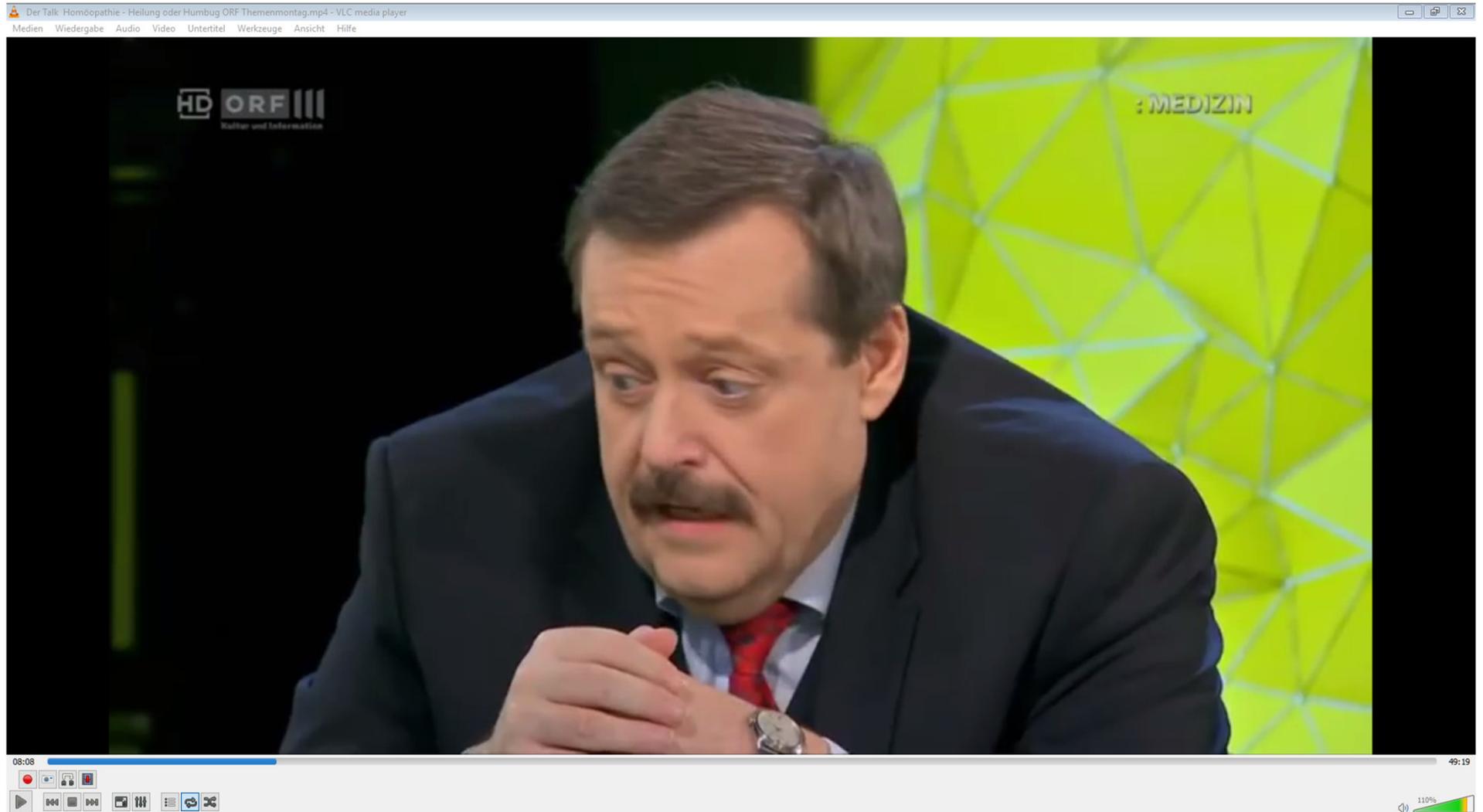


Von der Forschungsfrage zur fertigen Arbeit

PD Dr. Dr. Dipl.-Psych. Guido Strunk

Was ist Wissenschaft?



- Was ist Wissenschaft?
- Wer oder was entscheidet über Wissenschaftlichkeit?
- An wen kann ich mich wenden, wenn ich Fragen zu meiner eigenen wissenschaftlichen Arbeit habe?

Erst lesen, dann basteln



Originalität von Quellen

- +++ Originalia / Originalarbeit: Erstbeschreibung einer Theorie bzw. eines Forschungsergebnisses.
- ++ Übersichtsarbeiten / Reviews / Metaanalysen: Stand der Forschung zu einem Forschungsgegenstand zum Zeitpunkt des Erscheinens. Folgen wissenschaftlich sachlichen Regeln.
- Didaktisch aufbereitete Einführungen (z.B. Lehrbuch): Vereinfachte und didaktisch aufbereitete Darstellungen. Nicht immer aktuell. Folgen didaktischen Prinzipien und erst in zweiter Linie wissenschaftlichen (wenn überhaupt).
- - - Lehrveranstaltungsunterlagen.
- - - Masterarbeiten oder Bachelorarbeiten.

Qualität von Literatur

- **Wissenschaftliche Zeitschriften**
 - Mit Peer-Review:
 - Gelistet in einem Ranking ([JOURQUAL](http://vhbonline.org/en/service/jourqual/vhb-jourqual-3/))
<http://vhbonline.org/en/service/jourqual/vhb-jourqual-3/>
 - Mit Impact-Points
 - Ohne Impact und ohne Ranking
 - Ohne Peer-Review
- **Bücher (Monographien / Sammelbände)**
 - Häufig zitiertes Standardwerk?
 - Wissenschafts-Verlag?
- **Populärwissenschaftliche Quellen (Zeitschriften oder Bücher)**
- **Reine Internetquellen**
 - Datenbanken von Behörden
 - Wiki
 - Private Seiten
- **Skripte, andere Abschlussarbeiten, Vorträge etc.**

Bedeutung einzelner Arbeiten

https://scholar.google.at/scholar?hl=de&as_sdt=0%2C5&q=Guido+Strunk+&btnG=

140% Search ANMELDEN

Google Scholar Guido Strunk

Artikel Ungefähr 2.170 Ergebnisse (0,35 Sek.) Mein Profil Meine Bibliothek

Beliebige Zeit
 Seit 2017
 Seit 2016
 Seit 2013
 Zeitraum wählen...

Nach Relevanz sortieren
 Nach Datum sortieren

Beliebige Sprache
 Seiten auf Deutsch

Patente einschließen
 Zitate einschließen
 Alert erstellen

[ZITATION] Systemische Psychologie: eine Einführung in die komplexen Grundlagen menschlichen Verhaltens
 G Strunk, G Schiepek - 2006 - Elsevier, Spektrum Akad. Verlag
 ☆ 99 Zitiert von: 99 Ähnliche Artikel

[ZITATION] Dynamische Systeme
 G Schiepek, G Strunk - ... und Analysemethoden für Psychologen und Psychiater ..., 1994
 ☆ 99 Zitiert von: 75 Ähnliche Artikel Alle 3 Versionen

Einmal gut, immer gut? Einflussfaktoren auf Karrieren in, neuen 'Karrierefeldern' ...
 ..., A Iellatchitch, M Schiffinger, G Strunk... - German Journal of ..., 2002 - journals.sagepub.com
 Der Beitrag hat zum Ziel, organisationale- und, interpersonale* Einflussfaktoren auf Managementkarrieren in post-organisationalen Kontexten zu diskutieren. Nach einer Spezifikation relevanter Termini wird anhand der Dimensionen Kopplung und Konfiguration
 ☆ 99 Zitiert von: 71 Ähnliche Artikel Alle 11 Versionen [\[PDF\] rhverlag.de](#)

[ZITATION] Systemische psychologie
 G Strunk, G Schiepek - Eine Einführung in die komplexen Grundlagen ..., 2006
 ☆ 99 Zitiert von: 42 Ähnliche Artikel Alle 2 Versionen

[HTML] Comparison of copeptin, B-type natriuretic peptide, and amino-terminal pro-B-type natriuretic peptide in patients with chronic heart failure: prediction of death ...
 S Neuhold, M Huelsmann, G Strunk, B Stoiser... - Journal of the American ..., 2008 - Elsevier
 OBJECTIVES: This study sought to evaluate the predictive value of copeptin over the entire spectrum of heart failure (HF) and compare it to the current benchmark markers, B-type natriuretic peptide (BNP) and N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-proBNP).
 ☆ 99 Zitiert von: 239 Ähnliche Artikel Alle 12 Versionen [\[HTML\] sciencedirect.com](#)

Wissenschaftliches Arbeiten

- Beantwortung von **Forschungsfragen** ...
.... mit Hilfe von **Bildern** und **Modellen** über die Realität.
- Folgt akzeptierten Regeln und Grundprinzipien, v.a.
 - Transparenz
 - Nachvollziehbarkeit
 - Überprüfbarkeit
- Bezugnahme auf vorhandenes, bereits „gesichertes“ Wissen.
Wissenschaft ist kumulativ.
 - Arbeitet mit Literatur.
 - Baut darauf auf.
 - Vermeidet Fehler der Vergangenheit.

Erst lesen, dann basteln



**Im Anfang war die Frage und die
Frage war bei ...**

Anforderungen an Forschungsfragen

- **Neuartigkeit.** Die Antwort schließt eine Forschungs-Lücke / oder führt eine Forschungstradition weiter (aber auch das sollte eine Lücke schließen).

- **Theoretische Fundierung.** Die Frage ist eingebettet in Theorie und die Antwort bringt die Theorie ein wenig weiter.
 - Zu schwach: Wie viele Menschen in Deutschland kennen den Unterschied zwischen Nominal- und Effektivzins?
 - Aber gut möglich: Kann die Theorie der kognitiven Dissonanz erklären, warum viele Menschen den Unterschied zwischen Nominal- und Effektivzins nicht kennen?

- **Nichttrivialität.** Die Antwort liegt nicht einfach auf der Hand (z.B.: Ist es möglich die BSC in Schulen einzusetzen?). Die Beantwortung sollte eine Herausforderung sein.

- **Umfang und Schwierigkeit.** In der Arbeit steht alles, was die Frage beantwortet (nicht mehr und nicht weniger). Für eine Diss sollte die Bearbeitung in 2-3 Jahren und in 200-300 Seiten (Hausnummern) möglich sein.

Betreuung

- Beurteilung von ...
 - Neuartigkeit.
 - Theoretischer Fundierung.
 - Nichttrivialität.
 - Umfang und Schwierigkeit.
- ... fällt erfahrenen BetreuerInnen leicht.

- Die Festlegung der Forschungsfrage ist der Startschuss. Ohne Frage kann man nicht schreiben. Die Frage muss wortexakt festgelegt sein, dann kann ein Betreuungsvertrag geschlossen werden.

Grundtypen wissenschaftlicher Fragestellungen

- **Beschreibung**
 - Was ist der Fall? Wie sieht die „Realität“ aus? (oder auch: Sieht die Realität wirklich so aus?)
- **Erklärung**
 - Warum ist etwas der Fall? Warum und unter welchen Bedingungen treten bestimmte Phänomene auf?
- **Prognose**
 - Was wird zukünftig der Fall sein? Wie wird etwas künftig aussehen? Welche Veränderungen werden eintreten?
- **Gestaltung/Technologie**
 - Welche Maßnahmen sind geeignet, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen?
- **Kritik, Bewertung**
 - Wie ist ein bestimmter Zustand vor dem Hintergrund explizit genannter Kriterien zu bewerten?

(Nienhüser & Marcel, 1998, S. 6, 2003, S. 4)

Die Einleitung begründet die Forschungsfrage

■ Einleitung

Bekanntermaßen sind aspezifische Rückenschmerzen eine weitverbreitete muskuloskeletale Störung, mit einer hohen Prävalenz und Revidenz. Die Anwendung eines Taping kann bei der Behandlung von Rückenschmerzen sehr unterstützend wirken. Dabei ist die Methode des funktionellen faszialen Tapings (nicht elastisches Tape) für die sofortige Schmerzreduktion bekannt, die als Konsequenz eine Erweiterung der funktionellen Bewegungsausführung ermöglicht. Da bisher die Effekte dieser Tapingmethode nur durch Fallbeispiele beschrieben wurden, war es das Ziel dieser Studie, die kurzzeitigen und mittelfristigen Effekte des funktionellen faszialen Tapings bei der Behandlung von nicht-akuten aspezifischen Rückenschmerzen zu untersuchen.

■ Methode

■ Einleitung

In der älteren Bevölkerung steigen Risiko und Inzidenz zu stürzen. Die Folgen eines Sturzes können weitreichende körperliche Einschränkungen bedeuten, für den Gesundheitssektor entstehen hohe Kosten. Darum ist es von großer Bedeutung, Präventionsprogramme zu entwickeln. Aus der Literatur geht hervor, dass bei älteren Menschen sowohl das verlangsamte Gehen als auch die reduzierte Schrittlänge Faktoren für das Auftreten eines Sturzes sind. Daher vermuten die Autoren, dass eine Verbesserung der Schrittzeit das Sturzrisiko reduzierten könnte. Ziel dieser Studie ist zu evaluieren, ob das Aquatraining mit Störungsfaktoren bei Patienten zu einer größeren Verbesserung des Schrittempos führt im Vergleich zu Kontrollpatienten.

■ Methoden

Komplexität scheint eines der zentralen Modeworte der letzten Jahre zu sein. Über vier Millionen Mal findet sich die Behauptung, dass wir es in verschiedenen Lebensbereichen mit einer zunehmenden Komplexität zu tun haben im Internet. Dabei hat sich die Gesamtzahl der Treffer in den letzten Jahren immer wieder vervielfacht.

Trotz der zentralen Bedeutung des Komplexitätsbegriffes bleibt eine Definition – auch in wissenschaftlichen Aufsätzen – häufig nebulös oder wird gar nicht angeboten. Dabei liegen seit einigen Jahren fundierte Arbeiten aus dem Gebiet der Theorien komplexer Systeme vor.

Konkrete Forschungsergebnisse darüber, ob wir tatsächlich in einer komplexer werdenden Welt leben, sind selten. So fehlt es generell an einer empirischen Komplexitätsforschung.

Das vorliegende Handbuch gibt einen Überblick über alle gängigen Verfahren zur Messung von Komplexität und stellt für jedes Verfahren Beispielberechnungen aus der Wirtschaftswissenschaft vor. Die Berechnungen werden durchgeführt mit einer eigens für dieses Handbuch geschriebenen Software. Diese findet sich zum freien Download auf www.complexity-research.com

Leben wir in einer immer
komplexer werdenden Welt?

In recent years, considerable attention and publicity have emerged regarding studies of “complexity” in a variety of disciplines, including economics (Waldrup, 1992; Lewin, 1992). Some of this publicity has made dramatic claims that new approaches have arisen that are applicable across many disciplines and that promise fundamental new insights into these disciplines, with economics being one of the main disciplines drawing such research effort and attention. These approaches evolved out of earlier work using nonlinear dynamics and have been used to explain such phenomena as path dependence in technological evolution and regional development and the appearance of discontinuities, such as the crashes of speculative bubbles or the collapses of whole economic systems. Major centers of this research effort have included earlier the Free University in Brussels, Belgium, Stuttgart University in Germany, and later the Santa Fe Institute in New Mexico. This paper examines the nature and development of this research program in economics.

Journal of Economic Perspectives—Volume 13, Number 4—Fall 1999—Pages 169–192

Aufbau einer Einleitung

- **Das Thema ist wichtig!**
 - Zentrale Bedeutung des Themas aufzeigen (*„In den letzten Jahren ist es immer wichtiger geworden...“*).
 - Kann auch reißerisch sein, auf Zeitungsberichte (auch Boulevard) verweisen (*„Selbst die Bildzeitung titelt am 05. November 2011 „...“ ...“*).
- **Es gibt gesichertes Wissen, nämlich ...**
 - Beschreiben, was man im Allgemeinen zu dem Thema schon weiß (*„Es ist durchaus bekannt, dass ...; es gibt viele Hinweise, die vermuten lassen...“*)
 - Kurzüberblick über vergleichbare Arbeiten anderer Autoren.
 - Die grundlegende Theorie kann hier genannt werden (*„Im Wesentlichen lassen sich diese Phänomene auf der Grundlage der SoUndSoTheorie (SUST) beschreiben“*)
- **Es gibt aber eine Lücke im Wissen.**
 - Gegenargumente anführen (*„Die angewandten Methoden waren jedoch relativ unzulänglich...“*)
 - Auf Lücken hinweisen (*„Offen bleibt jedoch, wie...“*)
- **Frage aufwerfen (oder die Tradition fortführen).**
 - *„Die vorliegende Arbeit versucht diese Lücke zu schließen. Die Forschungsfrage lautet daher „...?““*
 - Ziele und Nichtziele der vorliegenden Arbeit nennen (begründen).

Aufbau einer Einleitung

- **Methoden – wie soll die Frage beantwortet werden?**
 - Literaturstudium
 - Empirische Studie: quantitativ oder qualitativ
 - Interview, Fragebogen, Beobachtung, Experiment etc.
- **Struktur und Aufbau der Arbeit beschreiben.**
 - *„In Kapitel 2 werden..., dann folgt in Kapitel 3,...“*

Das Thema ist wichtig, weil ...

Beispiel

- Kaum einer, der noch nicht vom Burnout-Syndrom gehört hätte. Viele Menschen kennen in ihrem näheren Umfeld jemanden, der davon betroffen ist.

Bisherige Forschung zeigt, ...

Beispiel

- Das Burnout-Syndrom wurde erstmals von Freudenberger (1974) beschrieben und ist gekennzeichnet durch „Energieverschleiß, eine Erschöpfung aufgrund von Überforderungen, die von innen oder von außen – durch Familie, Arbeit, Freunde, Liebhaber, Wertesysteme oder die Gesellschaft – kommen kann und einer Person Energie, Bewältigungs-mechanismen und innere Kraft raubt. Burnout ist ein Gefühlszustand, der begleitet ist von übermäßigem Stress, und der schließlich persönliche Motivationen, Einstellungen und Verhalten beeinträchtigt“ (Freudenberger & North, 1992, S. 27). Trotz einiger Diskussionen über die Kennzeichnung des Syndroms als eigenständige Krankheit herrscht dennoch Einigkeit darüber, dass viele Menschen auf Grund psychischer Belastungen am Arbeitsplatz schwere, der Depression ähnliche (Miller, 2010), Symptome entwickeln können. Zahlreiche Fragebögen sind in den letzten Jahren entwickelt worden, die eine verlässliche Messung der Burn-out-Gefährdung erlauben (Maslach & Jackson, 1981).

Bisherige Forschung weist eine Lücke auf ...

Beispiel

- In der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern wird der Praxisschock, der nach dem Wechsel vom Studium in den Lehrerberuf fast immer auftritt (Woolfolk-Hoy, 2000), als zentraler Prüfstein für die Anfälligkeit von Lehrerinnen bzw. Lehrern für eine mögliche spätere Burnout-Erkrankung diskutiert (Miller, 2010). Empirische Forschung fehlt dazu jedoch völlig. Praxiserfahrungen wie verpflichtende Schulpraktika sind z.B. in Deutschland und Österreich unterschiedlich geregelt und es kann vermutet werden, dass mehr und besser begleitete Praktika den Praxisschock und damit die Burnout-Gefährdung reduziert.

Die Forschungsfrage lautet...

Beispiel

- Daher lautet die Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit: Kann durch längere und besser begleitete Schulpraktika der Praxisschock und die Burnout-Gefährdung von angehenden Lehrerinnen bzw. Lehrern gemildert werden?

Aufbau einer Einleitung

Das Thema ist wichtig!		
Es gibt bereits gesichertes Wissen.		
Es gibt aber eine Lücke im Wissen.		
Fragen aufwerfen oder die Tradition fortführen.		

Aufbau einer Einleitung

Das Thema ist wichtig!	breit, umfassend, plakativ	
Es gibt bereits gesichertes Wissen.	eingeeengt auf Wissenschaft	
Es gibt aber eine Lücke im Wissen.	zugespitzt auf ein Detail	
Fragen aufwerfen oder die Tradition fortführen.	enger geht es nicht, nun ist es auf den Punkt gebracht	

Aufbau einer Einleitung

Das Thema ist wichtig!	breit, umfassend, plakativ	Hilfe! Problem!
Es gibt bereits gesichertes Wissen.	eingeeengt auf Wissenschaft	Bisherige Lösungsversuche.
Es gibt aber eine Lücke im Wissen.	zugespitzt auf ein Detail	Scheitern der bisherigen Lösung.
Fragen aufwerfen oder die Tradition fortführen.	enger geht es nicht, nun ist es auf den Punkt gebracht	Erarbeiten einer neuen Lösung.

Aufbau einer Einleitung

Das Thema ist wichtig!

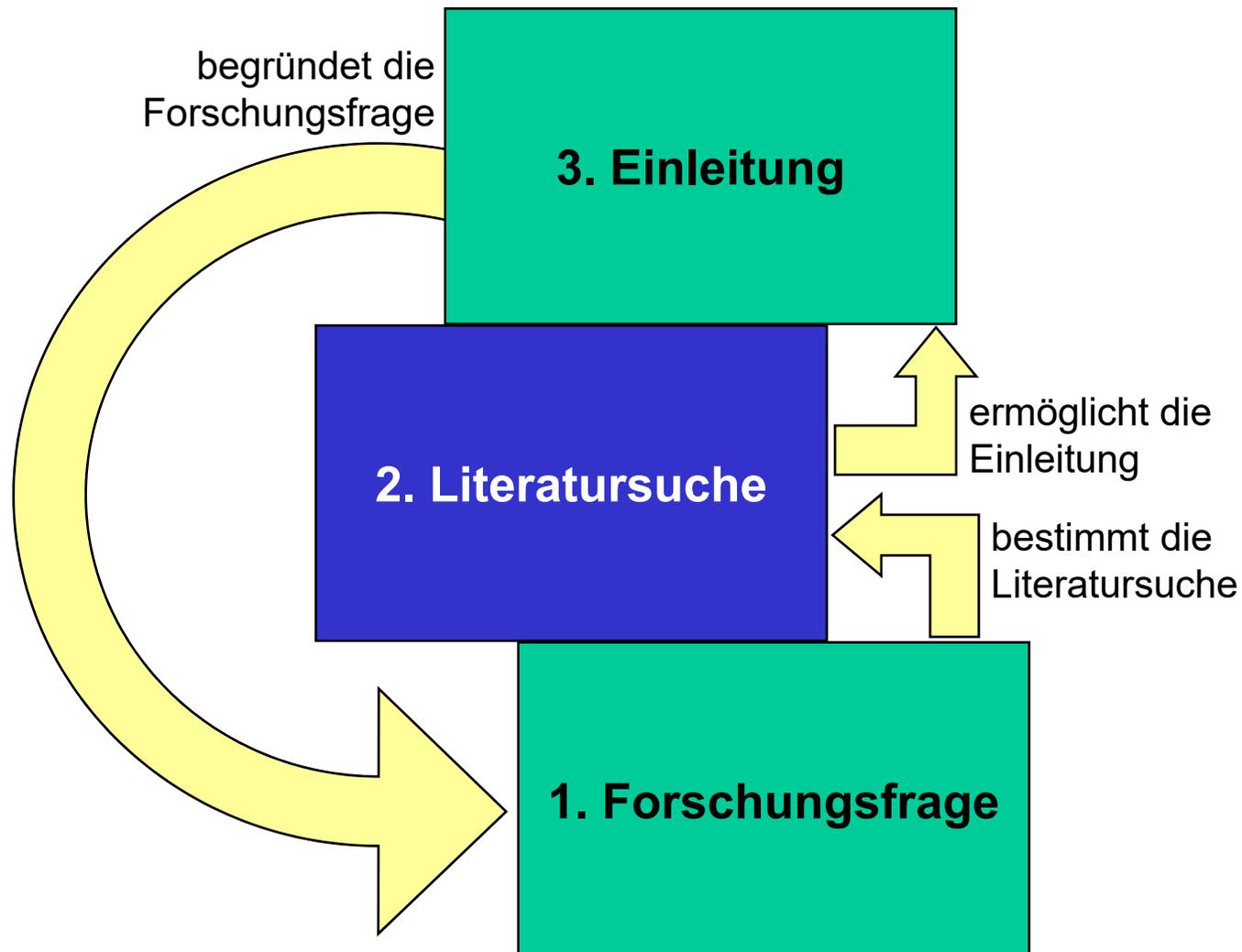
Es gibt bereits gesichertes Wissen.

Es gibt aber eine Lücke im Wissen.

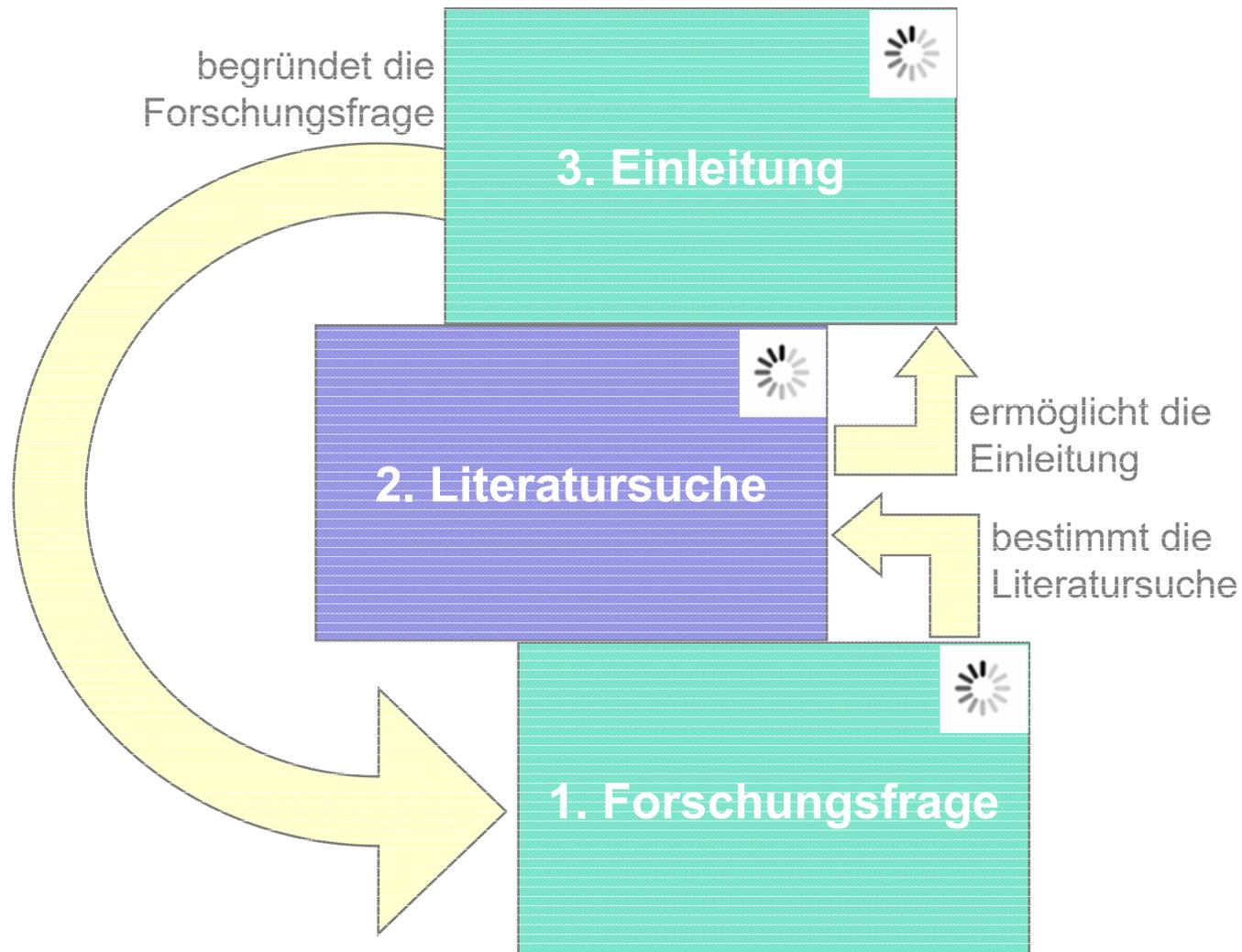
Fragen aufwerfen oder die Tradition fortführen.

Von der Forschungsfrage zur fertigen Arbeit

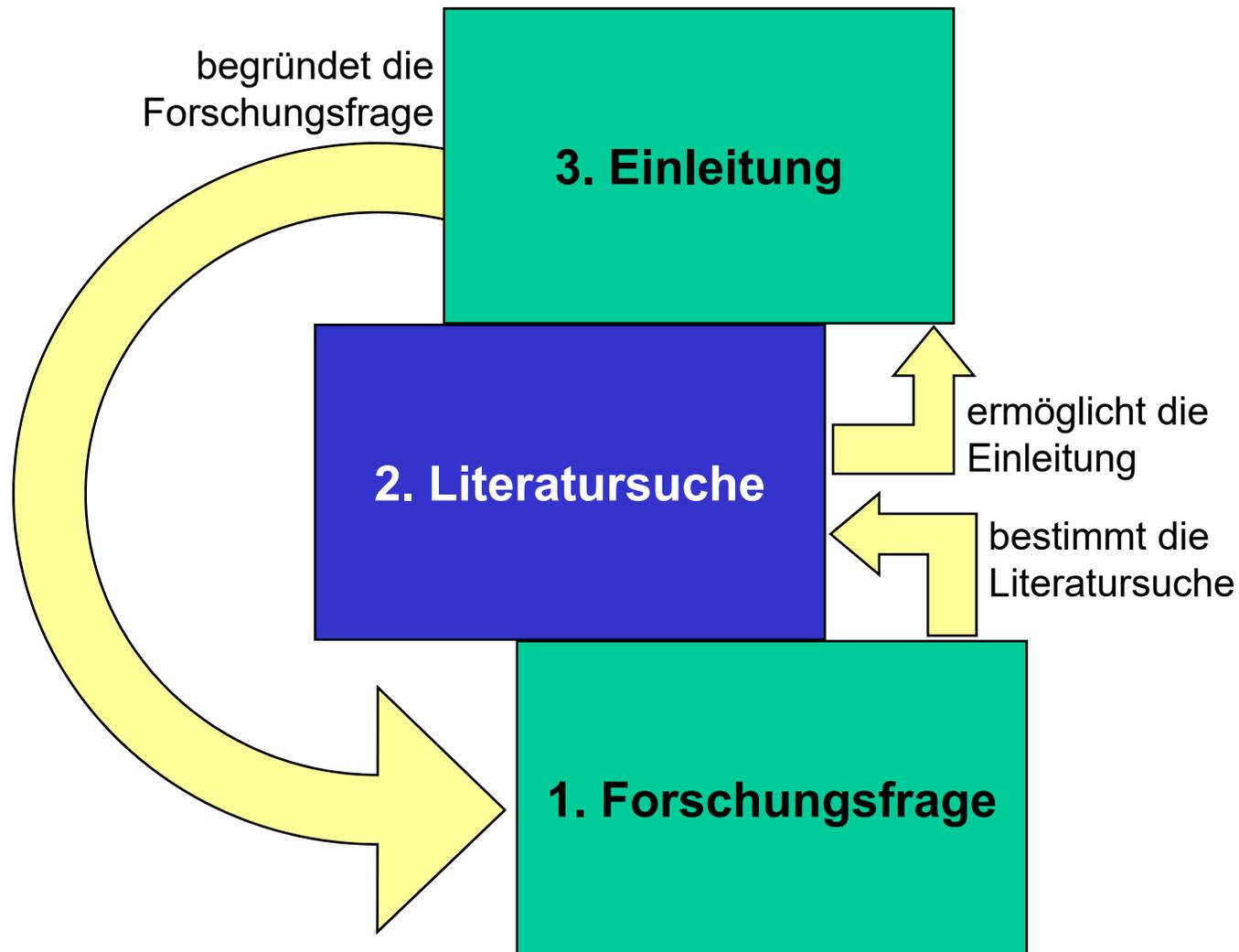
Meilensteine



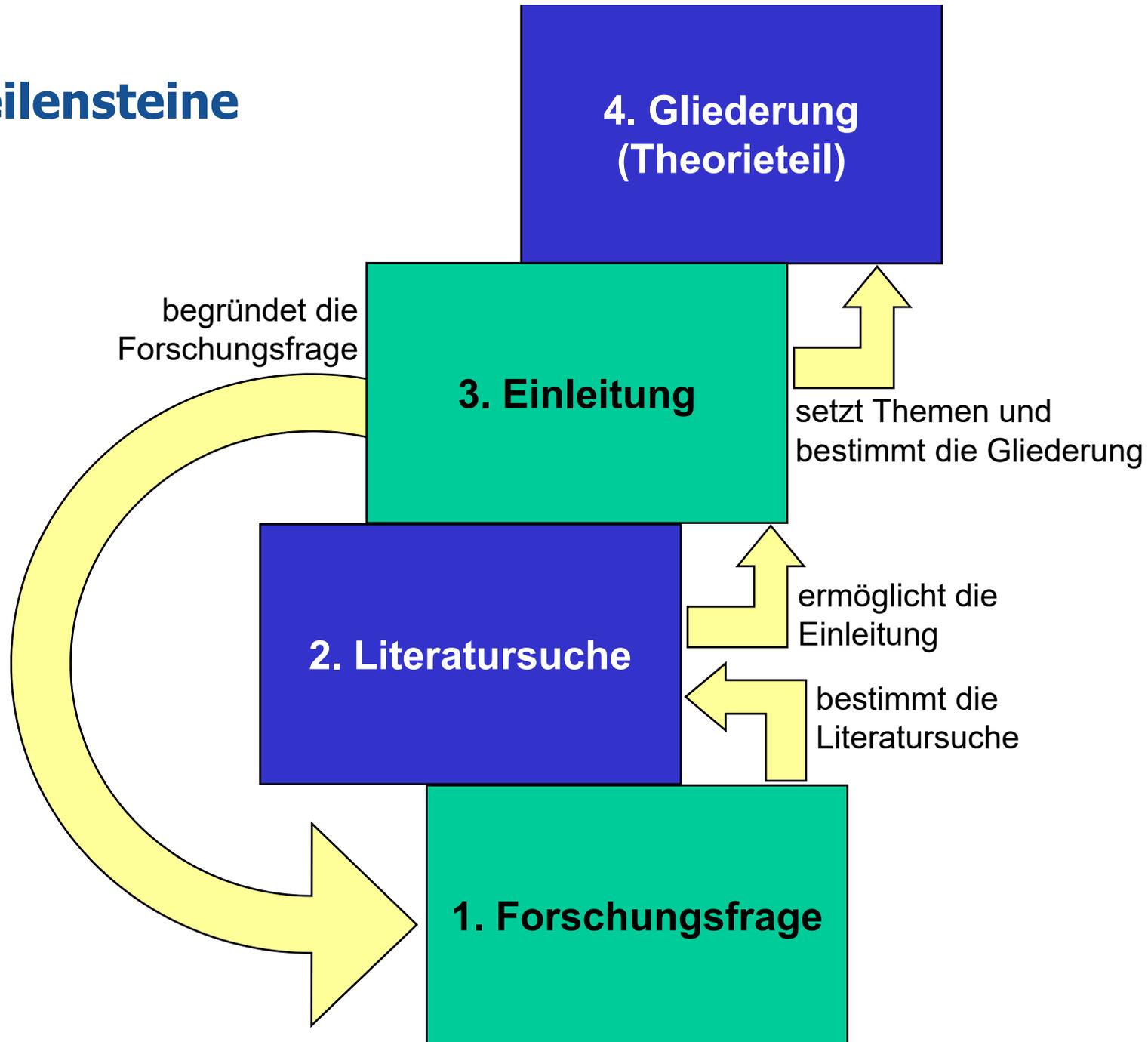
Meilensteine



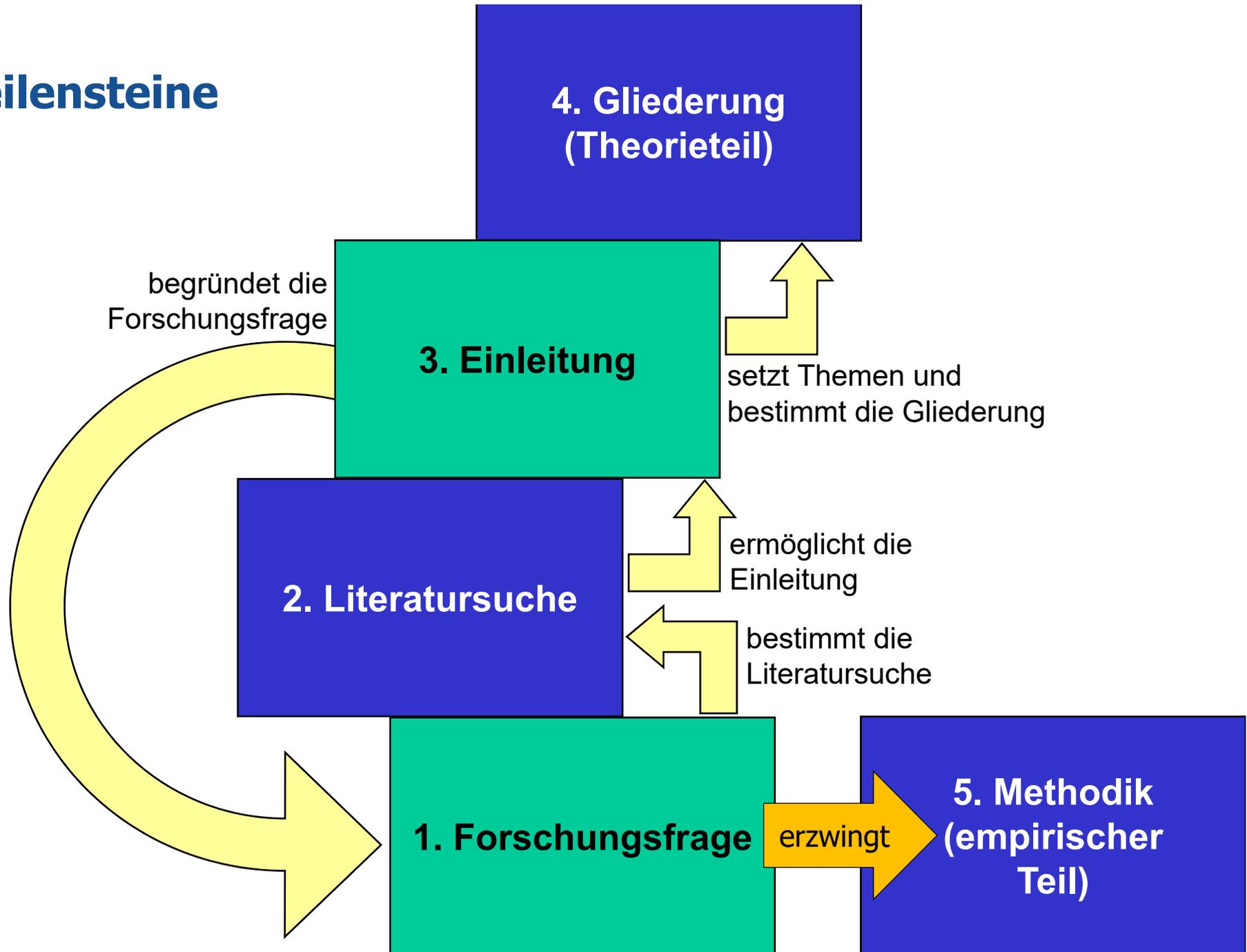
Meilensteine



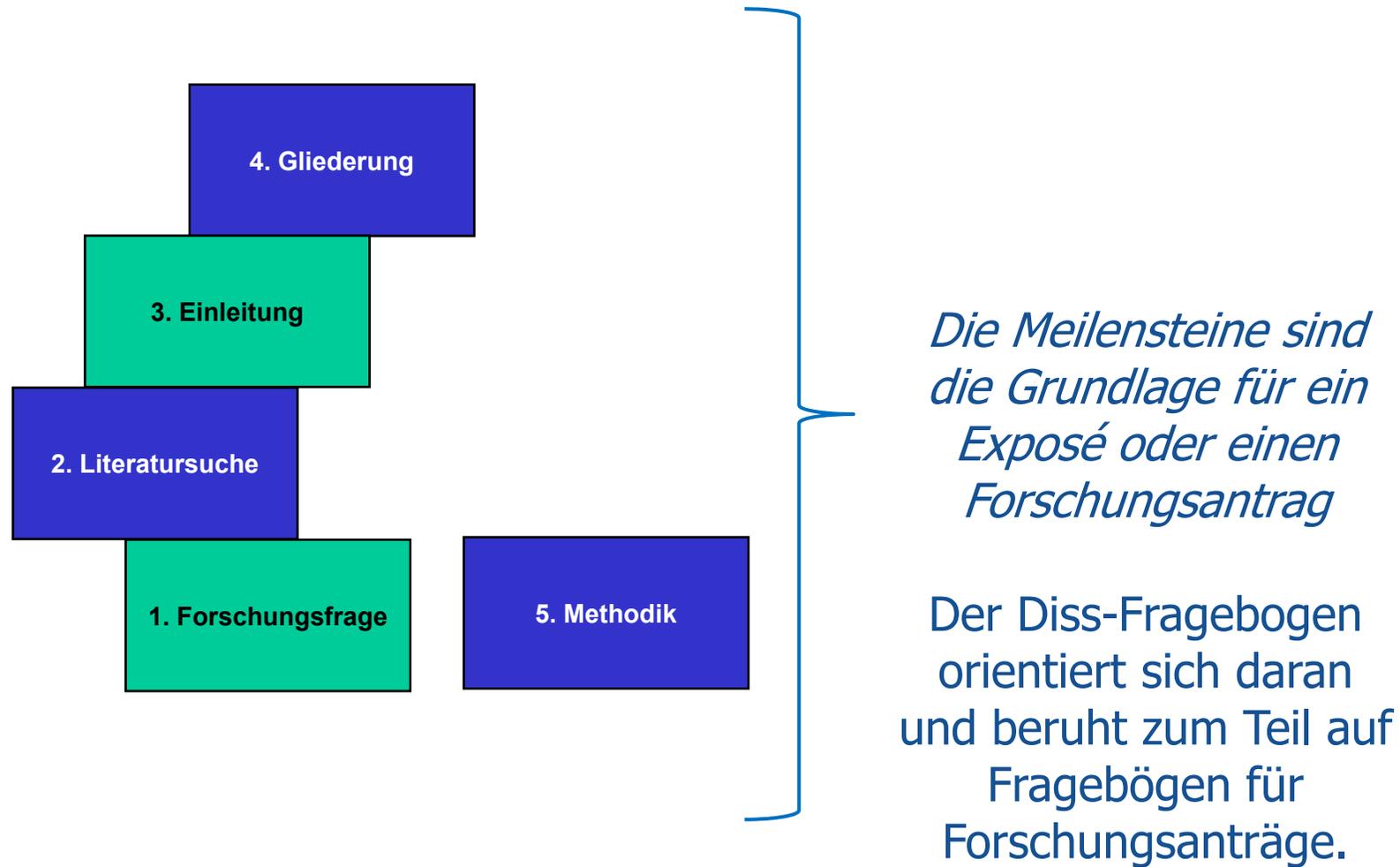
Meilensteine



Meilensteine



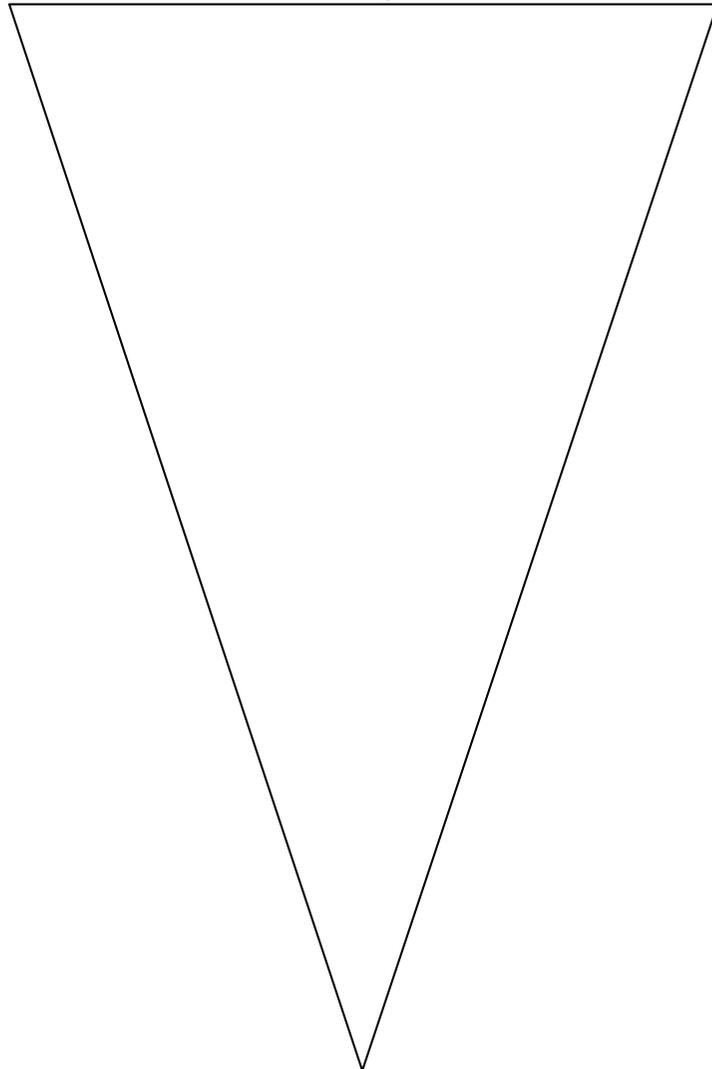
Meilensteine als Grundlage ...



**Die gesamte Arbeit folgt dem
Muster der Einleitung (**Roter**
Faden)**

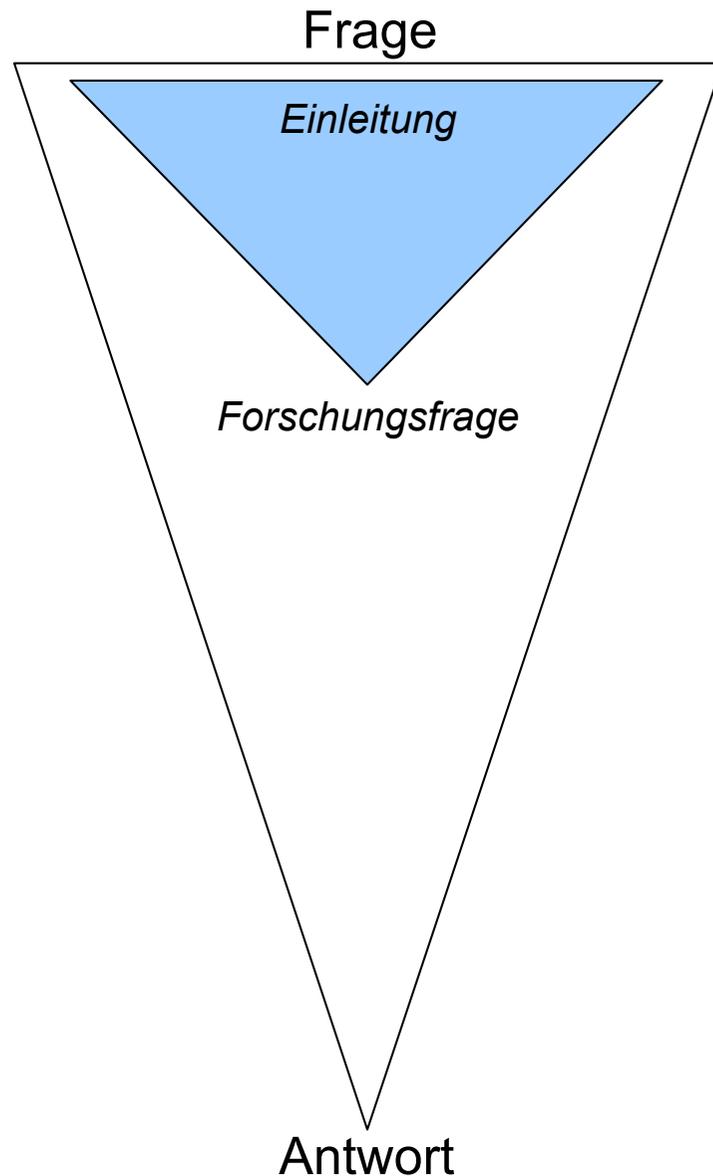
Grundstruktur

Frage



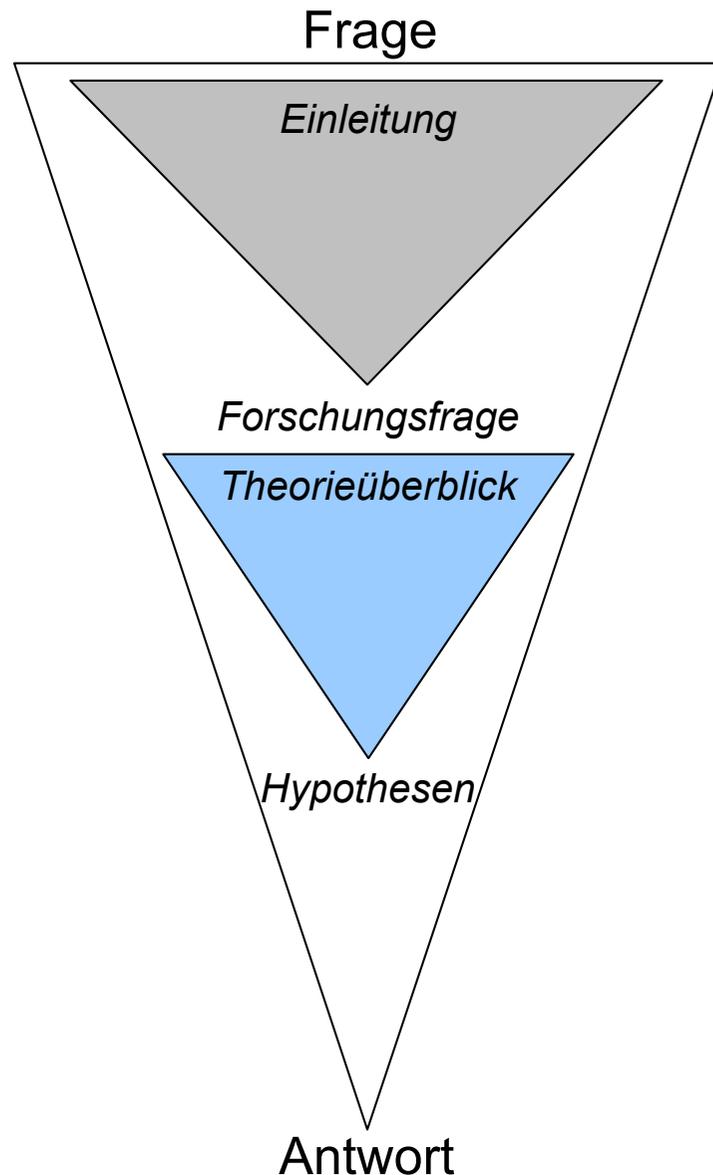
Antwort

Grundstruktur



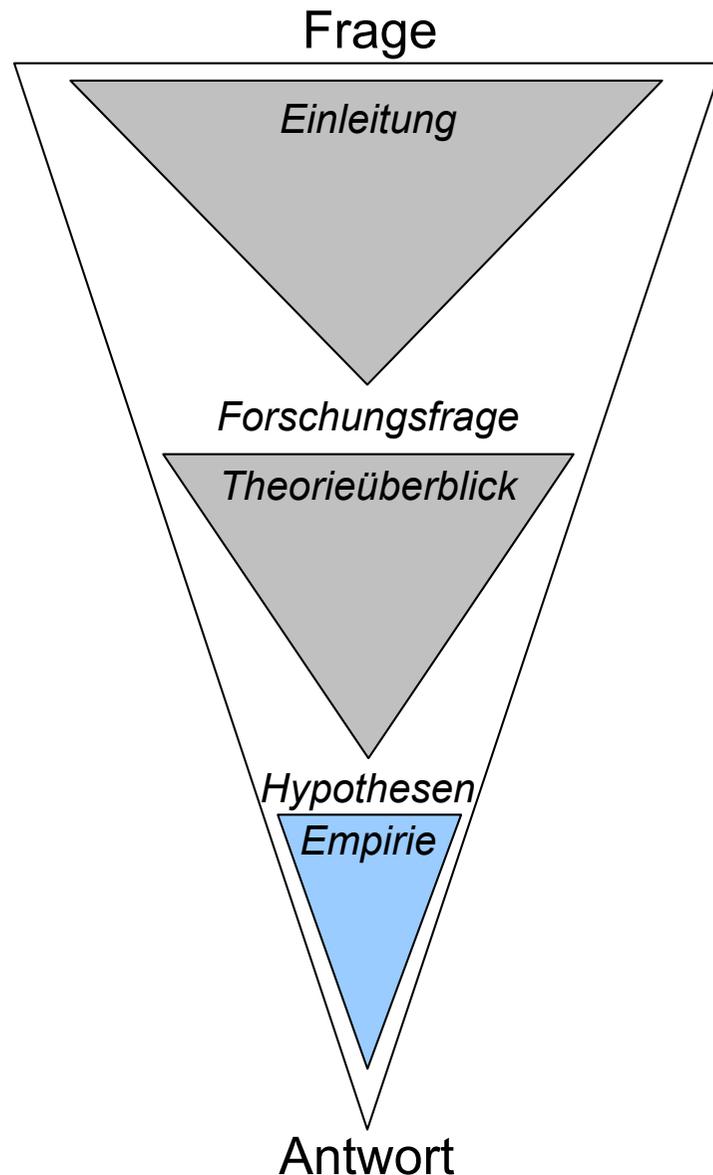
- Das Thema ist von allgemeinen wissenschaftlichen und eventuell sogar öffentlichem Interesse.
- Einiges ist gesichertes Wissen.
- Es gibt aber Lücken.
- Die Antwort auf die Lücke gibt die vorliegende Arbeit.
- Die Einleitung begründet damit die Forschungsfrage!
- Die Einleitung stellt die Struktur der Arbeit als logischen, begründbaren „roten Faden“ vor.

Grundstruktur



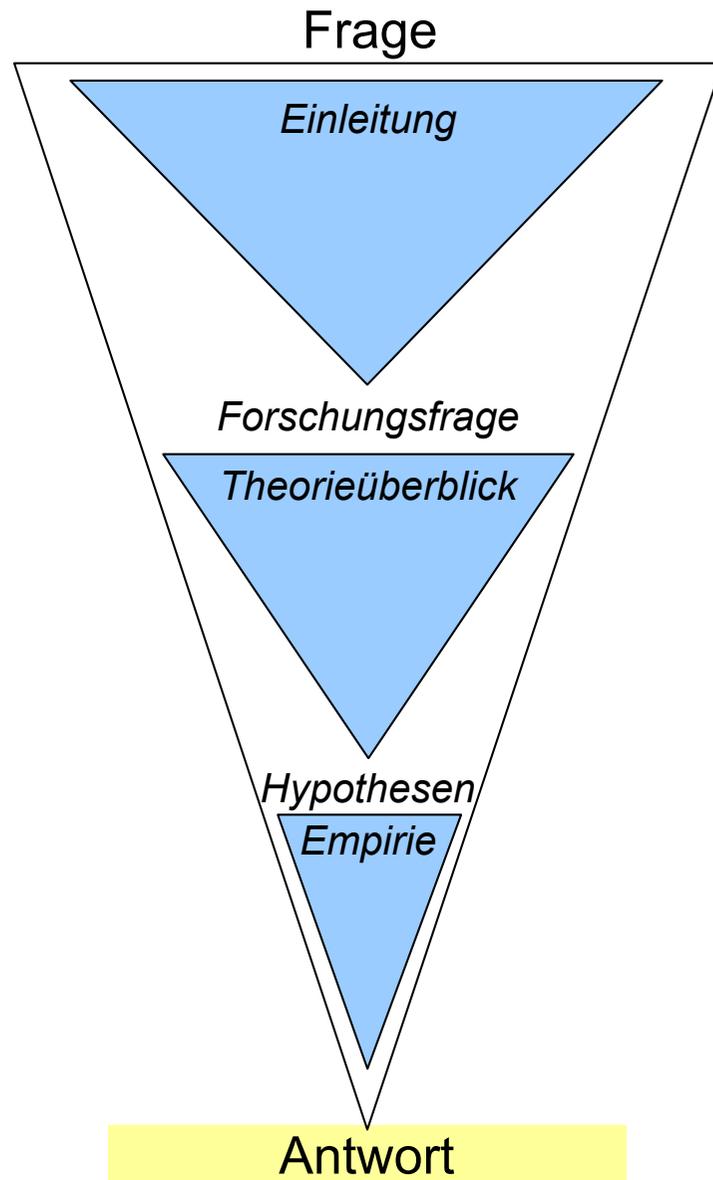
- Der Theorieteil orientiert sich streng an der Forschungsfrage.
- Er gibt zunächst einen eher breiten Überblick über die Problemstellung ...
- ... und geht dann schnell immer mehr in die Tiefe. Der Stand der Forschung und *Theorien* zum Problem liefert das Rüstzeug für eine theoretische Antwort.
- Der Theorieteil gibt eine vorläufige Antwort auf die Forschungsfrage aus Sicht der Theorie.
- Er verdichtet diese Antwort z.B. in Form von Hypothesen (*quantitative Arbeit*) oder von *Forschungszielen* (*qualitative Arbeit*).

Grundstruktur



- Dort, wo Theorie nicht mehr kann, muss die Untersuchung ran.
- *Die Theorie hinterlässt eine Forschungslücke, die nur empirisch geprüft werden kann.*
- Erst damit wird die Antwort auf die Forschungsfrage erarbeitet.
- Auch hier gilt: breit beginnen und dann zuspitzen (Methoden, Überblick über die Daten, Ergebnisse zu den Hypothesen oder Forschungszielen).

Grundstruktur



Grobe Gliederung

- **1 Einleitung**
Forschungsfrage herleiten und begründen.
- **2 bis ... Hauptteil**
Antwort erarbeiten.
- **8 Schluss**
Antwort geben.

Grobe Gliederung des Hauptteils – Theorie

Vorschlag

1 Einleitung

▪ Hauptteil – Theorieteil

2 Problemstellung [Arbeitstitel, später konkreter benennen]

3 Stand der Forschung [Arbeitstitel, später konkreter benennen]

4 Forschungslücke und Versuche diese mit der Theorie zu beantworten [Arbeitstitel, später konkreter benennen]

Bei einer reinen Theoriearbeit folgt nun der Schlussteil.

Grobe Gliederung des Hauptteils – Theorie

Vorschlag

1 Einleitung

▪ Hauptteil – Theorieteil

2 Problemstellung [Arbeitstitel, später konkreter benennen]

3 Stand der Forschung [Arbeitstitel, später konkreter benennen]

4 Forschungslücke und Versuche diese mit der Theorie zu beantworten [Arbeitstitel, später konkreter benennen]

5 Zusammenfassung der Theorie – Ziele und oder Hypothesen der empirischen Arbeit [Arbeitstitel, später konkreter benennen]

Grobe Gliederung des Hauptteils – Empirie

▪ Hauptteil – empirischer Teil

6 Methoden

6.1 Erhebungsinstrumente

6.2 Durchführung

6.3 Auswertungsmethoden

7 Ergebnisse

7.1 Deskriptive Übersicht (Stichprobenbeschreibung)

7.2 Ergebnisse zu den Forschungszielen bzw. Hypothesen

7.2.1 Ziel 1 bzw. Hypothese 1

7.2.2 Ziel 2 bzw. Hypothese 2

7.3 Diskussion

8 Zusammenfassung und Ausblick

Grobe Seitenaufteilung

- **Einleitung**
 - **Hauptteil – Theorieteil**
 - **Hauptteil – empirischer Teil**
 - **Schluss**
- Hälfte*
- Hälfte*