

Carsten Schröder
Institut für Volkswirtschaftslehre der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Lehrstuhl für Finanzwissenschaft, Sozialpolitik und Gesundheitsökonomik
Olshausenstr. 40
24098 Kiel
Tel.: +49 (0)431 880 1772
FAX.: +49 (0)431 880 4621
Email: carsten.schroeder@economics.uni-kiel.de

Tipps zum Schreiben und Vortragen von wissenschaftlichen Arbeiten

Vorbemerkungen

Hiermit möchten wir Sie beim Schreiben eines wissenschaftlichen Textes oder der Anfertigung eines freien Vortrags etwas an die Hand nehmen. Die nachfolgenden Ausführungen¹ sind also eine gut gemeinte Hilfestellung. Die Ausführungen orientieren sich an Inhalt, Aufbau und Argumentationslogik von Publikationen in führenden Fachzeitschriften im Bereich VWL. Studieren Sie diese!

Der nachfolgende Text gliedert sich wie folgt:

1. Thema und Umfang
2. Vorbereitung (Zeitplan, Literaturrecherche, Gliederung usw.)
3. Schriftliche Ausarbeitung
4. Vortrag
5. Formale Anforderungen (Formatierung, Literatur usw.)

1 Thema und Umfang

Das Thema der Arbeit ist mit Ihrem Betreuer abgestimmt oder ist von diesem vorgegeben und ist *verbindlich* (auch wenn Sie eigentlich lieber ein anderes Thema bearbeiten möchten). Ihre Antworten auf folgende Fragen bilden das Gerüst Ihrer Arbeit: Warum ist das Thema interessant? Was ist daran spannend und wichtig? Was wurde zum Thema schon geschrieben? Welche Fragen stellen Sie sich? Was ist das Ziel Ihrer Arbeit?

Jede Passage, jeder Satz Ihrer Arbeit sollte einen klaren Bezug zum Thema haben. Alles andere gilt es (leider) zu streichen. Es kommt darauf an, die eigenen Ausführungen auf Kerngedanken zu reduzieren und diese klar, verständlich und logisch aufeinander aufbauend darzustellen. Nur dann kann der Leser/Zuhörer die Inhalte, die Sie vermitteln möchten, verstehen. Nehmen Sie ein Seminar als Beispiel: Zielgruppe Ihrer Arbeit sind die SeminarteilnehmerInnen. Schreiben Sie also stets so, dass die anderen Studenten Ihre Arbeit ohne Hinzuziehung weiterer Literatur gut verstehen können. Dabei helfen kurze, einfache Sätze und der Verzicht auf ungebräuchliche Fremdwörter. Verwenden Sie immer nur *einen* Begriff zur Erklärung des gleichen Sachverhalts. Eine klare Terminologie erleichtert das Verständnis (Ihre Arbeit ist keine Prosa). Wenn Sie Dinge darstellen, behandeln Sie bitte nur solche, die Sie wirklich völlig verstanden haben. Sie sollten überzeugt sein, dass Sie das, was Sie schreiben,

¹ Diese Zusammenstellung basiert auf den Ausführungen von Julio R. Robledo (Universität Wien), den ebenda angegebenen Quellen, einer Übersicht von Prof. Raff und Prof. Wohltmann sowie eigenen (schmerzhaften) Erfahrungen.

jedem Ihrer Kommilitonen genau erklären können. Wenn Sie all dies beachten werden Sie feststellen, dass die LeserInnen/ZuhörerInnen und auch Sie selbst deshalb mehr Vergnügen (= Lerneffekte) beim Studium Ihrer Arbeit haben.

Seminar- und Diplomarbeiten sollten einen bestimmten **Umfang** nicht überschreiten. Dieser liegt bei allein erstellten Seminararbeiten bei 15 Seiten (reiner Text), bei gemeinsam erstellten Seminararbeiten bei ca. 10-15 Seiten je Gruppenmitglied, bei Diplomarbeiten bei 50-70 Seiten. Dies dient zum einen der Vergleichbarkeit der Leistungen, zum anderen soll es Sie zwingen, sich auf den Kern, also das Wesentliche, Ihres Themas zu konzentrieren. Dies ist ein entscheidender Teil Ihrer Leistung.

2 Vorbereitung

2.1 Zeitplan

Machen Sie sich zu Beginn einen Zeitplan. Für die Erstellung einer Seminararbeit werden allgemein ca. 6-8 Wochen gerechnet, bei Diplomarbeiten beträgt die Bearbeitungszeit entweder 8 Wochen oder 6 Monate.

Die folgenden Vorschläge sind als grobe Empfehlung gedacht. Wichtig ist jedoch, die erste Phase nicht wesentlich auszudehnen, denn im Laufe des Schreibens werden Sie erfahrungsgemäß einiges zusätzlich nachrecherchieren müssen. Planen Sie auch für den "Feinschliff" genug Zeit ein.

Vorschlag für den Zeitplan:

Allgemeine Literaturrecherche:	1/6 der Zeit
Sichten & Einordnen des Materials, Erstellung einer Arbeitsgliederung:	1/6 der Zeit
Bearbeiten des Themas & Erstellung einer Rohfassung:	1/2 der Zeit
Überarbeitung & Erstellung der formal korrekten Endfassung:	1/6 der Zeit

2.2 Literaturrecherche

Lassen Sie die Literaturrecherche nicht ausufern und konzentrieren Sie sich auf die Quellen, die Ihr Thema genau und ausführlich betreffen. Diese gilt es jedoch zunächst einmal zu finden. Versuchen Sie nicht englischsprachige Literatur zu umgehen, denn diese ist in unserem Fach bereits im Hauptstudium unentbehrlich.

Literaturrecherchen können Sie effizient über das Internet durchführen. Über die Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften

http://www.zbw-kiel.de/datenbanken/elektronische_zeitschriften.htm

haben Sie einen umfangreichen Zugriff auf nationale und internationale Zeitschriften im Bereich Wirtschaftswissenschaften.

Andere wichtige Datenbanken sind:

www.jstore.org

<http://www.sciencedirect.com>

<http://econpapers.repec.org> (enthält eine Vielzahl von Arbeitspapieren)

<http://www.econlit.org> (enthält alle Publikationen der wichtigsten Journals)

<http://portal.isiknowledge.com> und <http://scholar.google.de> (hier findet man wissenschaftliche Zitationen eines Artikels)

<http://springerlink.metapress.com>

<http://www.wiso-net.de>

<http://www.blackwell-synergy.com>

2.3 Gliederung

Nach der Beschäftigung mit Thema und Literatur gilt es, die Gedanken zu ordnen und eine **Gliederung** zu entwerfen, die die logische Struktur ihrer Arbeit widerspiegelt.

Einzelne Punkte des ersten Entwurfs der Gliederung ändern sich sicher im Lauf der Arbeit. Aber eine gute, logisch aufgebaute Gliederung hilft dabei sich auf das Thema zu fokussieren, damit Sie nie vergessen, "wohin die Reise gehen soll". Nur so können Sie logisch und stringent die relevanten Kapitel abarbeiten. Stellen Sie auch dar, wie sich Ihr Thema bereits in der existierenden Literatur widerspiegelt (entweder kurz in der Einleitung oder umfangreicher in einem eigenen Kapitel).

Sprechen Sie die Gliederung mit Ihrem Betreuer ab!

3 Die schriftliche Ausarbeitung

Die einzelnen Teile der Arbeit müssen in folgender Reihenfolge erscheinen:

1. **Titelblatt:** mit Namen der Universität und der Fakultät; Titel, Zeitpunkt (Semester) und Leiter der Lehrveranstaltung; Bezeichnung des Seminars; Thema Ihrer Arbeit (laut Themenliste!); unten links: Ihre Semesteranschrift, Abgabetermin; unten rechts: Ihr Name, Vorname, Studienfach, Fachsemesterzahl.
2. Das **Inhaltsverzeichnis** mit Seitenangaben spiegelt den logischen Aufbau der Arbeit.
3. **Verzeichnisse der Tabellen, Schaubilder, Abkürzungen und Symbole.**
4. Der eigentliche **Textteil** inkl. einer Einleitung in das Thema.
5. Optional können längere Beweise, Rechnungen, Tabellen etc. in einen separaten **Anhang** ausgelagert.
6. Das **Literaturverzeichnis** enthält alle benutzten Quellen (zu der Gestaltung des Literaturverzeichnisses siehe Kapitel 5.2).

Ihre Arbeit ist in Deutsch oder Englisch abzufassen, jedenfalls aber einsprachig. Einige wenige englische Begriffe wie "moral hazard" oder "likelihood ratio", die auch in der deutschen Fachsprache verwendet werden, können Sie in einer deutschsprachigen Arbeit beibehalten.

Lassen Sie die Arbeit, wenn Sie sie abgeschlossen haben, möglichst ein oder zwei Tage liegen, versuchen Sie dann, sie mit den Augen eines anderen zu lesen, fragen Sie sich kritisch, ob der Aufbau gut und der Text klar verständlich ist, und bemühen Sie sich, erkannte Mängel zu beheben. Es ist auch immer empfehlenswert, die Arbeit von Bekannten auf Lesbarkeit, Verständlichkeit oder Tippfehler vor der Abgabe überprüfen zu lassen. Fast immer werden Sie von formal-mathematischen und ökonomischen Modellen Gebrauch machen. Erklären Sie dabei alle Variablen, Formeln und Zwischenschritte so, dass Ihre Ausführungen ohne Zuhilfenahme weiterer Referenzen verständlich ist. Legen Sie besonderen Wert auf die ökonomische Interpretation der mathematisch/ökonomischen Ergebnisse. Dabei bedeutet Interpretieren nicht, eine Formel verbal zu beschreiben, sondern den Sachverhalt intuitiv zu erklären.

Trennen Sie Darstellung und Bewertung. Stellen Sie zunächst objektiv ein Modell vor, um es dann kritisch und konstruktiv zu bewerten.

Die Arbeiten aus der Literatur, die Sie verwenden, vor allem Aufsätze in wissenschaftlichen Zeitschriften, werden in der Regel für voll ausgebildete Wirtschaftswissenschaftler geschrieben. Daher und aus Platzmangel erläutern die Autoren ihre Überlegungen oft nur sehr kurz, und lassen sie Zwischenschritte in ihren Beweisen aus. In solchen Fällen ist es Ihre Aufgabe, ausführliche Erläuterungen zu geben und alle fehlenden Zwischenschritte zu ergänzen.

4 Der Vortrag

Im Vortrag haben Sie Gelegenheit, anderen Kollegen Ihr Thema vorzustellen und sie dafür zu interessieren und zu begeistern. Es geht also sowohl um Ihren Vortrag als auch um die Vermittlung von Wissen an die Zuhörer. Notwendige Voraussetzung für einen guten Vortrag ist das tiefe Verständnis Ihres Themas.

Wie für schriftliche Ausarbeitungen gibt es auch für Vorträge viele Ratgebertexte. Gut ist der Leitfaden der Psychologen Bromme & Rambow, der 1993 in der Zeitschrift *Das Hochschulwesen* (41. Jg., Heft 6, S. 289-297) erschienen ist. Die drei Grundgedanken sind: Interesse kann man nur wecken, wenn man sich selber für das Thema interessiert, die Vortragskunst ist lernbar und der Vortrag muss sich an das Zielpublikum orientieren.

Nachfolgend (Kap. 4.1-4.6) ist die Quintessenz zusammen gefasst.

4.1 Vorbereitung

Die wichtigste Aufgabe beim Vortragen ist die Reduktion des Stoffes auf das **Wesentliche**. Überlegen Sie, was der Kern Ihres Themas ist und welchen Gedanken die Zuhörer auf jeden Fall mit "nach Hause" nehmen sollten. Stimmen Sie Ihren Vortrag auf Ihr **Publikum** ab: Vorwissen, Motivation usw. Versuchen Sie, das Publikum in dem Maße für Ihr Thema zu interessieren wie Sie sich für Ihr Thema begeistern. Der eigentliche Vortrag sollte vor dem eigentlichen Termin geübt werden, am besten vor einer anderen Person.

Es ist ganz natürlich, **Lampenfieber** zu haben. Ein guter Vortrag braucht etwas Adrenalin: Seien Sie aufgereggt, aber nicht nervös. Bereiten Sie sich gut vor, aber nicht bis zur letzten Minute. Achten Sie auf eine offene Körperhaltung, halten Sie Blickkontakt mit Ihrem Publikum und atmen Sie ruhig und gleichmäßig.

4.2 Erstellung des Konzepts

So wie die Gliederung Ihrer schriftlichen Arbeit eine logische Struktur hat, sollte Ihr Vortrag ein **Konzept** haben: Wie starte ich in den Vortrag? Welche Folien lege ich wann auf? Was erzähle ich zu welcher Folie? Wie viel Zeit brauche ich dafür?

Ein gut strukturiertes Konzept erlaubt es Ihnen, sich auf wenige Stichwörter zu stützen und den Vortrag möglichst frei zu halten. Es handelt sich schließlich um einen Vortrag und nicht um eine Lesung. Ein gutes Konzept ist auch für die Zuhörer ein "roter Faden", an dem er sich immer orientieren kann. Erzählen Sie zunächst, **warum** Sie das erzählen, **was** Sie erzählen werden. Nehmen Sie im Lauf Ihres Vortrags immer Bezug auf die Grundidee. Sinnvoll ist es auch, einen Zusammenhang zu den anderen Seminarthemen herzustellen.

Eine **Gruppenpräsentation** kann das Interesse des Publikums steigern und Monotonie vermeiden. Falls Sie ein Thema gemeinsam einer Gruppe präsentieren, stimmen Sie den Vortrag ausführlich innerhalb der Gruppe ab. Das Publikum wird, besonders bei einem guten Vortrag, **Zwischenfragen** stellen. Mit den Fragen verrät das Publikum sein Interesse für Ihr Thema. Seien Sie gefasst und fachlich gut auf Fragen vorbereitet. Nehmen Sie nach der Frage wieder den "roten Faden" auf.

4.3 Zeitmanagement

Neben dem Konzept spielt das **Zeitmanagement** eine entscheidende Rolle für den Erfolg eines Vortrags. Zeitmanagement kann man oft so formulieren: "Weniger ist mehr." Präsentationen dauern in der Regel länger, als man denkt. Auch deshalb ist das vorherige Üben des Vortrags wichtig: "Man kann über alles reden, nur nicht über 45 Minuten." Überlegen Sie, welche Teile

des Vortrags ggf. ausgelassen werden können, falls die Zeit trotz sorgfältiger Planung zu knapp wird. Das Publikum braucht dabei nicht informiert zu werden, dass ein Kapitel Ihrem Zeitmanagement zum Opfer fällt.

4.4 Formeln und Mathematik

Die o. g. Anforderung für die schriftliche Fassung, dass die Arbeit ohne Zuhilfenahme weiterer Quellen oder Fachbücher verständlich sein muss, gilt erst recht in schärferer Form für Ihren Vortrag. Nur wenige, Hochbegabte sind in der Lage, eine komplexe Formel und deren Herleitung schnell nachzuvollziehen. Vermeiden Sie deshalb im Rahmen des Möglichen komplexe mathematische Ausdrücke und konzentrieren Sie sich auf die ökonomische Intuition hinter dem formalen Ergebnis. Wenn Sie in Ihrer schriftlichen Arbeit das Ergebnis für n Individuen zeigen, so bringen Sie im Vortrag z. B. das Ergebnis für $n = 2$. Da Sie während eines Vortrags jede Formel erklären und interpretieren müssen, ist es ratsam, nur solche Formeln zu bringen, die man auch tatsächlich verstanden hat.

4.5 Folien und Präsentationen

Nur begnadete Redner schaffen es, während eines langen Vortrags ohne "Stütze" den Spannungsbogen zu halten und den roten Faden vom Anfang bis zum Schluss nicht zu verlieren. Der Rest muss sich stattdessen auf optische Hilfen wie Folien oder Beamer stützen. Auch hier gilt die Regel: "Weniger ist mehr." Einige Stichwörter genügen, den Rest erläutern Sie mündlich. Kopieren Sie auf keinen Fall den Vortragstext auf die Folien.

Wählen Sie eine hinreichend große (mindestens 20pt), möglichst serifenlose Schrift. Seien Sie sparsam mit Farbe, Bildern und Animationen. Große Tabellen und komplexe Diagramme überfordern das Publikum. Wenn es für Ihr Thema unabdingbar ist, z. B. ein komplexes Diagramm darzustellen, überlegen Sie, wie Sie den Sachverhalt für Ihr Publikum gut verdaubar machen und kalkulieren Sie den entsprechenden Zeitaufwand mit ein. Explizitere Gestaltungstipps für Folien finden Sie in der Literaturliste.

Folien und Beamer sind kein Allheilmittel und bergen auch Gefahren. So tendiert man oft dazu, zu den Folien und nicht zum Publikum zu sprechen. Auch sollte ein Vortrag nicht in ein schnelles Auf- und Ablegen von zu vielen Folien ausarten.

4.6 Abschluss des Vortrags

Zum **Abschluss** des Vortrages sollten Sie den Anfang noch einmal aufnehmen, den Kreis schließen und das Wichtigste Ihres Themas wiederholen: Was sollen Ihre Zuhörer mit "nach Hause" nehmen? Der Schluss sollte das enthalten, woran sich die Zuhörer auch nach drei Wochen erinnern sollen - also keine Angst vor Wiederholungen.

5 Formale Anforderungen

5.1 Technische Formatvorgaben

Schreiben Sie ihre Arbeit bitte einseitig und 1 ½-zeilig, und lassen Sie für Korrekturen und Bemerkungen links einen etwa 5 cm breiten Rand frei. Verwenden Sie möglichst die Schriftart 'Times New Roman', und zwar durchweg in Schriftgröße 12 Punkt. Verwenden Sie außerdem möglichst eine Textverarbeitung, die mit Randausgleich und Silbentrennung arbeitet. Abgesehen vom Titelblatt sind alle Seiten am Seitenende fortlaufend mit arabischen Ziffern zu nummerieren.

Fußnoten sollten durchgehend nummeriert werden und in Schriftgröße 10 am unteren Ende der jeweiligen Seite stehen.

Schreiben Sie **Symbole** im Text kursiv.

Formeln. Formelnummern sollten eingeklammert werden und links neben der Formel stehen. Die Formeln selbst gleichmäßig etwas eingerückt werden. Schreiben Sie Formeln im Text kursiv und untere und obere Indizes in Schriftgröße 10 Punkt.

Grafiken und Tabellen sollten durchgehend arabisch nummeriert und in den Text integriert werden. Sie sollten mit einem prägnanten Titel versehen werden. Achten Sie auf gute Lesbarkeit, insbesondere eine angemessene Größe. Dieser Aspekt ist wesentlich wichtiger als die Frage, ob Sie nun ein Grafikprogramm verwenden oder eine handgezeichnete Grafik einfügen.

Abgabe. Bitte geben Sie zwei gedruckte Exemplare Ihrer Arbeit (Seiten mit Heftstreifen verbunden - bitte keine Ordner) fristgerecht ab. Gleiches gilt für die PDF-Version Ihrer Arbeit, eine Datei mit den verwendeten Internetquellen (vergleiche Kapitel 5.2), und gegebenenfalls eine Datei mit den von Ihnen erstellten Programm-Codes, die an den jeweiligen Betreuer gesendet werden müssen.

5.2 Literaturliste und Zitierweise

Jeder Gedanke oder Gedankengang, der von einem anderen Autor stammt, muss als solcher im Text durch einen Verweis charakterisiert werden. Fehlende Quellenangaben und falsches Zitieren gehören zu den Todsünden im wissenschaftlichen Betrieb. Achten Sie deshalb drauf, wenn Sie fremde Ideen zitieren, sie auch als solche zu kennzeichnen. Im Text sollte in verkürzter Weise zitiert werden, z.B. "Smith (2004, S. 111) weist darauf hin. . .". Die Literaturliste sollte alle verwendeten und im Text (inkl. den Fußnoten) zitierten Quellen enthalten.

Wörtliche oder nur übersetzte Zitate sind so selten wie möglich zu verwenden, und müssen durch Anführungsstriche als solche gekennzeichnet werden. Versuchen Sie, wenn möglich den Gedanken des zitierten Autors mit Ihren eigenen Worten wiederzugeben und möglicherweise auf Ihr Thema anzuwenden - dabei schaffen Sie einen neuen Gedanken.

Zitieren Sie nach [Harvard-Stil](#). Als Anhaltspunkt kann folgende Zitierweise gelten:

- Für Artikel in Journals:

Bernheim, B. Douglas, Andrei Shleifer, and Lawrence H. Summers. (1985). "The strategic bequest motive," *Journal of Political Economy*, 93:6, pp. 1045-1076.

- Für Bücher:

Olson, Mancur. (1965). *The Logic of Collective Action*. Cambridge: Harvard University Press.

- Für Aufsätze in Sammelbänden:

Greenwood, Michael J. (1997). "Internal migration in developed countries," in: Mark R. Rosenzweig and Oded Stark (eds.), *Handbook of Population and Family Economics*, vol. 1B. Amsterdam: North-Holland, pp. 647-720.

- Für Online-Dokumente:

Bergstrom, Theodore C. (2003). "An Evolutionary View of Family Conflict and Cooperation," URL: <http://www.econ.ucsb.edu/tedb/Evolution/Claremont.pdf> [Zugriff: 2005-01-01].

Internetquellen (**inkl. deren Inhalte – also nicht allein die Verlinkung**) sind in einem eigenen Dokument abzuspeichern und bei Abgabe der Arbeit per Email an den Betreuer zu schicken.

5.3 Eidesstattliche Erklärung bei Diplomarbeiten

In jede Diplomarbeit ist als letztes Blatt eine von der Kandidatin oder dem Kandidaten eigenhändig unterschriebene Erklärung folgenden Inhalts einzuheften:

„Ich erkläre an Eides Statt, dass ich meine Diplomarbeit (hier folgt das Thema der Arbeit) selbständig ohne fremde Hilfe angefertigt habe und dass ich alle von anderen Autoren wörtlich übernommenen Stellen wie auch die sich an die Gedanken anderer Autoren eng anlehnenden Ausführungen meiner Arbeit besonders gekennzeichnet und die Quellen nach den mir vom Prüfungsamt angegebenen Richtlinien zitiert habe.

Kiel, am

(Unterschrift)“

Ein Verstoß gegen den Inhalt dieser Erklärung führt nach § 8 Abs. 3 der Diplomprüfungsordnung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät zum Nichtbestehen der Prüfung. Im Übrigen sei auf das „*Merkblatt für Diplomprüfungs-Kandidaten*“ des Prüfungsamtes verwiesen.

6 Weitere Quellen zum wissenschaftlichen Schreiben und Vortragen

- Rainer Bromme & Riklef Rambow. (1993). „Die Verbesserung der mündlichen Präsentation von Referaten: Ein Ausbildungsziel und zugleich ein Beitrag zur Qualität der Lehre,“ *Das Hochschulwesen*, 41:6, S. 289-297. Der o. g. Ratgeber zum wissenschaftlichen Vortrag.
- Bünting, K.-D., Bitterlich, A. & Pospiech, U. 2000. *Schreiben im Studium: mit Erfolg. Ein Leitfaden*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Kruse, O. 2000. *Keine Angst vor dem leeren Blatt. Ohne Schreibblockaden durchs Studium*, 8. Auflage. Frankfurt/M.: Campus.