

STANDARD FÜR DAS VORWISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN AM GYMNASIUM MARIA REGINA

Version März 2024

Zusammenfassung der wesentlichsten VWA-Richtlinien
angelehnt an www.ahs-vwa.at

1 ALLGEMEINES

Umfang:

- Max. 60.000 Zeichen (inkl. Leerzeichen, Quellenbelegen im Text, Fußnoten, exkl. Vorwort, Inhalts-, Literatur, Abkürzungs- und Abbildungsverzeichnis).
- Untergrenze gibt es nicht mehr

Letztmöglicher Abgabetermin: Freitag der ersten Schulwoche im 2.Semester (8.Klasse)

- 2x ausgedruckt und gebunden; Begleitprotokoll ist beizulegen.
Anm.: Bei Einbeziehung praktischer und/ oder graphischer Arbeitsformen sind auch diese physisch beizulegen.
Das Begleitprotokoll enthält auch die Zeichenzahl der Arbeit (inkl. Leerzeichen, ausgenommen Vorwort, Inhalts-, Literatur- und Abkürzungsverzeichnis). Eine Überschreitung einer Länge von 60.000 Zeichen ist im Begleitprotokoll kurz zu begründen.
- 1x hochladen (Begleitprotokoll separat zum selben Zeitpunkt)

Beurteilt werden:

- die schriftliche Arbeit
- die Präsentation
- die Diskussion

Alle Leistungen zusammen ergeben die Note. Bei der schriftlichen Arbeit wird nicht nur der Inhalt beurteilt, sondern auch die Form und der Prozess (siehe Beurteilungskriterien)

Rolle des Betreuers/der Betreuerin:

- Begleitung des Prozesses, Feedback zur Wahl von Literatur und Forschungsmethoden, etc.

- nicht aber Korrigieren von sprachlichen Fehlern, Erklären von Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens

Sprachliche Kriterien:

- wissenschaftliche Ausdrucksweise
- nüchterner und präziser Stil
- Geschlechtergerechte Sprache ist anzustreben. Ein Hinweis zu Beginn der Arbeit, dass sich alle Geschlechter „mitgemeint“ fühlen dürfen, reicht nicht aus.

2 AUFBAU

2.1 Titelblatt

- zentriert: Thema der Arbeit, Name des Verfassers/der Verfasserin, Klasse, Name und Adresse der Schule, Name der Betreuungsperson mit akademischem Titel (*Gendern ausschließlich beim Titel optional*), Abgabedatum
- Das Gymnasium Maria Regina hat eine Vorlage, die zu verwenden und auf der Schulhomepage zu finden ist.

2.2 Abstract (1000 – 1500 Zeichen)

- kurze und prägnante Information über den Inhalt der Arbeit
- gibt Auskunft über Thema, Fragestellung, die wichtigsten Thesen, methodische Vorgehensweise, Ergebnisse
- kann auf Deutsch oder Englisch verfasst werden

2.3 Inhaltsverzeichnis (1 - max. 2 Seiten)

- schafft einen inhaltlichen Überblick mit einem sichtbaren thematischen „roten Faden“
- weist die Seitenzahl der entsprechenden Kapitel aus
- numerische Gliederung nach Haupt- und Unterkapiteln in folgendem Format: 2 / 2.1 / 2.1.1
- Eine Unterkapitelebene darf nur verwendet werden, wenn eine sie mehrere Unterkapitel enthält. So ist zum Beispiel ein Kapitel 2.1.1 nur möglich, wenn auch ein Kapitel 2.1.2 folgt.
- Kein Punkt direkt vor dem Titel eines (Unter-)Kapitels: Punkte dienen ausschließlich zur Trennung der Ziffern, welche die Ebene ausweisen.
- In der Regel sollen mehr als drei Ebenen vermieden werden.

2.4 Einleitung (1 – max. 2 Seiten)

- Nummerierung der Kapitel beginnt bei der Einleitung
- Inhalt: Beschreibung und Eingrenzung des Themas
 - Ziel der Arbeit = Welche Fragestellung(en) soll(en) beantwortet werden?
 - Mithilfe welcher Leitfragen / Teilaspekte soll die übergeordnete Fragestellung beantwortet werden?
 - Gliederung der Arbeit
 - Darstellung der Arbeitsmethoden
- Nur hier darf auf einen persönlichen Bezug zum Thema eingegangen werden. Danksagungen und Widmungen gehören jedoch in ein Vorwort.

2.5 Hauptteil

Behandlung des Kernthemas in sachlicher Form

2.6 Schluss bzw. Fazit (ca. 1 - 2 Seiten):

Zusammenfassung, prägnante Darstellung der Resultate der Arbeit

2.7 Literaturverzeichnis / Quellenverzeichnis:

alphabetische Auflistung aller Quellen (geordnet nach Nachnamen der Autor*innen)

2.8 Abbildungsverzeichnis

- verpflichtend, wenn die Arbeit Abbildungen enthält
- anschließend an das Literaturverzeichnis
- enthält folgende Angaben:
Abbildungsnummer, Seitenangabe in der VWA, Titel der Abbildung, aus:
QUELLENANGABE, Seite.

Anm.: Die Quellenangabe ist genau wie in Abschnitt 4.1 angegeben zu gestalten.

Hier ein Beispiel:

Abb.1, S. 8, Interviewprozess, aus: Karmasin, Mathias; Ribing, Rainer: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. 3. Aufl. Wien: Facultas, 2002, S. 43.

2.9 Tabellenverzeichnis

- verpflichtend, wenn die Arbeit Tabellen enthält
- Enthält folgende Angaben:
Tabellennummer (z. B. Tab. 4), Seitenangabe in der VWA, Titel der Tabelle.
- Wenn die Tabelle einer Quelle entnommen ist, wird die Quelle wie in 2.8 angegeben.

2.10 Glossar (optional)

2.11 Anhang

enthält Interviewtranskripte, Fragebögen, KI-Gesprächsverläufe (s. 5.3), Rohdaten, ...

2.12 Selbstständigkeitserklärung

3 FORMATIERUNG

3.1 Format:

DIN A4, einseitig bedruckt

3.2 Layout:

- Satz: Blocksatz
- Für den Gesamteindruck ist auch die einheitliche Gestaltung folgender Punkte wichtig:
 - Seitenränder (linker Randabstand 2,5 cm, zusätzlich ist für das Binden ein Bundsteg von ca. 1 cm zu empfehlen; rechter Randabstand 2 bis 2,5 cm)
 - Überschriften
 - Kopf- und Fußzeilen
 - Fußnoten
- Schrift
 - durchgängige Verwendung einer gut lesbaren Schriftart (z. B. Times New Roman, Calibri, Arial)
 - Keinesfalls mehr als zwei Schriftarten im Dokument verwenden
 - Schriftgröße: Standardtext: 12pt (bei Times New Roman, Calibri) oder 11pt (bei Arial); in Fußnoten: 10pt (bei allen Schriftarten)
- Zeilenabstand
 - Standardtext: 1,5-zeilig
 - Fußnoten: einzeilig
 - Zitate: s. u.
- Zitate
 - Kurze Zitate (bis zwei Zeilen): in den Fließtext einbetten
 - Lange Zitate (ab drei Zeilen): links und rechts um 1cm einrücken; Schriftgröße: 11pt; Zeilenabstand: 1,0; durch Brückensätze einbetten
 - Alle Zitate werden im normalen Schriftschnitt (also nicht fett oder kursiv) gesetzt. Kursive und fette Hervorhebungen, die in der Quelle vorhanden sind, müssen übernommen werden.
- Hervorheben von Textteilen
 - Überschriften durch Fettdruck und Schriftgrad
 - im Fließtext durch Kursivschrift (gilt es aber so weit wie möglich zu vermeiden)

- Seitennummerierung:
 - Das Titelblatt hat keine Seitenzahl.
 - Variante 1: Abstract, Vorwort und Inhaltsverzeichnis haben ebenfalls keine sichtbare Seitenzahl, werden aber mitgezählt. Die Nummerierung beginnt damit mit der Einleitung zum Beispiel mit Seite 4.
 - Variante 2: Abstract, Vorwort und Inhaltsverzeichnis werden mit römischen Ziffern nummeriert, die erste Seite der Einleitung erhält die arabische Ziffer 1.
- Einfügen von Bildern und Tabellen
 - Alle Bilder und Tabellen sind fortlaufend zu nummerieren und zu beschriften (mithilfe von Stichworten, welche zusammenfassen, was das Bild oder die Tabelle zeigt), z.B.
Abb. 1: Das didaktische Dreieck
Tab. 1: Phasen der durchgeführten Experimente
 - Im Text ist auf sie Bezug zu nehmen.
 - Alle Bildunterschriften enthalten eine Fußnote mit genauen Angaben zum Bild / zur Tabelle. Diese Angaben finden sich ebenfalls im Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis der Arbeit.

3.3 Literaturverzeichnis

- enthält alle verwendeten Quellen *alphabetisch* nach den Nachnamen der Autorinnen und Autoren geordnet
- Wesentlich ist, dass das Format, das für die Angabe von Quellen benutzt wird, innerhalb der gesamten Arbeit einheitlich ist. Genauerer zu den Formaten, die zu benutzen sind, ist Abschnitt 4 zu entnehmen.
- Unterteilung verwendeter Quellen möglich, z.B. nach Primärquellen – Sekundärquellen oder Printmedien – Internetquellen

4 ANGEBEN VON QUELLEN

4.1 Bibliographieren (= Nennen der verwendeten Werke im Literaturverzeichnis durch Angabe des Vollbelegs)

Hinweise für jede Art von Quellenangabe:

- *Im Vollbeleg müssen alle Autor*innen sowie alle Herausgeber*innen eines Werkes angegeben werden. Die Reihenfolge richtet sich nach der Reihenfolge der Namen im Werk selbst.*
- *Jede Art von Quellenangabe endet immer mit einem Punkt.*

4.1.1 Printmedien

4.1.1.1 Selbstständig erschienene Werke (Monographien):

Autor*innen bzw. Herausgeber*innen: Titel. Untertitel. Auflage. Verlagsort: Verlag, Erscheinungsjahr.

Kremnitz, Georg: Mehrsprachigkeit in der Literatur. Wie Autoren ihre Sprache auswählen. 3. Aufl. Wien: Edition Praesens, 2004.

Anm.: Die Auflage wird erst ab der zweiten Auflage angegeben.

4.1.1.2 Unselbstständig erschienene Werke

Aufsatz in einem Sammelband:

Autor*innen: Titel. Untertitel. In: Herausgeber*innen des Sammelbands: Titel des Sammelbands. Untertitel des Sammelbands. Auflage. Verlagsort: Verlag, Erscheinungsjahr, Von-bis-Seitenangabe des gesamten Aufsatzes.

Lorenz, Jens Holger: Rechenschwäche. In: Lauth, Gerhard W.; Grünke, Matthias; Brunstein, Joachim C.: Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis. 2. Aufl. Göttingen: Hogrefe, 2014, 43 – 55.

Aufsatz in einer Zeitschrift:

Autor*innen: Titel. Untertitel. In: Titel der Zeitschrift. Erscheinungsjahr, Jahrgang, Heftnummer, Von-bis-Seitenangabe des gesamten Aufsatzes.

Zankl, Wolfgang: Unanwendbarkeit des Glücksspielrechts? In: *ecolex*. 2014, 25, 6, 509 – 511.

4.1.2 Elektronischen Medien

Der Verweis auf Dokumente aus dem Internet ist analog aufgebaut, d. h., es werden Autor*innen, Titel und Erscheinungsjahr angegeben. Webseiten lassen eine Seitenangabe nicht zu, dafür sind die vollständige Internetadresse und das Abrufdatum anzugeben, z. B.:

Bildungsministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung: Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung an AHS. 2019. Online unter: https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/zentralmatura/srdp_ahs.html [Zugriff: 15. April 2020].

Websites und PDF-Dokumente:

Autor*innen bzw. Herausgeber*innen: Titel. Untertitel. Erscheinungsjahr. Angabe der URL [Zugriff: Zugriffsdatum].

Hinweis: Diese Richtlinie gilt für PDF-Dokumente nur dann, wenn das konkrete Dokument nicht eigentlich ein publiziertes Buch, ein Aufsatz aus einem Sammelband oder ein Aufsatz in einer wissenschaftlichen Zeitschrift ist, das/der in elektronischer Form vorliegt. In den drei genannten Fällen muss das das Format verwendet werden, das für Bücher bzw. Aufsätze vorgegeben ist.

E-Books mit dynamischem Layout

...sind in einem wissenschaftlichen Kontext nicht sinnvoll zitierbar, daher muss zur Arbeit an der VWA eine gedruckte oder PDF-Version desselben Titels verwendet werden.

4.1.3 Weitere Arten von Quellen:

Persönliche Kommunikation (Gespräch, Telefonat, Email)

Name, Vorname der Gesprächspartnerin/des Gesprächspartners: Gespräch mit/Telefongespräch mit/Email an Vorname Nachname des Kandidaten/der Kandidatin, Datum.

Vorträge, Reden:

Name, Vorname der/des Vortragenden: Titel. Untertitel des Vortrags. Form und Veranstaltung. Ort: Datum.

Hinweis: Die Form kann zum Beispiel eine Vorlesung, eine Dankesrede, ein Seminar etc. sein.

Fernseh- und Radiobeiträge:

(Wenn bekannt) Name/n der RedakteurInnen/GestalterInnen: Titel. (gegebenenfalls) Sendereihe. Ort: Sendeanstalt/Kanal, Sendedatum.

Hinweis: Beim Zitieren aus Filmen wird statt der Seitenzahl der Zeitstempel in Minuten und Sekunden angegeben.

Filme/Videofilme:

Gegebenenfalls AutorInnen oder RegisseurInnen: Titel. Form (z.B. DVD, VHS-Video), Produktionsort/-land: Vertrieb, Jahr.

Hinweis: Beim Zitieren aus Filmen wird statt der Seitenzahl der Zeitstempel in Minuten und Sekunden angegeben.

Software:

Name(n), Vorname(n) der AutorInnen: Titel. Versionsnummer. Software. Publisher, Jahr.

4.2 Zitieren (= innerhalb der Arbeit Informationen aus Quellen verwenden und kennzeichnen)

- Das Zitieren kann direkt (Verwendung des genauen Wortlauts der Quelle) oder indirekt (Wiedergabe der Ideen in eigenen Worten) geschehen. In beiden Fällen muss die Quelle mit einer Fußnote kenntlich gemacht werden.
- Bei indirekten Zitaten wird vor die Quellenangabe „vgl.“ gestellt. Beachte das kleine „v“!

4.2.1 Bei der ersten Verwendung einer Quelle in der Arbeit

Vollbeleg, Seite(n) (aus der/denen gerade zitiert wird)

Kremnitz, Georg: Mehrsprachigkeit in der Literatur. Wie Autoren ihre Sprache auswählen. Wien: Edition Praesens, 2004, S. 19.

4.2.2 Ab der zweiten Verwendung einer Quelle in der Arbeit

Nachname des Autors/der Autorin, Erscheinungsjahr, Seite(n) (aus der/denen gerade zitiert wird).

Kremnitz, 2004, S. 44.

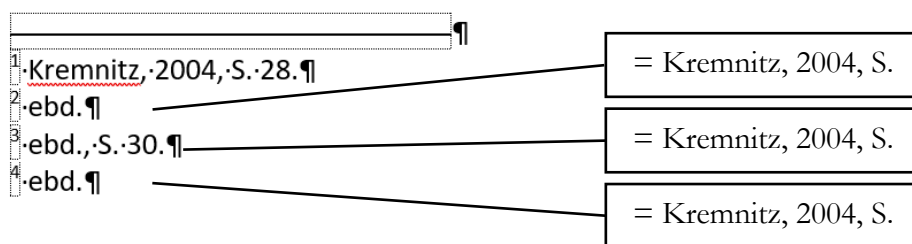
Angabe von Seitenzahlen: Hat der Abschnitt, aus dem du zitierst...

einer Seite: Kremnitz, 2004, S. 28.

zwei Seiten: Kremnitz, 2004, S. 28f.

drei oder mehr Seiten: Kremnitz, 2004, S. 28 - 33.

Ebendort-Regelung: Wenn auf derselben Seite der Arbeit dieselbe Quelle mehrmals hintereinander verwendet wird, werden ab der zweiten Verwendung die Angaben durch „ebd.“ und der Angabe der verwendeten Seite ersetzt. Wenn auch die Seite dieselbe ist wie bei der ersten Verwendung, wird nur „ebd.“ verwendet. Beispiel:



Mehrere Autor*innen im Kurzbeleg:

zwei Autor*innen

Dirim/Geeraerts, 2009, S. 92.

drei Autor*innen

Hunold/Kühberger/Leitinger, 2021, S.144.

mehr als drei Autor*innen

Lehner et al., 2019, S. 57.

der/die im Werk selbst
erstgenannte Autor*in + et al.

5 Verwendung von künstlicher Intelligenz in der VWA

5.1 Grundregeln

Für das Verfassen der VWA gelten die **Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens**, insbesondere der Anspruch an die VWA, dass sie das selbstständige Denken des Verfassers/der Verfasserin belegt.¹ Das Ausmaß und die Qualität des selbstständigen Denkens und der eigenen Leistung des Kandidaten/der Kandidatin wird beurteilt. Auch die Präsentation und die Diskussion der Arbeit werden dazu herangezogen, die Eigenständigkeit der Leistung einzuschätzen.²

„Die Verfasserin/Der Verfasser der abschließenden Arbeit trägt die **Verantwortung für den Inhalt**, unabhängig davon, ob KI-Tools eingesetzt werden. Alle Informationen müssen eigenständig anhand vertrauenswürdiger Quellen überprüft werden.“³

Die KI-Verwendung **muss korrekt angegeben werden**. (s. 5.2) Jede Verwendung der KI ist einzeln anzugeben, selbst wenn aus ihr nur ein Wort in der fertigen Arbeit entstanden ist. Auch wenn die KI zusammengefasst oder umformuliert hat, ist das anzugeben. Ein allgemeiner Hinweis am Beginn der Arbeit, dass ein KI-Tool verwendet wurde, reicht nicht.

Kopieren von Antworten der KI: Antworten der KI dürften im Prinzip Wort für Wort kopiert werden, allerdings sind dabei zwei Punkte zu beachten. Einerseits muss das Material aus der KI als direktes Zitat gekennzeichnet werden. („Arbeiten ohne vollständige und nachvollziehbare Kennzeichnung von Quellen und Hilfsmitteln sind als Plagiat und somit als Täuschungsversuch zu werten.“⁴) Andererseits ist zu berücksichtigen, dass die VWA grundsätzlich selbst zu verfassen ist und die eigene Leistung in die Beurteilung einfließt.

Antworten der KI als Quellen: KI-Tools sind im Hinblick auf die ausgegebenen Informationen nicht zuverlässig und entsprechen daher nicht den Standards für (vor-)wissenschaftliche Quellen. Sie sind nur ein Hilfsmittel zur Arbeit, aber keine Quellen im wissenschaftlichen Sinne. Eine VWA kann also auch nicht KI-Tools als einzige Quellen haben.

¹ vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung: Die Verwendung KI-basierter Tools beim Erstellen abschließender Arbeiten – Potenziale, Risiken und beurteilungsrelevante Aspekte. Informationen für Betreuer/innen abschließender Arbeiten an AHS und BMHS. 2023, S. 3. Online unter: https://www.ahs-vwa.at/lehrpersonen/news/news-detail?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=55&cHash=2c4b029235665176f4a4fc9b13d79da2 [Zugriff: 14. 2. 2024].

² vgl. ebd., S. 5.

³ ebd., S. 3.

⁴ ebd.

Einsatz der KI zum Finden von Quellen: Wird ein KI-Tool aufgefordert, seine Aussagen mit Quellen zu belegen, kann es nur auf frei im Internet verfügbare Texte zurückgreifen. Diese entsprechen in vielen Fällen ebenfalls nicht den Standards für Quellen in (vor-)wissenschaftlichen Arbeiten. Es obliegt also weiterhin der Kandidatin/dem Kandidaten, angemessene Quellen zu finden und zu verarbeiten. (vgl. unten Anm. 2)

5.2 Verwendung von KI-Tools richtig angeben⁵

5.2.1 Vollbeleg

Name des KI-Tools: Erster Prompt; zweiter Prompt; dritter Prompt. [Zugriff: Datum des Zugriffs].

ChatGPT: Beschreibe die Vorteile des Wanderns; Erkläre die Rolle des Alters in der Knochendichte. [Zugriff: 14. 2. 2024].

Im Vollbeleg müssen alle Prompts angegeben werden.

5.2.2 Kurzbeleg

Name des KI-Tools: persönliche Kommunikation. [Zugriff: Datum des Zugriffs].

ChatGPT: persönliche Kommunikation. [Zugriff: 14. 2. 2024].

Wenn zwei Belege mit gleichem KI-Tool und gleichem Datum in der Arbeit vorkommen, so sind Kleinbuchstaben zur Jahreszahl hinzuzufügen. Beispiele:

Vollbelege:

ChatGPT: Beschreibe die Vorteile des Wanderns; Erkläre die Rolle des Alters in der Knochendichte. [Zugriff: 14. 2. 2024a].

ChatGPT: Formuliere diesen Absatz um. Korrigiere die Rechtschreibung. [Zugriff: 14. 2. 2024b].

Kurzbelege:

ChatGPT: persönliche Kommunikation. [Zugriff: 14. 2. 2024a].

ChatGPT: persönliche Kommunikation. [Zugriff: 14. 2. 2024b].

5.3 Anmerkungen

Wenn ein KI-Tool verwendet wird, muss **im Anhang der gesamte Gesprächsverlauf** (Prompts und Antworten) angegeben werden. Achtung: Da jeder Frage-Antwort-Verlauf einzigartig ist, muss er sofort in den Anhang kopiert werden. Er ist später nicht mehr abrufbar!

⁵ Die Belegformate basieren auf Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2023, S. 6 [Zugriff: 18. 3. 2024].

Wenn das KI-Tool aufgefordert wurde, mit einer Quelle zu arbeiten (**zusammenfassen, übersetzen, umformulieren**), ist das folgendermaßen anzugeben:

vgl. Beleg der Quelle, zusammengefasste/übersetzte/umformulierte Seiten; zusammengefasst/übersetzt/umformuliert von Name des KI-Tools. [Zugriff: Datum des Zugriffs].

Beispiel:

vgl. Homburg, Christian: Grundlagen des Marketingmanagements. 2. Aufl. Berlin: Springer, 2020, S. 37 – 42; zusammengefasst von ChatGPT. [Zugriff: 29. 3. 2024].