz	Gedanke, Argument
Satz	Grammatik
Wort	Rechtschreibung, Zeichensetzung
Buchstabe	Font

## Wie lernt man schreiben?

Man muss es (immer wieder) tun!

Man orientiert sich an „guten Beispielen“ („best practices“)

Man setzt sein Schriftstück einer „Öffentlichkeit“ aus (Hoffentlich findet man einen Leser!)

Man lernt aus den Review-Ergebnissen (auch wenn diese oft weh tun!)

## Plagiat?

Lesen.

Zitieren.

Zitieren ohne Quellenangabe.

Abschreiben.

Plagiate.

Wie vermeide ich Plagiate?

## Warum wir Sie brauchen?

Die Rechtfertigung für eine Universität besteht darin, dass sie den Zusammenhang zwischen Wissen und Lebenslust bewahrt, indem sie die Jungen und die Alten im phantasievollen Miteinander des Lernens vereint ...

Die Tragik der Welt besteht darin, dass die Phantasievollen wenig Erfahrung haben und die Erfahrenen eine nur schwach ausgeprägte Phantasie.

Narren können ohne Wissen phantastische Einfälle haben; Stubengelehrte stützen sich phantasielos auf Wissen.

Aufgabe der Universität ist, Phantasie und Erfahrung miteinander zu verschmelzen.

A.N. Whitehead: „Universities and Their Function“, in „The Aims of Education and Other Essays“; New York: Macmillan, 1967, p 93.

## Die Betreuer

Aichernig Bernhard,

Aurenhammer Franz,

Bischof Horst,

Bloem Roderick,

Kappe Frank,

Krottmaier Harald,

Müller-Putz Gernot,

Posch KC,

Schmalstieg Dieter,

Settgast Volker,

Tochtermann Klaus

## Der Plan

3 Plenartermine im Hörsaal I7:

**Präsentation und Rhetorik:**

Karl Christian Posch, Mo 13 Okt, 18:15

**Literaturrecherche:**

Dieter Schmalstieg, Mo 20 Okt, 18:15

**Erstellen schriftlicher Arbeiten:**

Roderick Bloem, Mo 27 Okt, 18:15

**Präsentation der Gruppenthemen:** Mo 27 Okt.

Danach:

**Praktischer Teil**

ab 27. Oktober an den verschiedenen Instituten.  
Anmeldungen zu den Gruppen erst dann möglich.