

Wissenschaftliches Arbeiten: Erste Schritte



Name:

Date:

Nachricht an dich

Hallo!

Ich bin Kian und gehe in die 12. Klasse. Ich muss meine Facharbeit schreiben und ehrlich gesagt bin ich etwas überfordert. Mein Thema ist Artenschutz, und ich finde das super wichtig. Es ist krass, wie viele Arten jedes Jahr aussterben und wie das unsere Umwelt trifft. Ich will rausfinden, wie wir mehr tun können, um das zu stoppen, und wie sich das auf uns alle auswirkt, vor allem mit dem Klimawandel, der alles noch schlimmer macht. Hast du irgendwelche Tipps, wie ich das Thema angehen kann? Ich weiß nicht, wo ich anfangen soll und könnte echt ein bisschen Hilfe gebrauchen.



Wie hieß das noch mal?

Uff... So viele neue Wörter und Begriffe. Ich versteh' nur Bahnhof. Kannst du diese wieder richtig für mich ordnen?

Wissenschaftliches Arbeiten: Erste Schritte



Name:

Date:

Ordne die Fachbegriffe den richtigen Definitionen zu.

These

Eine Behauptung, die du mit deiner Arbeit belegen oder widerlegen willst.

Fragestellung

Die präzise Frage, auf die deine Arbeit eine Antwort finden soll.

Planung

Schreibe und zeichne auf, was du herausgefunden hast.

Darstellung

Werte dein Ergebnis aus und beantworte deine Forschungsfrage.

Vermuten

Überlege dir eine mögliche Antwort auf deine Fragestellung

Auswerten

Plane dein Experiment so, dass du deine Fragestellung beantworten kannst.



Wie gehe ich jetzt vor?

Ich hab den Ablauf von so einer wissenschaftlichen Arbeit im Internet recherchiert und hier aufgeschrieben. Dann hab ich eine falsche Taste gedrückt und jetzt ist auch hier alles durcheinander 😊😬 Vielleicht hast du eine Idee, wie so ein typischer Ablauf aussehen könnte? Ich denke, es beginnt mit der Orientierung, oder was meinst du?

**Bringe die Arbeitsphasen bei wissenschaftlichen Projekten in die richtige Reihenfolge.
Wie würdest du vorgehen?**

- ☐ Überarbeiten & Feedback: Wissen für andere nachvollziehbar darstellen (Versteht eine Person, die sich nicht mit meinem Thema auskennt, meinen Text?). Rohfassung schrittweise überarbeiten: Inhalt/Struktur - Wissenschaftliche Standards - Feedback einholen (Betreuer:in / Freund:innen / Verwandte) - Stil/Sprache - Feedback
- ☐ Rohfassung schreiben 2: Wissen erarbeiten und ordnen, auf Basis des bisher Erarbeiteten eine weitere Textversion runterschreiben oder die vorhandene ergänzen, ggf. kapitelweise vorgehen. Unstimmigkeiten/Fragen markieren.
- ☐ Orientieren & Planen: Schreibauftrag klären, Ideen entwickeln, sich einlesen (erste Recherche), Thema finden & eingrenzen, Fragestellung finden, Methodik festlegen.
- ☐ Material sammeln, sichten und strukturieren 2: Auf Grundlage des Feedbacks weiteres Material sichten und einarbeiten.
- ☐ Rohfassung schreiben: Wissen erarbeiten und ordnen, auf Basis des bisher Erarbeiteten eine erste Textversion runterschreiben, ggf. kapitelweise vorgehen. Unstimmigkeiten/Fragen markieren.
- ☐ Überarbeiten & Feedback 2: Rohfassung schrittweise überarbeiten: Inhalt/Struktur - Wissenschaftliche Standards - Feedback einholen (Betreuer:in / Freund:innen / Verwandte) - Stil/Sprache - Feedback. Diese Feedbackschleife zwischen Material - Rohfassung - Überarbeitung kann mehrmals wiederholt werden.
- ☐ Material sammeln, sichten und strukturieren: Literatur recherchieren, lesen und Gelesenes festhalten/auswerten. Gelesenes ordnen und strukturieren, eine Gliederung erarbeiten.
- ☐ Korrigieren / Abschließen: Rechtschreibung, Grammatik, Zeichensetzung, Layout, Verzeichnisse etc. beachten. Korrekturlesen lassen.



Von der Idee zur Fragestellung

Die Forschungsfrage ist der Kern deiner Arbeit. Sie macht aus einem breiten Thema eine präzise Aufgabe, die du mithilfe von Fakten und Methoden beantworten willst — kein „Referat über alles“, sondern eine klar umrissene Frage.

So kommst du von der Idee zur Frage

1. **Thema eingrenzen:** „Frühkindliche Entwicklung“ 'Welche Rolle spielen Smart-phones?
2. **Problem erkennen:** Gibt es hier einen offenen Streitpunkt oder ein ungeklärtes Phänomen?
3. **Offen fragen:** Formuliere eine W-Frage („Wie“, „Warum“, „Inwiefern“ ...), keine Ja/Nein-Frage.
4. **Kurz fassen:** Die Frage sollte in **1-2 Sätzen** stehen; sonst ist sie noch zu schwammig

Checkliste - Erfüllt deine Frage diese Kriterien?

- **Machbar:** Recherchierbar mit Büchern, Daten, Zeit.
- **Offen & logisch:** Lässt Raum für Argumente und Beweise; keine reine Faktenaufzählung.
- **Problembasiert & kontrovers:** Führt zu Diskussion, nicht nur zu einer Liste.
- **Neutral formuliert:** Vermeide wertende Wörter wie „attraktiv“.
- **Präzise:** Klarer Zeit-, Orts- oder Personenzuschnitt („Berlin und Paris 2024“ statt „in Europa“).
- **Persönlicher Bezug:** Du findest das Thema spannend — dann bleibst du dran!

Beispiel für eine gelungene Frage

„Syrien unter französischer Verwaltung 1919-1939 – Mandatsgebiet oder Kolonie?“

- ✓ klar umrissener Zeit- und Ortsrahmen
- ✓ kontrovers: zwei mögliche Antworten
- ✓ ermöglicht Argumentation

Typische Stolpersteine

- **Zu breit:** „Alles über erneuerbare Energien“.
- **Reine Beschreibung:** „Vergleich des deutschen und englischen Schulsystems“
- **Kein Erkenntnisinteresse:** einfache Ja/Nein-Fragen („Sind E-Autos beliebt?“).



Sind die Fragen in Ordnung?

Vielen Dank für deine bisherige Hilfe. Ich habe mir nun Gedanken über mögliche Fragestellungen gemacht. Kannst du mir helfen und sagen, welche Fragestellungen passen und welche eher nicht? Und wieso?

Welche Tiere sind vom Aussterben bedroht?

Inwiefern beeinflusst der Klimawandel die Bestände von Meeresschildkröten?

Sind alle Maßnahmen zum Schutz der Regenwälder effektiv?

Welche Rolle spielen lokale Gemeinschaften beim Schutz bedrohter Pflanzenarten in Südamerika?

Warum ist der Schutz von Korallenriffen wichtig für die globale Biodiversität?

Wissenschaftliches Arbeiten: Erste Schritte



Name:

Date:



Wissenschaftliche Literatur finden - Schnelle Starthilfe!

1 | Thema in Suchbegriffe übersetzen

- Schreibe 3-5 **Stichwörter** auf, die dein Thema repräsentieren (Fachbegriffe, Synonyme).
- Beispiel: „Smartphones“ + „frühkindliche Entwicklung“ + „kognitive Folgen“.

2 | Erste Orientierung holen

- Gib dein Thema und deine Stichwörter in eine Internet-Suchmaschine ein.
- **Wikipedia & Blogs** nur zum Überblick nutzen, **nicht** zitieren
- Achte dort auf die Literaturlisten unten - sie sind dein Sprungbrett zu echten Quellen.

3 | Gezielt suchen

Wo & Was es bringt

Schul-/Stadt- oder Uni-Katalog (OPAC): Bücher & E-Books (Monographien, Sammelbände)

Fach-datenbanken (z. B. Primus HU-Berlin, KVK, DNB): Schnelle Titel-Übersicht, Filter nach Jahr, Sprache

Google Scholar / Google Books: Freie PDFs, Kapitelvorschau; Zitatfunktion

Fachzeitschriften / Journals: Aktuelle Studien, Peer Review

Tipp: Suche erst **weit** („Frühkindliche Entwicklung“), dann **eng** („Smartphone-Nutzung 2-bis-4-jährige Deutschland 2023“).

4 | Schneeball-Trick anwenden

- In jedem passenden Text das **Literaturverzeichnis** durchgehen.
- Relevante Titel ankreuzen --> wieder suchen --> so wächst deine Sammlung fast von selbst.

5 | Quelle prüfen – die 5-Sekunden-Checks

1. **Autor:in bekannt?** Uni, Institut, Fachzeitschrift = gut.
2. **Aktuell?** Je nach Fach ideal ≤ 5 Jahre.
3. **Quellenangaben drin?** Fußnoten, Referenzen?
4. **Peer-reviewt oder Verlag?** Blog-Posts zählen nicht.
5. **Passt wirklich zum Thema?** Kurz Inhaltsverzeichnis / Abstract lesen.

6 | Alles sofort notieren

- Vollständige **Literaturangabe** plus Seitenzahl (spart später Sucherei).
- Markiere beim Lesen Beispiele (!) und Definitionen (D) am Rand – du findest sie schneller wieder.

7 | Falls du feststeckst ...

- Schlagwort anpassen (englische Begriffe, Ober-/Unterthemen).
- In Bibliotheks-Chat oder bei der Lehrkraft nach passender Datenbank fragen.



Richtig verstanden?

Hab ich alles richtig verstanden zum Thema Literaturrecherche?

Wahr oder falsch?

Wikipedia ist eine zitierfähige Quelle für wissenschaftliche Arbeiten.

☐ Wahr ☐ Falsch

Blogs können nützlich sein, um einen ersten Überblick über ein Thema zu bekommen.

☐ Wahr ☐ Falsch

Die Literaturlisten am Ende von Wikipedia-Artikeln sind gute Startpunkte für die Suche nach echten Quellen.

☐ Wahr ☐ Falsch

Google Scholar bietet oft freie PDFs von wissenschaftlichen Arbeiten an.

☐ Wahr ☐ Falsch

In Fachzeitschriften findet man häufig peer-reviewte Studien.

☐ Wahr ☐ Falsch

Der Schneeball-Trick hilft, die eigene Literatursammlung zu erweitern.

☐ Wahr ☐ Falsch

Eine Quelle ist nicht vertrauenswürdig, wenn sie keine Quellenangaben enthält.

☐ Wahr ☐ Falsch

Wissenschaftliches Arbeiten: Erste Schritte



Name:

Date:



Blitz-Guide: Literaturangaben

1 | Warum überhaupt?

Literaturangaben zeigen, **woher** deine Infos stammen. Ohne sie gilt jede fremde Idee als geklaut --> Plagiat!

2 | Zwei Orte für Quellen

- **Kurzverweis im Text:** (vgl. Müller 2007: 15)
- **Literaturverzeichnis:** Vollständige Daten, alphabetisch sortiert: Müller, Hans (2007): **Lernen digital**. 2. Aufl. Berlin: Springer.

Grundregel: Entscheide dich **einmal** für ein (Literatur-/Zitier-)Format (z.B. APA) und zieh es in der ganzen Arbeit konsequent durch!

3 | Grundbausteine je Medientyp (hier nach Harvard)

Monographie Name, Vorname (Jahr): Titel, Untertitel, Auflage, Ort: Verlag.

Zeitschrift Name, Vorname (Jahr): Titel, Untertitel, in: **Titel der Zeitschrift**, Bandnummer, Heftnummer, Seitenzahlen.

Sammelband Name, Vorname (Jahr): Titel, Untertitel, in: Name des Herausgebers (Hrsg.), **Titel des Sammelbandes**, ggf. Band, ggf. Auflage, Ort: Verlag, Seitenzahlen.

Internetseite Name, Vorname (Jahr): Titel. Abgerufen am... Verfügbar unter: URL

Beispiele

- Leonhard, Hans-Walter (1992): Pädagogik studieren. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rockefeller, David (2000): Die Skylines der Quellenangaben, in: John F. Kennedy (Hrsg.), **Manhattan Citations**, 2. Bd., 2. Aufl., New York: Präsident Verlag, S. 56–112.
- Mustermann, Max (2019): Zitieren nach der Harvard Zitierweise, in: **Zeitschrift für wissenschaftliches Arbeiten**, 2. Bd., 5, S. 12–22.
- Kratzer, Dietmar (2011): Die wichtigsten Richtlinien für Quellenangaben nach den Richtlinien der DGPs bzw. APA. Abgerufen am 18.10.2011. Verfügbar unter: <http://www.uibk.ac.at/psychologie/mitarbeiter/kratzer/docs/die-wichtigsten-quellenangaben-nach-dgpsu-apa-2011.pdf>

4 | Schnell-Check vor Abgabe

- **Vollständig?** Alles Nötige enthalten (Autor, Jahr, Titel ...).
- **Einheitlich?** Gleiche Satzzeichen, Kursivsetzung, Abkürzungen.
- **Abgleich Text** ➡ **Liste:** Jeder Kurzverweis muss unten auftauchen – und umgekehrt.

5 | Tipp

Schreibe jede Quelle sofort sauber auf – spart Stunden am Ende!



Literaturangaben

Ich habe nun einige Literaturquellen gefunden und auch notiert. Kannst du überprüfen, ob ich diese richtig und ordentlich notiert habe?

Sind die Literaturangaben vollständig?

Eckhart, Marianne: Artenschutz in Deutschland. 3. Aufl. München: Edition Technik.

Die Jahreszahl fehlt.

Schneider, Klaus (2015): Schutzgebiete und ihre Bedeutung, in: Zeitschrift für Naturschutz, 12, S. 45-60.

Müller, Jens (2018): Nachhaltige Strategien für den Artenschutz, in: Ökologie in der Praxis, Band 2, Berlin: Umweltverlag, S. 200-215.

Fischer, Laura (2020): Aktuelle Entwicklungen im Artenschutz. Abgerufen am 10.05.2023. Verfügbar unter:

Becker, Thomas (2012): Biodiversität und Artenschutz. 1. Aufl. Köln.

Klein, Petra (2017): Wildtierschutz im urbanen Raum, in: , 5, 100-115.

Schulz, Anna (2019): Gesetzliche Grundlagen des Artenschutzes, in: Handbuch des Naturschutzes (Hrsg.), 3., S. 50-75.

Wissenschaftliches Arbeiten: Erste Schritte



Name:

Date:



Paraphrasieren = Indirektes Zitat

Ich soll Inhalte, die passend sind, **paraphrasieren** - also **umschreiben**. Ich habe hier mal eine Quelle rausgesucht. Ein indirektes Zitat ist also eine sinngemäße Wiedergabe der Information/Argumentation eines Textes, bei dem die genaue Wortwahl nicht wichtig ist.

Wie erstelle ich eine Paraphrase?

- Sinngemäße Umschreibung der Kernaussage mit eigenen Worten
- keine Anführungszeichen
- i. d. R. kürzer als Zitat
- Beleg mit vgl. = vergleiche (vgl. Autor:inname 2023, S. 15)

Artenschutz: Eine kritische Herausforderung unserer Zeit (KI-generiert)

Autor: OpenAI 2023

Der Artenschutz ist ein zentrales Thema im Naturschutz, das sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene große Aufmerksamkeit erfordert. In einer Zeit, in der die Biodiversität weltweit bedroht ist, gewinnt der Schutz bedrohter Arten zunehmend an Bedeutung. Doch was bedeutet Artenschutz eigentlich, und wie wird er umgesetzt?

Artenschutz umfasst den Schutz und die Pflege bestimmter wildlebender Arten, sei es aus ethischen oder ökologischen Gründen. Während der Tierschutz sich auf das individuelle Wohl von Tieren konzentriert, zielt der Artenschutz auf die Erhaltung lebensfähiger Populationen. Dies bedeutet, dass der Tod einzelner Individuen tolerierbar ist, solange die Gesamtpopulation nicht gefährdet ist. Eine zentrale Rolle spielen dabei nationale und internationale Artenschutzgesetze sowie Programme, die sich auf einzelne gefährdete Arten konzentrieren.

In Deutschland regelt das Bundesnaturschutzgesetz den Artenschutz. Es sieht zwei Schutzstufen vor: besonders geschützte und streng geschützte Arten. Die Rechtsgrundlage für diesen Schutz beruht auf internationalen Abkommen wie dem Washingtoner Artenschutzabkommen (CITES) und der FFH-Richtlinie der Europäischen Union. Diese Abkommen verpflichten die Mitgliedstaaten zur Erhaltung der Artenvielfalt und zum Schutz gefährdeter Arten.

Weltweit betreibt der World Wide Fund For Nature (WWF) über 1.300 Artenschutzprojekte, die intakte Lebensräume und wildlebende Tier- und Pflanzenarten bewahren sollen. Der WWF setzt sich für die Ausweisung neuer Schutzgebiete ein und unterstützt die Verwaltung bestehender Gebiete. Er fördert die Vernetzung von Lebensräumen und die Ausbildung von Rangern, um gegen Bedrohungen wie

Wilderei vorzugehen. Die Zusammenarbeit mit lokalen Gemeinden und indigenen Bevölkerungen ist dabei entscheidend, denn nur gemeinsam kann ein friedliches Zusammenleben von Mensch und Natur gewährleistet werden.

Artenschutz bedeutet jedoch nicht nur den Erhalt von Lebensräumen und das Aufrechterhalten gesunder Ökosysteme. Er umfasst auch Wiederansiedlungsprogramme und die medizinische Versorgung von Wildtieren. Politische Arbeit und Forschung spielen eine wichtige Rolle, um den Zustand der globalen Artenvielfalt zu überwachen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Besonders wichtig ist es, die Menschen vor Ort in die Schutzmaßnahmen einzubeziehen. Indigene Gemeinschaften und lokale Bewohner sind oft die besten Hüter ihrer Umwelt. Ihre Einbindung in den Artenschutzprozess ist entscheidend für den Erfolg der Maßnahmen. So wird nicht nur die Natur geschützt, sondern auch die Lebensgrundlage der Menschen gesichert.

In Zeiten des Artensterbens, das sich dramatisch beschleunigt, ist der Artenschutz eine Herausforderung, die politisches Engagement, gesellschaftliche Unterstützung und individuelle Verantwortung erfordert. Nur durch gemeinsame Anstrengungen kann der Verlust der Artenvielfalt gestoppt und eine nachhaltige Zukunft für kommende Generationen gesichert werden.

Quellen

- [Artenschutzrecht - BfN](#)
- [Artenschutz – Wikipedia](#)
- [WWF Deutschland](#)

Wissenschaftliches Arbeiten: Erste Schritte



Name:

Date:



Zitate paraphrasieren

Ich habe hier mal ein paar passende und interessante Zitate rausgesucht. Könntest du diese im Text suchen und paraphrasieren? Ich bin nicht sicher, ob ich das richtig verstanden hab. Danke!

Direktes Zitat	Paraphrasierung
"Artenschutz umfasst den Schutz und die Pflege bestimmter wildlebender Arten, sei es aus ethischen oder ökologischen Gründen. Während der Tierschutz sich auf das individuelle Wohl von Tieren konzentriert, zielt der Artenschutz auf die Erhaltung lebensfähiger Populationen. Dies bedeutet, dass der Tod einzelner Individuen tolerierbar ist, solange die Gesamtpopulation nicht gefährdet ist. Eine zentrale Rolle spielen dabei nationale und internationale Artenschutzgesetze sowie Programme, die sich auf einzelne gefährdete Arten konzentrieren."	
"In Deutschland regelt das Bundesnaturschutzgesetz den Artenschutz. Es sieht zwei Schutzstufen vor: besonders geschützte und streng geschützte Arten. Die Rechtsgrundlage für diesen Schutz beruht auf internationalen Abkommen wie dem Washingtoner Artenschutzabkommen (CITES) und der FFH-Richtlinie der Europäischen Union. Diese Abkommen verpflichten die Mitgliedstaaten zur Erhaltung der Artenvielfalt und zum Schutz gefährdeter Arten."	

"Weltweit betreibt der World Wide Fund For Nature (WWF) über 1.300 Artenschutzprojekte, die intakte Lebensräume und wildlebende Tier- und Pflanzenarten bewahren sollen. Der WWF setzt sich für die Ausweisung neuer Schutzgebiete ein und unterstützt die Verwaltung bestehender Gebiete. Er fördert die Vernetzung von Lebensräumen und die Ausbildung von Rangern, um gegen Bedrohungen wie Wilderei vorzugehen."