



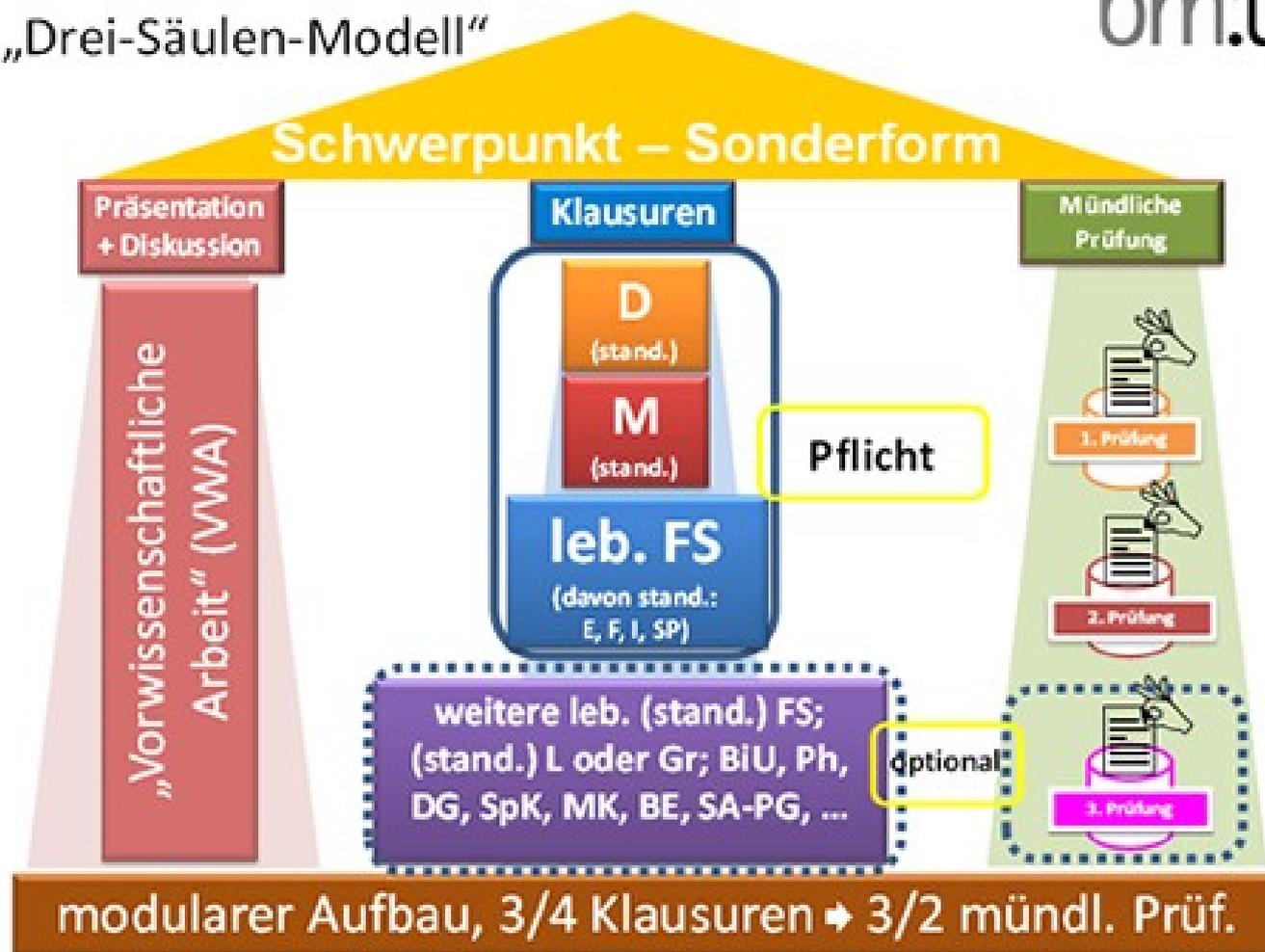
Vorwissenschaftliche Arbeit

Organisatorisches

05.03.2012, St. Pölten
Dr. Anita Dorfmayr

3-Säulen-Modell

„Drei-Säulen-Modell“





Organisatorisches

Informationen:

<http://www.ahs-vwa.at/>

<http://www.vorwissenschaftlichearbeit.info>

Zielsetzung

Durch die Vorwissenschaftliche Arbeit stellt der/die Schüler(in) die **Fähigkeit zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten** und die **Studierfähigkeit** unter Beweis.

Dabei gilt es auch, das Produkt in eine Form zu bringen, die den **formalen und ästhetischen Ansprüchen einer wissenschaftlichen Arbeit** entspricht.



Formale Kriterien

Umfang:

40 000 bis 60 000 Zeichen
entspricht 15-20 Seiten

inklusive

Leerzeichen und Abstract

exklusive

Vorwort, Inhalts-, Literatur- und Abbildungsverzeichnis

Formale Kriterien

Bestandteile

- Titelblatt
- Abstract:
Englisch oder Deutsch, 100 – 150 Wörter
- Inhaltsverzeichnis
- Textteil:
Einleitung – Hauptteil – Schluss (Fazit)
- Literaturverzeichnis
- Begleit- und Betreuungsprotokoll



Formale Kriterien

Bestandteile (optional)

- Vorwort
- Abbildungsverzeichnis
- Abkürzungsverzeichnis
- Glossar
- Anhang

Formale Kriterien

- Übersichtliche Gliederung
- Layout:
übersichtlich – einheitlich – gut lesbar
- Zitierregeln

Empfehlungen



für ein Kurzzitat:
Eco, 2007, S. 217.

für das Literaturverzeichnis:
Eco, Umberto: Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt. Doktor-, Diplom- und Magisterarbeit in den Geistes- und Sozialwissenschaften. 12. unveränd. Aufl. Heidelberg: C.F. Müller, 2007.

Inhaltliche Kriterien

- Fachkompetenz
- (mathematische und überfachliche)
Methodenkompetenz
- Eigenständigkeit

Thema – Forschungsfrage

... Je nach Fachrichtung und abhängig von der Fragestellung kann die Arbeit eine **reine Literaturarbeit** sein, in anderen Fällen werden **naturwissenschaftliche Versuchsanordnungen, Experteninterviews oder Fragebogenerhebungen, Quellenarbeit oder Programmierfähigkeit** notwendig sein, um die Forschungsfrage beantworten zu können ...

Präsentation und Diskussion

- Inhalt:
 - Vorstellung relevanter inhaltlicher Teilbereiche der VWA
 - persönlicher Zugang
 - Beantwortung fachspezifischer Fragen
- Dauer: 10-15 Minuten
 - inklusive Diskussion
 - Präsentation soll nicht Hauptteil sein

Präsentation und Diskussion

- Form der Präsentation
 - Freie Rede
 - gute mediale Gestaltung
Achtung:
Layout, Textmenge, Animationen, ...
 - Handreichung (optional)
- Diskussion
 - Inhalt
 - Prozess

Zeitplan

6. Klasse

1. Semester

2. Semester

Vorgespräche L – S

BetreuungslehrerIn

Thema

Fach

Organisatorisches – Zeitplan

7. Klasse

1. Semester	2. Semester
Themenfindung / Aufgabenstellung und Wahl der Lehrperson	Themenstellung Vorlage: Ende Februar: Schulleitung Ende März: LSR/SSR Zustimmung: Ende April: LSR/SSR März-April: Erwartungsbesprechung
Ende Jänner: Anmeldung zur VWA	

Organisatorisches – Zeitplan

8. Klasse

1. Semester

Verfassen der Arbeit –
kontinuierliche
Betreuung der
Lehrperson

2. Semester

1. Woche: Abgabe bei L
digital und gedruckt

Mögl. Einsichtnahme
Schulleitung und KV

Weiterleitung an
Vorsitzende(n)

Korrigierte Arbeit

Beschreibung der Arbeit

Organisatorisches – Zeitplan

8. Klasse

1. Semester

2. Semester

**Abschließende
Besprechung**

→ Präsentation und
Diskussion
nach Weiterleitung
an LSR/SSR

Termin lt. LSR/SSR:
Präsentation und
Diskussion

Themen – Ideen

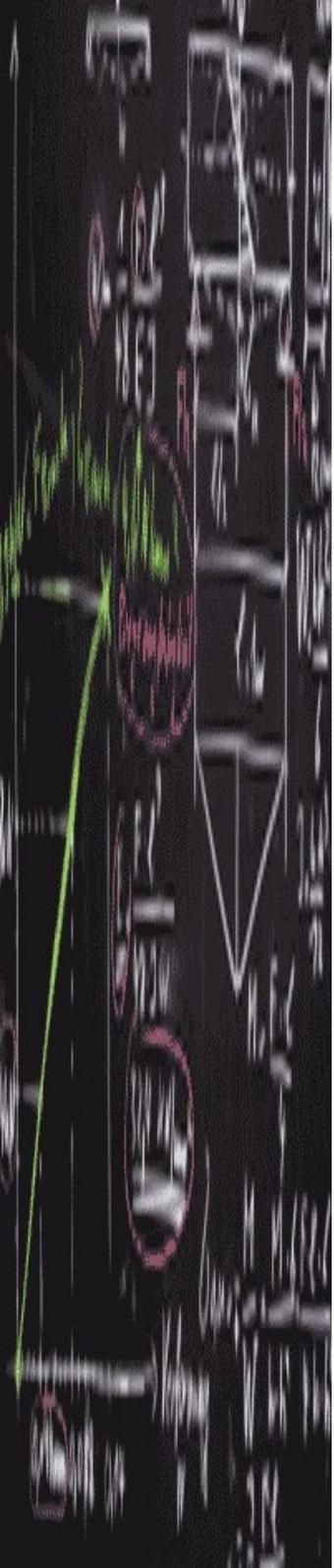
- Fraktale – Die Ordnung im Chaos
- Benford's Law
- Einführung in die Fuzzy Logic
- Kryptographie
- Codierungstheorie
- Graphentheorie
- (Evolutionäre) Spieltheorie
- Biomathematik

Themen – Ideen

- Mathematik bei Wahlverfahren
- Interpolation und Splines
- (Lineare) Optimierung
- Sortieralgorithmen
- Matrizen und Anwendungen
- Komplexwertige Funktionen
- Differentialrechnung in zwei Variablen
- Kurven und Flächen

Themen – Ideen

- Wahrscheinlichkeitsverteilungen
- Zahlentheorie
- Primzahlen und ihre Eigenschaften
- Wirtschaftsmathematik
- Mathematik und Musik
- Schwingungen
- Ungelöste Probleme in der Mathematik
- usw.



Danke für die Aufmerksamkeit ...