

417036 BUNDESREALGYMNASIUM VÖCKLABRUCK

4840 Vöcklabruck, Schlossstraße 31

DVR:0064351



Roman Auer

# Die vorwissenschaftliche Arbeit

Standards zur Verfassung der vorwissenschaftlichen Arbeit

am BRG Schloss Wagrain

Handout für den schulinternen Gebrauch

Stand: 19. November 2013

# Vorwort

Das Realgymnasium steht nicht nur für Vermittlung von Allgemeinwissen, sondern vor allem für eine solide Vorbereitung auf die Anforderungen einer Weiterbildung auf Universitätsniveau. Mit der vorwissenschaftlichen Arbeit hat der Gesetzgeber der AHS die Aufgabe gestellt, genau diesen Ansprüchen gerecht zu werden.

Die Vorwissenschaftliche Arbeit (VWA) ist eine der drei Säulen der Reifeprüfung. Mit dem Verfassen einer solchen Arbeit stellt der/die MaturantIn unter Beweis, dass er/sie die fachlichen und methodischen Kompetenzen besitzt, ein Thema eigenständig, problemorientiert und kritisch von vielen Seiten zu beleuchten und die Ergebnisse gegenüber einer Fachjury zu vertreten.

Neben der Erfüllung gesetzlicher Vorgaben bietet die VWA aber auch eine völlig neue Kultur des Lernens. Sich mit einem selbst gewählten, also persönlich motivierten Sachverhalt intensiv zu beschäftigen, eine/n BetreuerIn des Vertrauens auszuwählen und als Schüler/Lehrer-Team sich den Herausforderungen der Forschungen zu stellen ist eine im Regelunterricht kaum mögliche innovative Variante zu lernen. Nicht nur dem/der SchülerIn werden sich neue Horizonte eröffnen, sondern auch der/die BetreuerIn betritt möglicherweise Neuland, sei es auf fachlicher Ebene durch die intensive Auseinandersetzung mit diversen Themen weitab von Lehrplan oder Schulbuch, sei es durch das Kennenlernen so mancher individueller Qualitäten, die im Regelunterricht unter Umständen verborgen geblieben wären.

Nehmen wir die Herausforderungen an und freuen wir uns auf vielerlei neue Aspekte rund um die Zusammenarbeit zwischen SchülerInnen und LehrerInnen.

Inhalt

[1 Grundlagen 4](#_Toc366180372)

[2 Themenfindung und Fragestellung 4](#_Toc366180373)

[3 Planung 5](#_Toc366180374)

[4 Termine 5](#_Toc366180375)

[5 Elemente der vorwissenschaftlichen Arbeit 6](#_Toc366180376)

[5.1 Titelblatt 6](#_Toc366180377)

[5.2 Abstract 6](#_Toc366180378)

[5.3 Vorwort (optional) 6](#_Toc366180379)

[5.4 Inhaltsverzeichnis 6](#_Toc366180380)

[5.5 Textteil 7](#_Toc366180381)

[5.5.1 Einleitung 7](#_Toc366180382)

[5.5.2 Hauptteil 7](#_Toc366180383)

[5.5.3 Diskussion 7](#_Toc366180384)

[5.6 Quellenverzeichnis 7](#_Toc366180385)

[5.7 Optionale Verzeichnisse 8](#_Toc366180386)

[5.7.1 Abbildungsverzeichnis 8](#_Toc366180387)

[5.7.2 Abkürzungsverzeichnis 8](#_Toc366180388)

[5.7.3 Glossar 8](#_Toc366180389)

[5.7.4 Anhang 8](#_Toc366180390)

[5.8 Eidesstattliche Erklärung 8](#_Toc366180391)

[5.9 Begleitprotokoll 8](#_Toc366180392)

[6 Zitieren 9](#_Toc366180393)

[6.1 Grundlagen 9](#_Toc366180394)

[6.2 Sonderformen des Zitierens 10](#_Toc366180395)

[6.3 automatische Literaturverweise 11](#_Toc366180396)

[6.4 Zitieren von Grafiken 12](#_Toc366180397)

[7 Sprache und Ausdruck 12](#_Toc366180398)

[8 Einsatz von Formatvorlagen 13](#_Toc366180399)

[8.1 Seitenlayout/ Standardelemente 13](#_Toc366180400)

[8.2 Automatische Gliederung 13](#_Toc366180401)

[8.3 Inhaltsverzeichnis 13](#_Toc366180402)

[8.4 Quellenverzeichnis 13](#_Toc366180403)

[8.5 Abbildungsverzeichnis 14](#_Toc366180404)

[9 Formale schulinterne Standards 14](#_Toc366180405)

# Grundlagen

Die VWA ist eine von einem/er fachspezifischen ExpertIn betreute Arbeit. Es ist daher Aufgabe des/der BetreuerIn, in Absprache mit dem/der SchülerIn ein Thema soweit einzugrenzen, dass es in der vorgesehenen Zeit und den zur Verfügung stehenden Ressourcen selbständig zu bewältigen ist.

Die VWA muss im Vergleich zu einer Universitätsschrift keine neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse bringen, sondern vielmehr den SchülerInnen Möglichkeiten bieten, umfangreiche inhaltliche Kenntnisse unter Beweis zu stellen bzw. fachspezifische Methoden anwenden zu können. Abhängig von den jeweiligen Fachrichtungen kann die VWA als reine Literaturarbeit bis hin zu einer eigenständigen empirischen Forschung ausgeführt werden. In jedem Fall aber sollten sich die Erkenntnisse und Schlussfolgerungen inhaltlich qualitätsvoll und in sich schlüssig aus den verwendeten Methoden bzw. Quellen ableiten lassen.

Zum Umfang des Werkes sieht der Gesetzgeber einen Korridor zwischen 40.000 bis 60.000 Anschlägen - inklusiv Leerzeichen und Abstract bzw. exklusiv Vorwort und Verzeichnissen vor. Nicht lineare Texte (Formeln, Zeichnungen (z.B. DG), Grafiken, Statistiken, …) sind „*entsprechend zu berücksichtigen*“.

# Themenfindung und Fragestellung

Die **Themenstellung** muss einem Bildungsziel der jeweiligen Schulart bzw. der Fachrichtung entsprechen. Schwerpunkte der eigenen Schule können und sollen einfließen. Themenstellungensind Fragen, die beispielsweise im Zuge einer Forschungstätigkeit beantwortet oder Hypothesen, die bestätigt bzw. widerlegt werden. SchülerInnen sollten im Laufe der Oberstufe immer wieder von ihren LehrerInnen auf geeignete Themenbereiche oder mögliche inhaltliche Zugänge aufmerksam gemacht werden. Dazu eignen sich beispielsweise spontane SchülerInnenfragen sehr gut. Aber auch Detailaspekte, die im Zuge des Unterrichts vernachlässigt werden müssen, könnten als mögliche Forschungsfelder für die vorwissenschaftliche Arbeit ausgewiesen werden.

Die **Fragestellung** sollte möglichst konkret formuliert und vor dem Hintergrund der zeitlichen und materiellen Ressourcen beantwortbar sein. Globale Forschungsthemen ohne Rahmen (z.B. „wie sind die Alpen entstanden?“) sind zu vermeiden, sie führen zur Wiedergabe von lexikalischem Wissen. Die Einengung der Frage auf konkrete Details hingegen schafft die Basis für eine individuelle Forschung (z.B. „Wie gut eignet sich die Vöckla-Au als Fledermaushabitat?“ oder „Welche geografische, wirtschaftliche und kulturelle Gegebenheiten begünstigten die mittelalterliche Stadtentwicklung Vöcklabrucks?“).

Hilfreiche Fragen zur Themenfindung:

* Was interessiert mich besonders?
* Was möchte ich herausfinden?
* Gibt es in meiner persönlichen Umgebung einen interessanten Sachverhalt?
* Kenne ich ExpertInnen, die sich mit einem besonderen Thema auseinandersetzen?
* Gibt es interessante Experimente, die ich zu einer Forschung ausbauen könnte?

Der **Erwartungshorizont** gibt der Betreuungsperson und der Schulbehörde einen Überblick darüber, was sich der/die SchülerIn von der Arbeit erwartet und welche Vorgangsweise und Methoden für das Erreichen des Zieles geplant sind. Als Bestandteil des Erwartungshorizonts kann auch formuliert werden, warum man in diesem Bereich eine VWA schreiben möchte bzw. welche Erfahrungen, Erlebnisse und Ähnliches sich motivierend auf die Themenwahl ausgewirkt haben.

# Planung

Die Planungsphase der VWA beginnt mit der Konkretisierung der Fragestellung. Diese zu beantworten ist das Ziel der gesamten Arbeit. Folgende Vorgehensweise kann dabei hilfreich sein:

* Recherchieren
  + Umfang und Art der erforderlichen Ressourcen (Materialien, Literatur, Laborbedarf, Fragebögen,…)
  + Informationsquellen (Bücher, Zeitschriften, Internetseiten,…)
  + Primäre (Urkunden, Statistiken, Gedichte,…) und sekundäre (Rezensionen, wissenschaftliche Artikel, Aufsätze,…) Textsorten ordnen
  + Beschaffungsstrategien festlegen (woher bekomme ich die gewünschten Utensilien innerhalb welcher Zeit?)
* Selektieren
  + Überprüfen der Seriosität der Quellen
  + Wichtiges von Unwichtigem trennen (immer auf Fragestellung beziehen!)
* Exzerpieren und Bibliografieren
  + Lesen der Texte, dabei Exzerpieren und Bibliografieren (erleichtert das Wiederfinden und Zusammenstellen des Quellenverzeichnisses)

# Termine

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kl.** | **Monat** | **Arbeitsschritt** | **Personen** |
| **7. Klasse** | 1.Sem. | Themenfindung, Wahl der BetreuerIn und Themenbeantragung durch die SchülerInnen (bis ca. 20.12.), Betreuungsgespräch | S, L |
| ca. 31.1. | Beantragung der jeweiligen VWA Themen durch die SchülerInnen im Einvernehmen mit den betreuenden LehrerInnen | S, L |
| **1.Woche d. 2.Sem.** | Vorlage der Themenstellung inkl. Fragestellung und Erwartungshorizont bei der Schulleitung (Onlineformular) | S |
| ca. 31.3. | Vorlage von beantragter Themenstellung und Erwartungshorizont bei der Schulbehörde 1. Instanz – Landesschulrat für OÖ |  |
| April | Feedback durch den LSR (Im Fall der Ablehnung ist von den SchülerInnen im Einvernehmen mit den betreuenden LehrerInnen innerhalb der vom LSR gesetzten Frist eine neue Themenstellung einzureichen in der allfällige Ablehnungsgründe berücksichtigt werden); offizieller VWA Arbeitsbeginn | LSR |
| anschl. | Beginn der Arbeit | S, L |
| **8. Klasse** | 1.Sem. | Verfassen der Arbeit/ kontinuierliche Betreuung | S, L |
| **1.Woche d. 2.Sem.** | Abgabe der Arbeit in gedruckter gebundener und digitaler Form | S |
| laut Terminplan | Korrektur und Beschreibung der Arbeit | L |
| Bilanzierendes Betreuungsgespräch bezüglich Präsen-tation und Diskussion | S, L |
| laut Terminplan | Diskussion, Disputation | S, L, Dir., u.a. |

# Elemente der vorwissenschaftlichen Arbeit

## Titelblatt

Das Titelblatt vermittelt dem Leser den ersten Eindruck, dementsprechend sollte die Gestaltung sachlich, seriös und auf den Inhalt Bezug nehmend erfolgen. Während schriftliche Arbeiten im Bereich der Hochschulen selten grafisch gestaltet werden, kann sich die VWA durchaus mit dezenten visuellen Akzenten präsentieren. Grundsätzlich sollte bei der Gestaltung des Titelblattes auf Ästhetik geachtet werden (Bündigkeit, angepasste Schriftgrößen, Verteilung des Textes,…), schließlich stellt es eine „Visitenkarte“ des Verfassers dar.

Standardmäßig muss das Titelblatt enthalten:

* Institution, an der die Arbeit eingereicht wird (z.B. BRG Schloss Wagrain)
* Arbeitstitel (z.B. vorwissenschaftliche Arbeit)
* Titel und Untertitel (kleinere Schriftgröße/ präzisiert und engt ein)
* Klasse und Name des/der VerfasserIn
* Name des/der BetreuerIn („eingereicht bei …“)
* Ort und Abgabedatum

## Abstract

Möglichst kurze präzise Darstellung des Inhalts der VWA ohne Interpretation und Wertung - idealerweise in englischer Sprache.

## Vorwort (optional)

Das Vorwort bietet dem/der VerfasserIn eine Plattform, den persönlichen Zugang zum Thema zu kommunizieren. Außerdem ist an dieser Stelle Platz für etwaige Danksagungen an Personen, die maßgeblich zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.

## Inhaltsverzeichnis

Es dient als Orientierungshilfe für den/die LeserIn und steht dementsprechend unmittelbar vor dem Hauptteil. Formal sind folgende Punkte zu beachten:

* Seitennummerierung beginnt nach dem Titelblatt mit der Nummer zwei und endet mit dem letzten Blatt der Arbeit
* Vorwort und Inhaltsverzeichnis werden im Inhaltsverzeichnis nicht erwähnt
* Verzeichnis wird grundsätzlich auf eine Vorderseite (rechts) platziert
* Für eine numerische Gliederung wird zur schulischen Verwendung die ÖNORM A 2721 empfohlen (arabische Zahlen, Kapiteluntergliederung durch Punkte darstellen (z.B. 2.1.1), am Ende der Gliederungsnummer steht kein Punkt)
* Automatische Erstellung durch MS Word bei Verwendung entsprechender Überschriftsebenen (Ü1, Ü2, Ü3,…)

## Textteil

### Einleitung

Die Einleitung vermittelt im Gegensatz zum Vorwort dem/der LeserIn nicht den persönlichen, sondern den methodischen Zugang zum Thema. Hier werden zentrale Fragestellungen beschrieben, wesentliche Begriffe definiert und der/die LeserIn auf ein Informationsniveau gehoben, das für den folgenden wissenschaftlichen Diskurs von Nöten ist.

### Hauptteil

Der Hauptteil stellt die eigentliche wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema dar. Hierbei gibt es auch auf universitärer Ebene kaum einheitliche strukturelle Vorgaben. Grundsätzlich unterscheiden sich natur- und geisteswissenschaftliche Arbeiten in ihrem inneren Aufbau. Es macht daher auch Sinn die Struktur dieses Teils in Absprache mit den jeweiligen BetreuerInnen aus den diversen Fachgebieten zu gestalten.

### Diskussion

In diesem Teil wird die zentrale Frage der Forschung nochmals aufgegriffen und einer Diskussion unterzogen. Thesen werden verifiziert oder aufgrund von Zahlen und Fakten widerlegt. Hierbei spielt vor allem das Abgleichen mit vorhandenen ähnlich gelagerten Forschungen eine große Rolle. In diesem Zusammenhang ist besonders auf das richtige Zitieren der verwendeten Quellen zu achten. Es muss klar zur Geltung kommen, ob die erwähnten Stellungnahmen der eigenen Kreativität entstammen, sinngemäß den Gedankengängen anderer Personen entsprechen oder im direkten Wortlaut aus anderen Quellen übernommen werden. Ein wesentlicher Punkt ist dabei, dass ein Zitat nicht als Lückenfüller zum Vergrößern des Textumfangs missbraucht wird, sondern ausschließlich als Instrument zur Untermauerung der eigenen Forschung oder zum besseren Verständnis der Aussagen dienen soll.

## Quellenverzeichnis

Das Quellenverzeichnis garantiert die Wahrung der Urheberrechte. Alle im gesamten Werk zitierte Literatur und andere Elemente (Grafiken,…) sind auch im Quellenverzeichnis mit den vollständigen bibliografischen Informationen anzuführen. Desgleichen gilt umgekehrt, dass die im Quellenverzeichnis angeführten Werke auch im Text Erwähnung finden müssen.

Das Quellenverzeichnis wird wie folgt geordnet:

* Grundsätzlich alphabethische Ordnung nach dem Nachnamen des/der (ersten) VerfasserIn
* Steht keine AutorIn zur Verfügung gilt der Name des/der HerausgeberIn („Hrsg.“ in Klammer nachgestellt)
* Gibt eine Institution das Werk heraus, so gilt diese als Ordnungsbegriff
* Fehlen alle vorher genannten Ordnungssysteme, wird der Titel des Schriftstücks verwendet. Hierbei wird das erste Wort des Titels (Artikel werden nicht berücksichtigt) als Ordnungsbegriff heran gezogen.

## Optionale Verzeichnisse

### Abbildungsverzeichnis

Bilder, Karten, Grafiken und Tabellen aller Art, die im Text verwendet werden, müssen durchnummeriert, mit einer Bildbeschreibung versehen und falls nicht selbst angefertigt auch entsprechend zitiert werden. Der Zitiervorgang läuft analog zu den Printmedien. Die Grafiken werden mit Kurzzitaten belegt. Die Vollversion der bibliografischen Information findet sich im Quellenverzeichnis.

### Abkürzungsverzeichnis

Grundsätzlich sollten Abkürzungen eingeschränkt verwendet werden. Ist es notwendig, gehäuft Abkürzungen zu verwenden oder entsprechen ebensolche dem sprachlichen Usus eines Fachgebietes, kann es sich zum besseren Verständnis als sinnvoll erweisen ein Abkürzungsverzeichnis anzulegen. Um Verständnisproblemen grundsätzlich vorzubeugen, wird das Abkürzungsverzeichnis an unserer Schule obligatorisch verlangt.

### Glossar

Nachdem eine vorwissenschaftliche Arbeit durchaus auf hohem Niveau durchgeführt werden soll und entsprechende Fachterminologie zum Einsatz kommen kann, demgegenüber aber der Leserkreis im Gegensatz zur Universitätsschrift in der Regel nur wenig Fach- bzw. Themenkompetenz besitzt, macht es Sinn, die wichtigsten Fachbegriffe explizit im Glossar zu erläutern.

### Anhang

Vor allem Forschungsmaterial, das vom Verfasser selbst ausgearbeitet wird, den Textteil jedoch zu sehr überfüllen (Fragebögen, Interviews, Bildmaterial, …), dem Verständnis aber dienen würde, kommt in den Anhang. In manchen Instituten wird dieser Teil nicht mehr der regulären Seitenordnung unterworfen, sondern mit römischen Zahlen neu geordnet.

## Eidesstattliche Erklärung

Mit seiner/ihrer Unterschrift bestätigt der/die VerfasserIn, dass die vorliegende Arbeit selbständig und unter Berücksichtigung und Wahrung sämtlicher Urheberrechte eingereicht wird.

Beispielformulierung:

*„Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende vorwissenschaftliche Arbeit eigenständig verfasst und nur die im Literaturverzeichnis angeführten Quellen verwendet habe.“*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ort, Datum Unterschrift

Die eidesstattliche Erklärung wird am Ende der Arbeit eingefügt.

## Begleitprotokoll

Das Begleitprotokoll dokumentiert den zeitlichen und strukturellen Entwicklungsprozess der VWA. Es enthält alle wichtigen Stationen von der Fragestellung über die Recherchen und empirischen Arbeiten bis hin zu wichtigen Gesprächen mit den BetreuerInnen.

Das Begleitprotokoll muss der Arbeit beigelegt, nicht aber eingebunden werden.

# Zitieren

## Grundlagen

Zitate dienen der Beweissicherung wissenschaftlicher Erkenntnisse, erhöhen die Glaubwürdigkeit von Aussagen und unterstützen Argumentationen. Sämtliche Informationen, die anderen Werken entnommen werden, müssen deutlich und nachvollziehbar gekennzeichnet werden. Wird fremdes Gedankengut nicht auch als solches gekennzeichnet, handelt es sich um ein **Plagiat** und widerspricht der wissenschaftlichen Redlichkeit.

Es werden grundsätzlich zwei Zitattypen unterschieden, die auch in ihrem äußeren Erscheinungsbild deutlich zu differenzieren sind. Das direkte Zitat gibt eine Textstelle wortwörtlich wieder - gegebenenfalls auch mit Rechtschreib- oder anderen Fehlern. Es sollte nicht zur Vermittlung von Informationen (lexikalisches Wissen) dienen, sondern vorwiegend zur Fundamentierung der eigenen Argumente. Ein Direktzitat wird **kursiv** und **in Anführungszeichen** geschrieben um es vom übrigen Text deutlich abzusetzen. Das indirekte Zitat gibt Textstellen sinngemäß in den Worten des/der AutorIn wieder. Diesem Umstand wird im Kurzbeleg Rechnung getragen, indem ein „**vgl.**“ für „*vergleiche*“ vorangestellt wird.

Der Zitiervorgang ist auch auf universitärer Ebene nicht einheitlich geregelt. Grundsätzlich gilt aber:

* Jedes Zitat muss rückverfolgbar sein. Dazu dient in erster Linie das Quellenverzeichnis, welches sämtliche relevanten bibliografischen Informationen einer Quelle enthalten muss
* Im Text finden sich Kurzzitate mit Orientierungshilfen, wo das Zitat in der jeweiligen Quelle zu finden ist (Seitenangaben)
* Quellenverweise im Text entsprechen dem Prinzip *AutorIn(nen), Erscheinungsjahr, Seite(n)*
* Direktes Zitat bzw. indirektes Zitat sind deutlich zu unterscheiden

**Beispiele für Zitate mit entsprechenden Textanmerkungen:**

Direktes Zitat aus einem Buch:

*„Gasperlmaier fragte sich, wie lange er mit dem Beweis, dass die beiden Morde zusammen hängen mussten, noch hinter dem Berg halten konnte.“* (Dutzler, 2013, p.164)

Indirektes Zitat aus einer Zeitschrift:

Es stellt sich die Frage, wie Menschenrechte überhaupt zu betrachten sind. Handelt es sich um juridische oder moralische Rechte? (vgl. Hinsch, 2011, p.70)

Direktes Zitat aus dem Internet:

„*Die morphologische Altersbestimmung hat sich vor allem in der Anthropologie etabliert*.“ (Jahadi , 12.05.2013)

Vor allem für die Einträge im Quellenverzeichnis sind auch die unterschiedlichen Quellentypen zu unterscheiden.

Handelt es sich um eine **Monografie** (=selbständig erschienenes Werk) oder ein Buch, werden folgende Daten in der entsprechenden Form in das Quellenverzeichnis aufgenommen:

**Name, Vorname der AutorInnen, Erscheinungsjahr: *Haupttitel bzw. Untertitel*. Auflage. Erscheinungsort(e): Verlag.**

Dutzler, H., 2013: *Letzte Bootsfahrt. Ein Altaussee-Krimi.* Innsbruck-Wien: Haymon- Taschenbuch, p.164.

Unter einem **Sammelwerk** versteht man ein oft mehrbändiges Werk mit Einzelbeiträgen verschiedener AutorInnen. Es wird meist von einem Herausgeber veröffentlicht. Dieser wird nach dem Namen mit einem (Hrsg.) gekennzeichnet. Zitiert wird das eigentliche Schriftstück und das Sammelwerk, in dem es zu finden ist.

**Name, Vorname der AutorInnen, Erscheinungsjahr: Titel des Beitrages. In: Name, Vorname der HerausgeberIn, Hrsg. *Titel des Sammelwerks*, Auflage, Ort, Verlag, Seitenumfang des Beitrages.**

Keseling, G., 2008: Schreibblockaden überwinden. In: Frank, N., Stary, J., Hrsg. *Die Technik des wissenschaftlichen Arbeitens. Eine praktische Anleitung*. 14., überarb. Aufl. Schöningh: Paderborn et al, pp. 197-222.

Ähnlich werden Aufsätze aus **Zeitschriften** zitiert. Sie gelten als bibliografisch un-selbständig. Darauf wird mit der Erwähnung der Zeitschrift hingewiesen.

**Name, Vorname der AutorInnen, Erscheinungsjahr: Titel des Aufsatzes. *Titel der Zeitschrift*, Heftnummer, Seitenumfang des Beitrages.**

Hinsch, W., 2011: Streitpunkt Menschenrechte. *Spektrum der Wissenschaft*, Heft 7, p. 70-75.

Beiträge aus dem Internet werden bibliografisch wie gedruckte Medien behandelt. Die Angabe der URL (Uniform Resource Locator) macht das Zitat nachvollziehbar. Aufgrund der Dynamik von Internetinformationen ist die Angabe des Zugriffsdatums von großer Bedeutung.

**Name, Vorname der AutorInnen (falls unbekannt: Organisation, Institution,…), Jahr der Veröf-fentlichung: Titel des Beitrags [Online]. Available at: gesamte URL [Zugriff am: Datum]**

Jahadi, N., 2011: *Untersuchungen zur Anwendbarkeit des Zementzonenverfahrens bei Zähnen aus prähistorischen Leichenbränden* [Online].

Available at: http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2006/3718/pdf/JahadiNegin-2006-09-14.pdf [Zugriff am 12. 05. 2013]

## Sonderformen des Zitierens

* Erstrecken sich Zitate über mehr als 3 Zeilen werden diese 1cm eingerückt und einzeilig geschrieben
* Nicht alle Inhalte eines zitierten Textes sind immer relevant. Es besteht daher die Möglichkeit, Textteile weg zu lassen indem man die ausgelassenen Stellen durch den Platzhalter […] signalisiert. Die Auslassung darf aber nicht den Sinn verfälschen!
* Bezieht man sich bei einem indirekten Zitat auf zwei Seiten, wird im Kurzzitat die erste Seite des Beitrags angegeben und mit „**f**“ auf die weitere Seite hingewiesen (z.B. S. 203f). Die Bezeichnung „**ff**“ als Hinweis auf die weiteren Seiten ist zu vermeiden und durch die genaue Angabe der Seitenzahlen zu ersetzen.
* Werden Sekundärzitate (Textstellen, die ihrerseits bereits aus einer anderen Quelle stammen) verwendet, muss zuerst die ursprüngliche und nach dem Eintrag „**zit. nach**“ die tatsächlich benutzte Quelle erfasst werden
* Sind drei oder mehr AutorInnen die Urheber eines Werkes, wird nur der/die erste angegeben und auf die anderen mit „**et al.**“ (=und andere) verwiesen
* Beim Zitieren von Zeitungsartikeln wird im Kurzbeleg nicht nur das Erscheinungsjahr, sondern das genaue Datum angegeben

## automatische Literaturverweise

Das Bearbeiten von Zitaten kann durch wenige Schritte z.B. im Textverarbeitungsprogramm *Microsoft Word 2010* automatisiert werden. Die Verwendung diverser Zitiermenüs erleichtert das Arbeiten, indem es die zahlreichen formalen Besonderheiten verschiedener Zitattypen (Zitat aus Büchern, Sammelwerken, Zeitschriften, Internet,…) berücksichtigt und parallel die automatische Erstellung eines Literaturverzeichnisses ermöglicht. Die Programme unterstützten allerdings nicht alle Zitierfunktionen, sodass manche Details manuell zu bearbeiten sind.

Beim Zitieren von Quellen gibt es verschiedene Modelle. Die gebräuchlichsten sind die beiden Varianten nach Duden (Zitieren in der Fußnote) und nach Havard Referencing System (Zitieren als Textanmerkung). Um das Zitieren an unserer Schule zu standardisieren, hat sich die Schulgemeinschaft des BRG Schloss Wagrain auf das an den meisten naturwissenschaftlichen Institutionen übliche Havard-System geeinigt.

Zitieren als Textanmerkung (Harvard-System, naturwissenschaftlich) bedeutet: Der Kurz-beleg folgt innerhalb des Textes unmittelbar nach dem Zitat.

Bearbeitung in MS Word:

* Im Menü „Verweise“ unter „Zitate und Literaturverzeichnis“ im Feld „Formatvorlage“ das Format „Harvard“ einstellen
* Cursor zum Ende des zitierten Textes bringen und auf „*Zitat einfügen*“ klicken (ev. „vgl.“ voranstellen (siehe unten!)
* Bibliografische Daten in die Maske eingeben
* Seiten unter „Zitat bearbeiten“ einfügen (Rechtsklick auf den Kurzbeleg im Text)

Beispiel:

Das Harvard-System ist auch als amerikanische Zitiertechnik bekannt (vgl. Rathmayr, 2011, S. 50).

*MS Word* unterscheidet das direkte Zitat nicht vom indirekten – es besteht aber eine technische Möglichkeit, das „vgl.“ einzufügen und gleichzeitig die Verweisfunktionen zu erhalten.

* Rechtsklick auf das Zitat
* „Feld bearbeiten“ anklicken
* Am Ende der Zeichenkombination **\f“vgl.“** einfügen
* Mit „OK“ bestätigen
* Mit dieser Funktion kann auch ein Sekundärzitat bearbeitet werden. In diesem Fall ist die Kombination **\f“AutorIn, Jahr zit. n.“** einzufügen

## Zitieren von Grafiken

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Abbildungen oder Grafiken sind nur dann sinnvoll, wenn auch im Text darauf Bezug genommen wird. Sie dienen vor allem der Veranschaulichung von Inhalten, sollten aber nicht als inhaltlose Illustration eingesetzt werden.

Abbildungen sind einer numerischen Ordnung durch die gesamte Arbeit (ausgenommen Grafiken auf dem Titelblatt) unterstellt. Jede Grafik ist am unteren Rand mit dem Titel „Abb.“ und der jeweiligen Nummer, einem Doppelpunkt und einer Bildbeschreibung zu versehen (ausgenommen Tabellen 🡪 „Tab. xx: …..“ am oberen Rand).

Bilder und andere grafische Elemente werden analog zu Textstellen zitiert. Werden mehrere Abbildungen verwendet, macht es Sinn ein Abbildungsverzeichnis anzulegen.

Im Anschluss an die Bildbeschreibung wird ein Kurzzitat angebracht. Die gesamte bibliografische Information findet sich im Quellenverzeichnis.



Abb. 1: BRG Schloss Wagrain im Spiegel (Springer, 2001)

# Sprache und Ausdruck

Vorwissenschaftliche Arbeiten sind Sachtexte. Der sprachliche Ausdruck sollte dieser Anforderung gerecht werden. Der Stil soll informativ, argumentativ, präzise, prägnant und sachlich sein. Ausschmückungen aller Art sind zu vermeiden. Folgende Punkte sind unter anderen zu beachten:

* Korrekte Verwendung fachspezifischer Terminologie (ist als Beurteilungskriterium heran zu ziehen)
* Außer im Vorwort sollte keine Ich-Form verwendet werden (objektive Distanz)
* Zu vermeiden sind Modewörter (cool, ok,…), Relativierungen der Aussagen durch Füllwörter (eher, einigermaßen,…), metaphorische Sprachelemente, Rufzeichen,…

Da die sprachliche Ausführung der Arbeiten sehr stark von den jeweiligen Eigenheiten der Fächer abhängt, soll die sprachliche Gestaltung in erster Linie mit den BetreuerInnen erarbeitet werden.

# Einsatz von Formatvorlagen

Anmerkung: Der Einsatz von Formatvorlagen wird nachfolgend Beispielhaft für das Progamm MS Word 2010 erläutert.

## Seitenlayout/ Standardelemente

Überschriften, Fließtext, Bildbeschreibungen, Fußnoten, Seitenangaben,… sind innerhalb der gesamten Arbeit zu standardisieren. Es ist sinnvoll diese Elemente von Beginn an wie folgt fest zu legen:

* Beliebige Textstelle markieren, die dem Format *Standard* entsprechen soll
* In den Feldern „Schriftart“ und „Absatz“ das gewünschte Format eingeben (Arial, 12 pt, Blocksatz, Zeilenabstand 1,15)
* In der Registerkarte „Start“ im Feld „Formatvorlagen“ mit der rechten Maustaste auf „Standard“ klicken und anschließend auf „Standard aktualisieren“. Der gesamte Fließtext wird nun in dieser Formatierung produziert.

## Automatische Gliederung

Die Zuweisung von Überschriften zu bestimmten Ebenen kann bei oder nach dem Verfassen der Arbeit erfolgen. Die Formatierung erfolgt nach folgenden Schritten:

* Markieren einer beliebigen Überschrift der ein Ebenenformat zugewiesen werden sollte
* Im Register „Start“ unter „Absatz“ auf Button „Liste mit mehreren Ebenen“ klicken
* Optionsfeld „1 Überschrift 1, 1.1 Überschrift 2,…“ auswählen
* Mit allen Überschriften derart verfahren
* Werden nachträglich Änderungen durchgeführt, muss das Inhaltsverzeichnis aktualisiert werden (siehe 8.3)

## Inhaltsverzeichnis

Wenn die Kapitelüberschriften wie in Punkt 8.2 formatiert sind, kann das Inhaltsverzeichnis automatisch erstellt und jederzeit aktualisiert werden.

* Cursor auf der rechten Seite unmittelbar vor dem Hauptteil positionieren
* Im Register „Verweise“ unter „Inhaltsverzeichnis“ auf „Inhaltsverzeichnis einfügen“ klicken
* Im Dialogfenster können individuelle Gestaltungen vorgenommen werden. Sehr übersichtlich erweist sich die Formatkombination „Seitenzahlen anzeigen/ Seitenzahlen rechtsbündig/ Füllzeichen …/ Ebene anzeigen 3“)
* OK klicken

## Quellenverzeichnis

Wird bereits beim Verfassen des Textes mit einer Formatvorlage gearbeitet, kann das Quellenverzeichnis automatisch erstellt und gegebenenfalls aktualisiert werden.

* Cursor an den Beginn der Seite nach dem Hauptteil setzen
* Im Register „Verweise“ unter „Zitate und Literaturverzeichnis“ auf „Literaturverzeichnis“ und „Literaturverzeichnis einfügen“ klicken
* Das Quellenverzeichnis wird automatisch entsprechend der im Text eingegebenen bibliografischen Informationen alphabetisch geordnet und nach dem festgelegten Format (z.B. Harvard) ausgegeben

## Abbildungsverzeichnis

Nach dem Quellenverzeichnis wird das Abbildungsverzeichnis positioniert. Dort wird unter Anführung der Bildbeschreibung und des Kurzbeleges auf die Seite verwiesen, auf der die Abbildung zu finden ist.

* Cursor an die entsprechende Position bringen
* Im Register „Verweise“ unter „Beschriftung“ auf „Abbildungsverzeichnis einfügen“ klicken

# Formale schulinterne Standards

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Textabschnitt** | **Formatvorlage** | **Formatierung** |
| Fließtext | Standard | Arial/ Times 12 pt |
| Überschrift 1. Grades | Überschrift 1 | Arial/ Times 16 pt, fett |
| Überschrift 2. Grades | Überschrift 2 | Arial/ Times 14 pt, fett |
| Überschrift 3. Grades | Überschrift 3 | Arial/ Times 12 pt, fett |
| Überschrift 4. Grades | Überschrift 4 | Arial/ Times 12 pt, |
| Fußnote | Fußnotentext | Arial/ Times 10 pt |
| Beschriftungen |  | Arial/ Times 9 pt |
|  |  |  |
| Ausrichtung |  | Blocksatz |
| Rand links und rechts |  | 2,5 cm |
| Zeilenabstand |  | 1,15 |
| Seitennummerierung |  | Fußzeile Mitte |

In diesem Text verwendete Quellen und weiterführende Literatur:

Rathmayr, J., Zillner, F. (2010): *schreib.arbeit – Wissenschaftliches Arbeiten im schulischen Umfeld*. Wels, Edition Buch.Zeit.

Hörmannseder, A. et al. (2013): *Handreichung für die vorwissenschaftliche Arbeit – mit den schulintern gültigen Standards*. Linz, BG/BRG Körner-Schule.

Bundesministerium für Unterricht und Kunst (2012): *Vorwissenschaftliche Arbeit. Eine Handreichung* [Online].

Available at: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/22700/reifepruefung_ahs_lfvwa.pdf> [Zugriff am: 01.05.2013]