



Einführung ins wissenschaftliche Arbeiten

Prof. Dr. habil. Pascal Goeke
pascal.goeke@ph-linz.at



Veranstaltungsziele

Prozess: Einführung in grundlegende Verfahren des wissenschaftlichen Arbeitens

Produkt: Erstellung eines Exposéposters für eine wissenschaftliche Arbeit nach wissenschaftlichen Standards

Kommunikation:
Ausbildung kommunikativer Fähigkeiten und sozialer Kompetenzen



<https://gwb.schule.at/course/view.php?id=2399§ion=0>

Workload & Aufgaben

2 EC / 50 h

22,5 h Anwesenheit

20 h Aufgaben

7,5 h Prüfungsvorbereitung

14.10.2026 – Abgabe einer ConceptMap (10 % der Gesamtnote)

25.11.2026 – Abgabe eines Exposéposters (30 % der Gesamtnote)

Jänner 2027 – Mündliche Prüfung (60 % der Gesamtnote)

Hochladen der Übungen aus der Stunde

Sitzungen

- 1 – Wissen & Wissenschaft
- 2 – Erkenntnistheorie
- 3 – Lehrausgang Feuerkogel
- 4 – Frage- und Problemstellungen
- 5 – E-Learning, asynchron zu Literaturverzeichnissen
- 6 – Recherche und Literaturverwaltung
- 7 – Quantitative Methoden
- 8 – Qualitative Methoden
- 9 – Theoriefunktionen & Exposéposter
- 10 – Lehrausgang Linz

Literaturempfehlungen

- Baade, Jussi, Gertel, Holger, & Schlottmann, Antje. (2021). *Wissenschaftlich arbeiten. Ein Leitfaden für Studierende der Geographie* (4. Aufl.). Bern: Haupt.
<https://doi.org/10.36198/9783838555133>
- Chalmers, Alan F. (2007). *Wege der Wissenschaft. Einführung in die Wissenschaftstheorie* (Niels Bergemann & Christine Altstötter-Gleich, Übers. 6. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Oehlrich, Marcus. (2015). *Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben. Schritt für Schritt zur Bachelor- und Master-Thesis in den Wirtschaftswissenschaften*. Heidelberg: Springer Gabler.
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-44099-5>



Wissen & Wissenschaft

Wissen

„Alle Menschen streben von Natur aus nach Wissen.“
(Aristoteles, Metaphysik)

Was wissen Sie und der Wert des Wissens

- Reisen Sie in die Vergangenheit in ein Jahr Ihrer Wahl und überlegen Sie, was Sie den Menschen beibringen wollen würden und könnten?
- Schreiben Sie die Antwort in möglichst vollständigen Sätzen auf!

Übung

- Nennen Sie fünf Beispiele für nicht-wissenschaftliches Wissen!
- Was sind die Kennzeichen?
Abstrahieren Sie von Ihren Beispielen schreiben Sie die Antworten nieder!

- Nennen Sie fünf Beispiele für wissenschaftliches Wissen!
- Was sind die Kennzeichen?
Abstrahieren Sie von Ihren Beispielen schreiben Sie die Antworten nieder!

Wissen – allgemein

- Wissen oder Kenntnis meint einen für Personen oder Gruppen verfügbaren Bestand von Fakten, Theorien und Regeln, die sich durch den höchstmöglichen Grad an Gewissheit auszeichnen, so dass von ihrer Gültigkeit bzw. Wahrheit ausgegangen wird.
- Als Wissen sind jene Informationen zu bezeichnen, die wahrgenommen, verarbeitet, reproduziert oder genutzt werden können. Damit ist Wissen befähigend (Maasen 2008: 238). Mit Wissen kann man erfolgreich arbeiten, Leistungen einbringen und auch Macht ausüben.
- Seit der Antike wird zwischen Wissen (epistémé) und Meinung oder Glauben (dóxa) unterschieden.
- Wissen ist wahre und gerechtfertigte Überzeugung / ›justified true belief‹
- In der modernen Gesellschaft kommt Wissen überall vor, nicht nur in der Wissenschaft. Der Zugang zu Wissen wird zunehmend wichtiger.

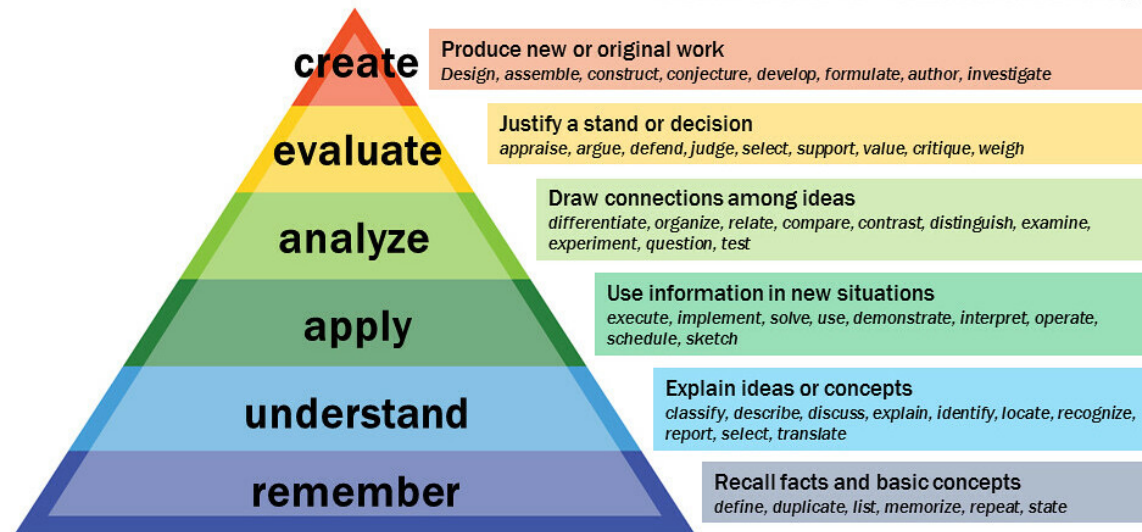
Wissen ist Macht – Francis Bacon

- „For knowledge itself is power“ – „Denn Wissen selbst ist Macht“ (Francis Bacon 1598)
- „Scientia et potentia humana in idem coincidunt, quia ignoratio causae destituit effectum“ – „Wissen und Macht des Menschen fallen zusammen, weil Unkenntnis der Ursache auch über deren Wirkung täuscht.“ (Francis Bacon 1620)

Wissensformen – Auszug

- Glauben, Meinen, Wissen
- Implizites vs. explizites Wissen
- Wissen-wie vs. Wissen-dass
- Raum-zeitliche Abhängigkeit von Wissen
- Wissen in der Lernzieltaxonomie nach Bloom

Bloom's Taxonomy



Krathwohl, David R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(212-218)

https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2

Abbildung: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/Bloom%27s_Revised_Taxonomy.jpg (8.8.2025)

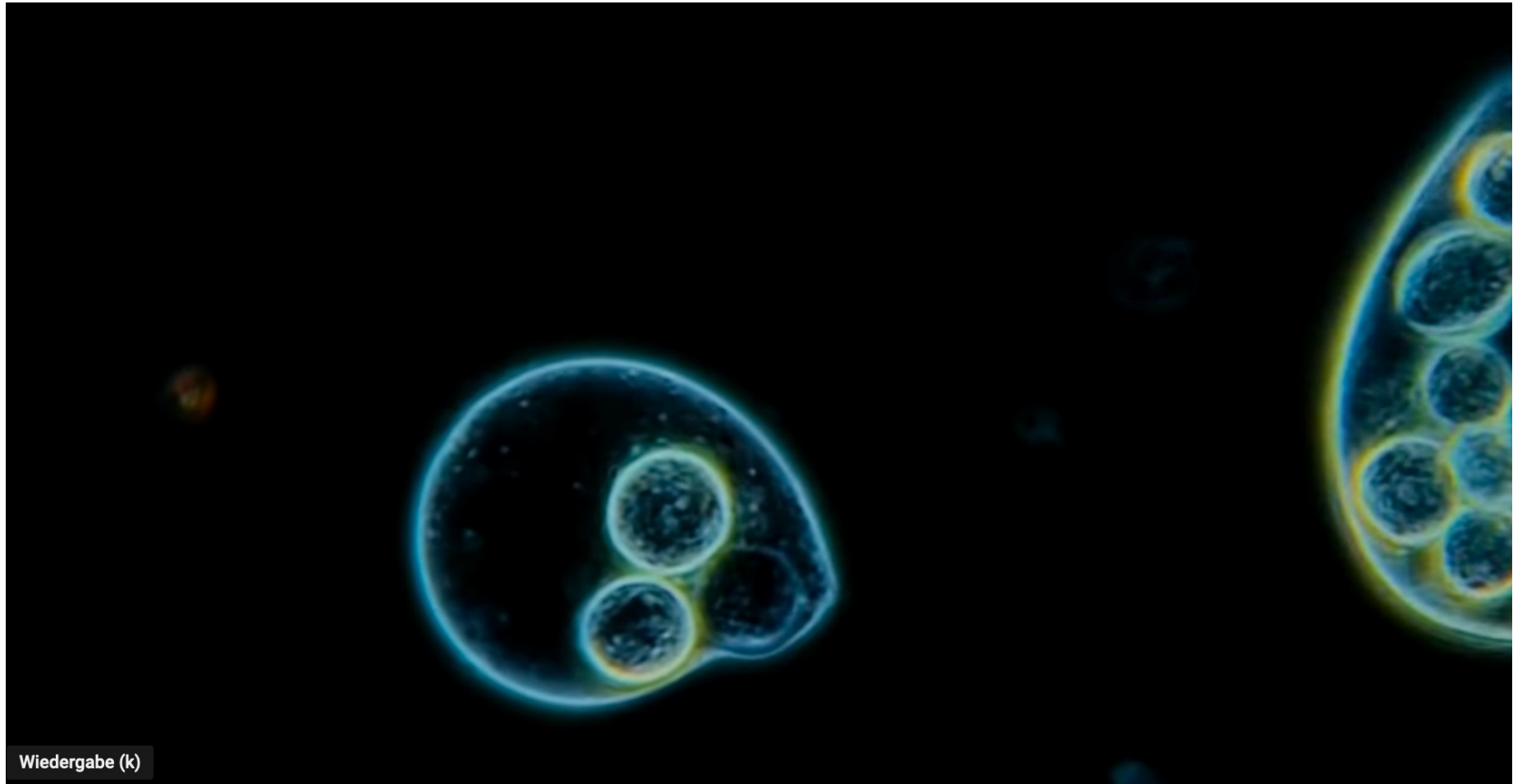
Wissen, z.B. Alltagswissen

- (Er-)Kenntnisse, die bei der alltäglichen Lebensführung helfen
- Durch Lernen angeeignet und in den individuellen Bestand aufgenommen
- z.T. besteht es aus Faustregeln
- die Auswahl ist subjektiv gefärbt
- oftmals induktiv erschlossen und anschließend generalisiert
- dient der Komplexitätsreduktion

Wissen, z.B. wissenschaftliches Wissen

- strebt nach **Wahrheit**... und weiß um seine **Vorläufigkeit**
- strebt nach **Universalität**... und weiß um seine **Gebundenheit**
- strebt nach **Systematik**... und weiß um seine **Selektivität** und **Zufälligkeit**
- strebt nach **Gewissheit**... und steigert die **Ungewissheit**
- will **Komplexität reduzieren**... und **steigert die Komplexität**
- muss speziellen Anforderungen genügen
 - Zusammenspiel und wechselseitige Kontrolle von **Theorie** & **Methode**
 - ▶ Theorie: „Aussagen über“
 - ▶ Methode: Wege, um zu „Aussagen über“ zu kommen
 - sich der **Kritik stellen** und **Kritik üben** – könnte es nicht anders sein?

Scientific Literacy, Neil deGrasse Tyson



Wissenschaft

- **Wissenschaft** stellt auf die Produktion von wahrem Wissen ab. Sie möchte von außerwissenschaftlichen Zwecken unabhängiges Wissen erarbeiten und Theorien zur Erklärung von allgemeinen Tatbeständen entwickeln.
- **Theorien** zielen auf die Außenwelt der Wissenschaft und wollen wahre Aussagen über diese Welt treffen
- **Methoden** sind die Teile des Wissenschaftsprogramms, die den Weg zu Wahrheit organisieren oder anleiten – sie verteilen die Werte wahr/unwahr
 - Um zu Wahrheit zu gelangen, ist Zeit nötig (besser nicht von vorne anfangen)
 - Theorie als kollektiv gewachsenes Gedächtnis

Wissen

„Was wir über unsere Gesellschaft, ja über die Welt, in der wir leben, wissen, wissen wir durch die Massenmedien.“
(Luhmann 1996: 9)

„Das moderne Wissen muß sich Erklärungen gefallen lassen. Wie kommt es damit zurecht?“
(Luhmann 1995: 151)

„Ach, wissen Sie ...“
(Maasen 2009: 88)



Weltbilder & Wissen

Everett, Daniel. (2010). *Das glücklichste Volk. Sieben Jahre bei den Pirahã-Indianern am Amazonas* (Sebastian Vogel, Übers.). München: Deutsche Verlags-Anstalt.

Sprache und Weltbilder

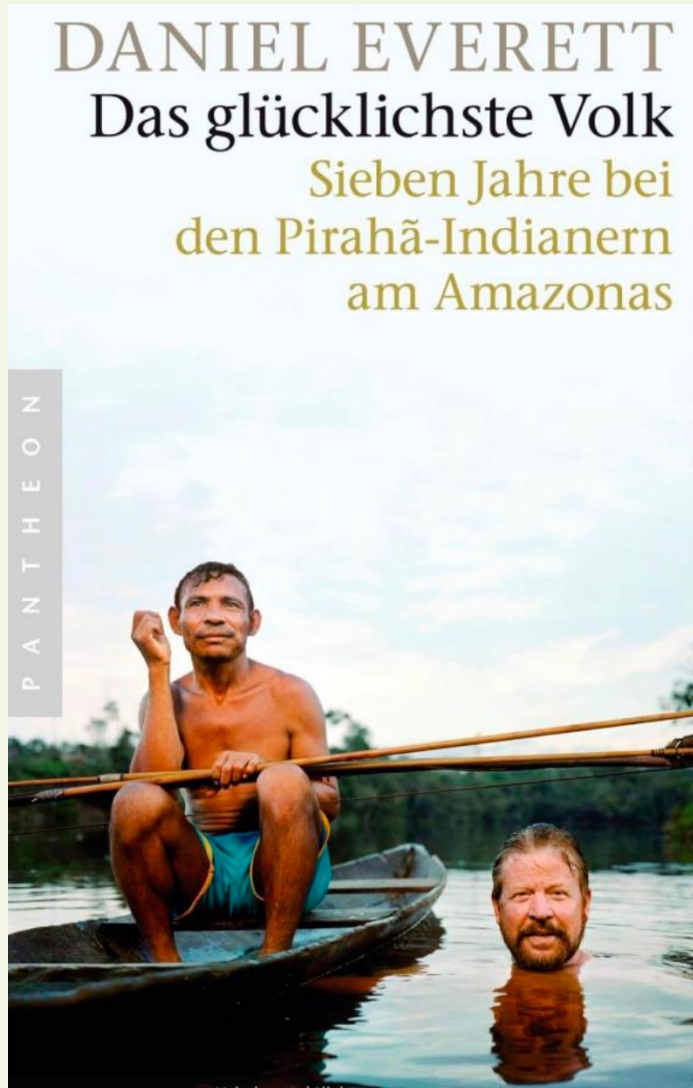


Everett, Daniel. (2010). *Das glücklichste Volk. Sieben Jahre bei den Pirahã-Indianern am Amazonas* (Sebastian Vogel, Übers.). München: Deutsche Verlags-Anstalt.

https://www.youtube.com/watch?v=CjSG_PfmuK8 (kurz)

<https://www.youtube.com/watch?v=Z4wOzSrwW6E> (lang)

Sprache und Weltbilder



- Warum fällt es uns so schwer, die Sprache der Pirahã-Indianer zu lernen?
- Warum denken wir anders als die Pirahã-Indianer?

Begriffe und Wissenschaft

„Alle Wissenschaft hängt zusätzlich von Begriffen ab, die bestimmen, was man wovon unterscheiden, bezeichnen, beobachten, beschreiben und eventuell erklären kann. [...] Um Wissenschaft handelt es sich erst, wenn Begriffsbildung eingesetzt wird, um feststellen zu können, ob bestimmte Aussagen wahr (und nicht unwahr) sind, wenn also der Code des Wissenschaftssystems die Wahl der Unterscheidungen dirigiert, mit denen die Welt beobachtet wird.“

(Luhmann 1990: 124 f.)

Begriffe

Alltagsbegriffe

- Anhand ihrer verstehen ‚normale Menschen‘ ihre Lebenswelt und verständigen sich über sie
- Die von Alltagsbegriffen arretierte Perspektive ist nicht für jede Frage- oder Problemstellung nützlich.

Wissenschaftliche Begriffe

- Die mit ihnen verbundene Perspektive fordert eventuell mühevolle Denkarbeit
- Die Begriffe und Perspektiven wirken aus der Alltagswelt mitunter sehr abstrakt, lebensweltfern oder sonderbar
- Die von wissenschaftlichen Begriffen arretierten Perspektiven können für viele Frage- oder Problemstellungen sehr nützlich sein – müssen es aber nicht

Im Ergebnis

- konkurrieren Alltagsbegriffe und wissenschaftliche Begriffe
- können sich wissenschaftliche Begriffe ins Alltagsdenken einschleichen und dort eines Tages selbstverständlich werden



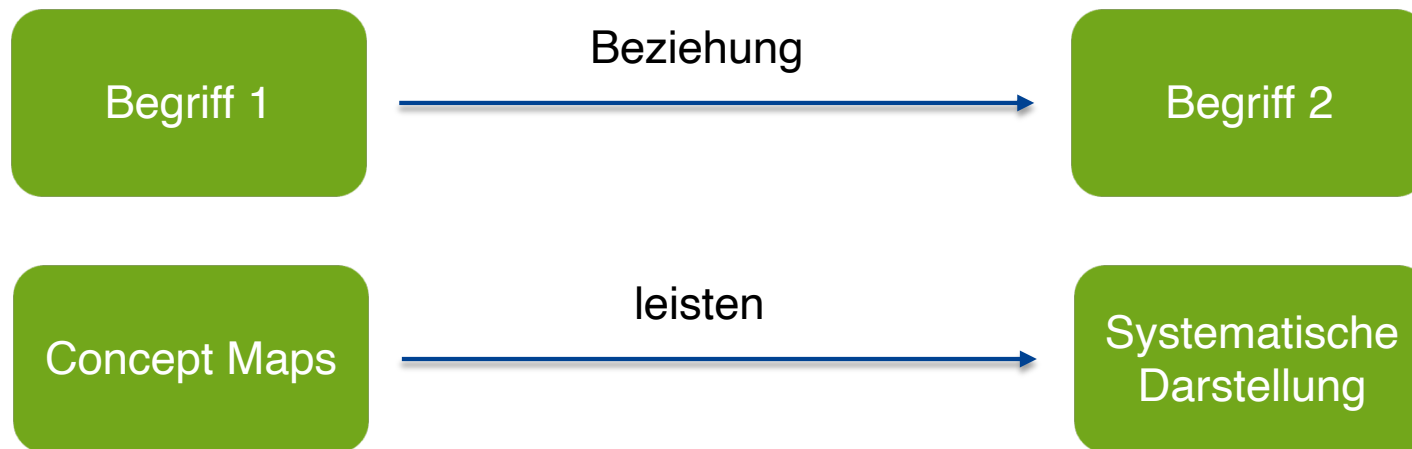
Arbeitstechnik *Concept Map*

14.10. – Abgabe einer Concept Map

<https://gwb.schule.at/course/view.php?id=2399§ion=12#tabs-tree-start>

Concept Map – Grundidee

- Visualisierung von Inhalten und Konzepten
- Systematische Darstellung

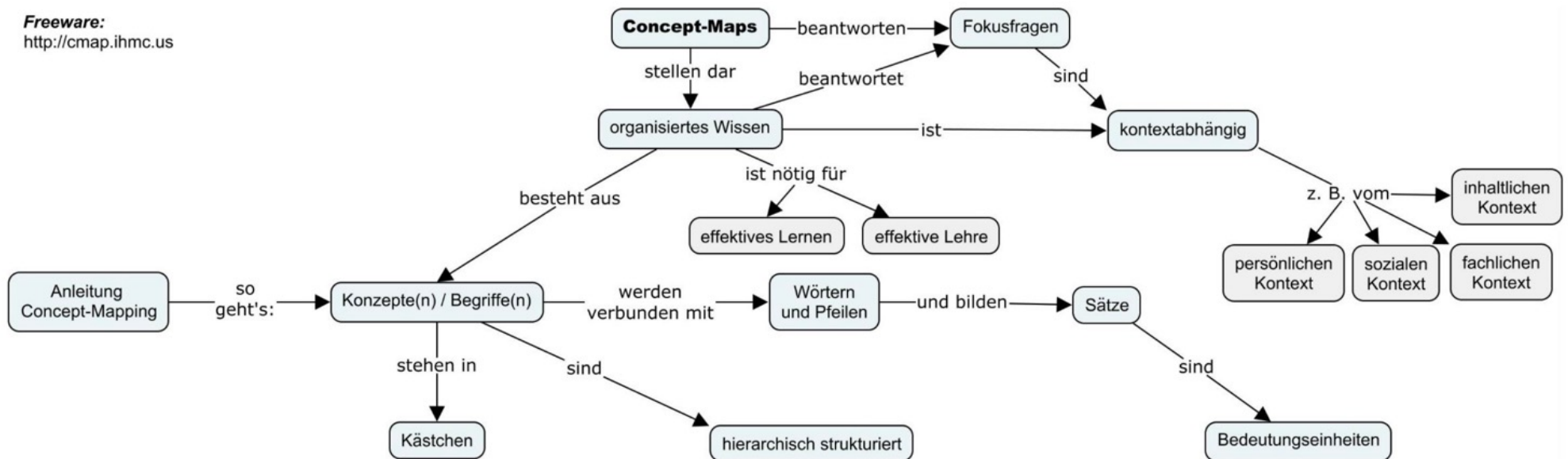


Concept Map – Anleitung

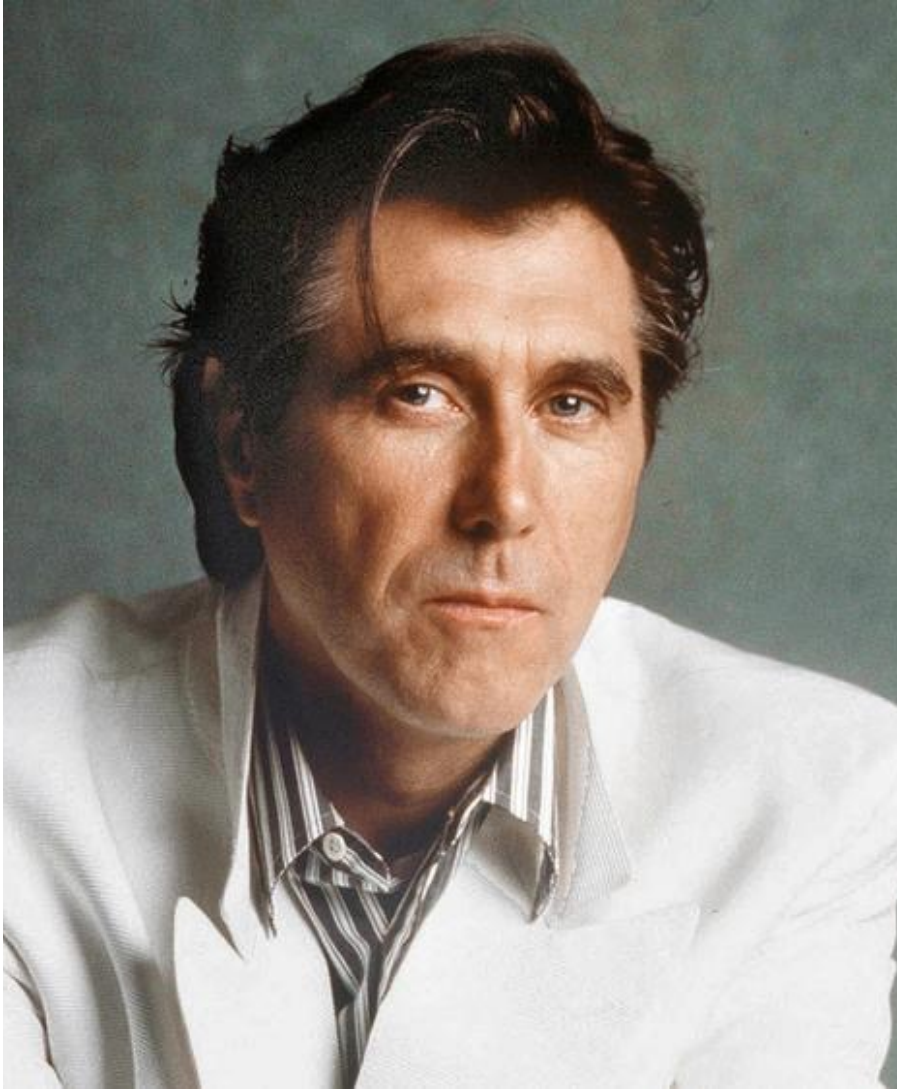
- Was soll die Concept Map beantworten?
- Erstellen der Concept Map:
 - Schreiben Sie wichtige Begriffe heraus
 - Sortieren Sie die Begriffe (z.B. Wichtigkeit; Abstraktheit; Empirie)
 - Verteilen Sie die Begriffe auf dem Blatt
 - Verbinden Sie die Begriffe durch Pfeile
 - Beschriften Sie die Pfeile
- Überprüfen Sie die Logik der Concept Map, indem Sie Fragen stellen und/oder sie durchgehen
- Unabhängig von einzelnen Texten können auch theoretische Konzepte, Ideen und Hausarbeiten mithilfe von Concept Maps strukturiert werden.

Die Concept Map zur Concept Map

Freeware:
<http://cmap.ihmc.us>



Bryan Ferry



**„Sich Mühe zu geben,
ist cool“**