



Westsächsische Hochschule Zwickau  
University of Applied Sciences

# Wissenschaftssprache



# Wissenschaftssprache in der eigenen Arbeit

---

## Inhalt

- Text und Wissenschaft
- Mythen und wissenschaftssprachliche Aspekte
- Übung

**„Universitär erarbeitetes Wissen ist  
versprachlichtes Wissen.“**

Konrad Ehlich

# Sichtbares und Nicht-Sichtbares an wissenschaftlichen Texten

Eisbergmodell

## Wissenschaftlicher Text



## Fachwissen und Überlegungen



### Wissenschaftliche Prinzipien

#### Veröffentlichungsgebot

- ✓ Veröffentlichungen als Voraussetzung für eine öffentliche und öffentlich zugängliche Wissenschaft

#### Rezeptionsgebot

- ✓ Beachtung der Erkenntnisse anderer Wissenschaftler zu den eigenen Gegenständen und Fragestellungen

#### Kritikgebot

- ✓ Korrektur von falschen Resultaten, Theorien und unsinnigen Fragestellungen durch Artikulation von Kritik

#### Respekt vor dem geistigen Eigentum anderer

- ✓ Plagiat als größtes wissenschaftliches Fehlverhalten

### Forschungsprozess



# Wissenschaft

## Prinzipien des Forschens

(Preißner 2012)

systematisches Arbeiten

objektives Begründen

Streben nach Allgemeingültigkeit

Einsatz geeigneter Methoden

## Prinzipien des Umgangs mit Forschungsergebnissen

(Weinrich 1985)

Veröffentlichungsgebot

Rezeptionsgebot

Kritikgebot

Respekt vor dem geistigen  
Eigentum anderer

Durch sprachliche Formulierung können  
Lösungsversuche, Theorien und  
Hypothesen „objektiv vorgelegt werden [...],  
so daß sie zu Objekten einer bewußt  
kritischen Untersuchung gemacht werden  
können.“

Karl Popper

„Sich nicht vom Gedanken zur  
Formulierung, sondern von der  
Formulierung zum Gedanken verleiten  
lassen – das ist der Trick.“

Martin Seel



# Wissenschaftssprache in der eigenen Arbeit

---

## Inhalt

- Text und Wissenschaft
- **Mythen und wissenschaftssprachliche Aspekte**
- Übung



# studentische Mythen zum Schreiben wissenschaftlicher Texte (Wymann 2016)

---

## „Ich kann einfach nicht schreiben“

- bessere Fokus: welche Aspekte des Schreibens können noch verbessert werden
- konstruktive Rückmeldungen von Betreuungspersonen und Peers
- Hartnäckigkeit/Engagement > Talent



# studentische Mythen zum Schreiben wissenschaftlicher Texte (Wymann 2016)

---

## **„Ich muss zuerst alles lesen und wissen“**

- Schreiben als Denkwerkzeug (z. B. Notizen beim Lesen)
- iteratives Schreiben
- „mehr Lesen“ als Mittel der Prokrastination



# studentische Mythen zum Schreiben wissenschaftlicher Texte (Wymann 2016)

---

## **„Ich muss kompliziert und umständlich schreiben“**

- Suche nach passenden Schreibstil bei anderen AutorInnen
- Beachtung von Zweck des Textes und Merkmale des Publikums
- Beachtung von Peer-Feedback
  
- „Wer's nicht einfach und klar sagen kann, der soll schweigen und weiterarbeiten, bis er's klar sagen kann“ (Popper 1984:100)
- „needless complexity leads to negative evaluations“ (Oppenheimer 2006)

# SCIENCE ARTICLES: A GUIDE

	AVERAGE SENTENCE IS EASY TO UNDERSTAND	AVERAGE SENTENCE IS HARD TO UNDERSTAND
SUBJECT MATTER IS COMPLEX	GREAT WRITING	TYPICAL WRITING
SUBJECT MATTER IS SIMPLE	HONEST WRITING	PROBABLY JUST BULLSHIT



# studentische Mythen zum Schreiben wissenschaftlicher Texte (Mieg 2017)

---

## **„Ich muss ‚schön‘ schreiben“**

- Folge: Nutzung von Metaphern; Subjektivierung von Objekten  
→ Verlust an Objektivität
- „Glänzen Sie mit den Befunden, nicht mit dem Schreiben.“  
(Mieg 2017)

## **„Eine Wortwiederholung in aufeinanderfolgenden Sätzen muss verhindert werden.“**

- Folge: Suche nach Synonymen → Vernachlässigung der Präzision

„Wissenschaftliche Texte dienen nicht der Unterhaltung oder Erbauung, sondern verlangen [...] nach kritischer Rezeption.“

Jürgen Dittmann et al.

„Wissenschaftliche Texte sind keine Gedichte.“

Harald Mieg



# studentische Mythen zum Schreiben wissenschaftlicher Texte

---

## weitere Mythen

- **„Ich muss alles schreiben, was ich zu dem Thema gelesen habe.“**
- **„Mit der richtigen Eingebung schreibe ich den perfekten Text.“** bzw.  
**„Guten Schreibern/Schreiberinnen gelingt der Text beim ersten Versuch.“**

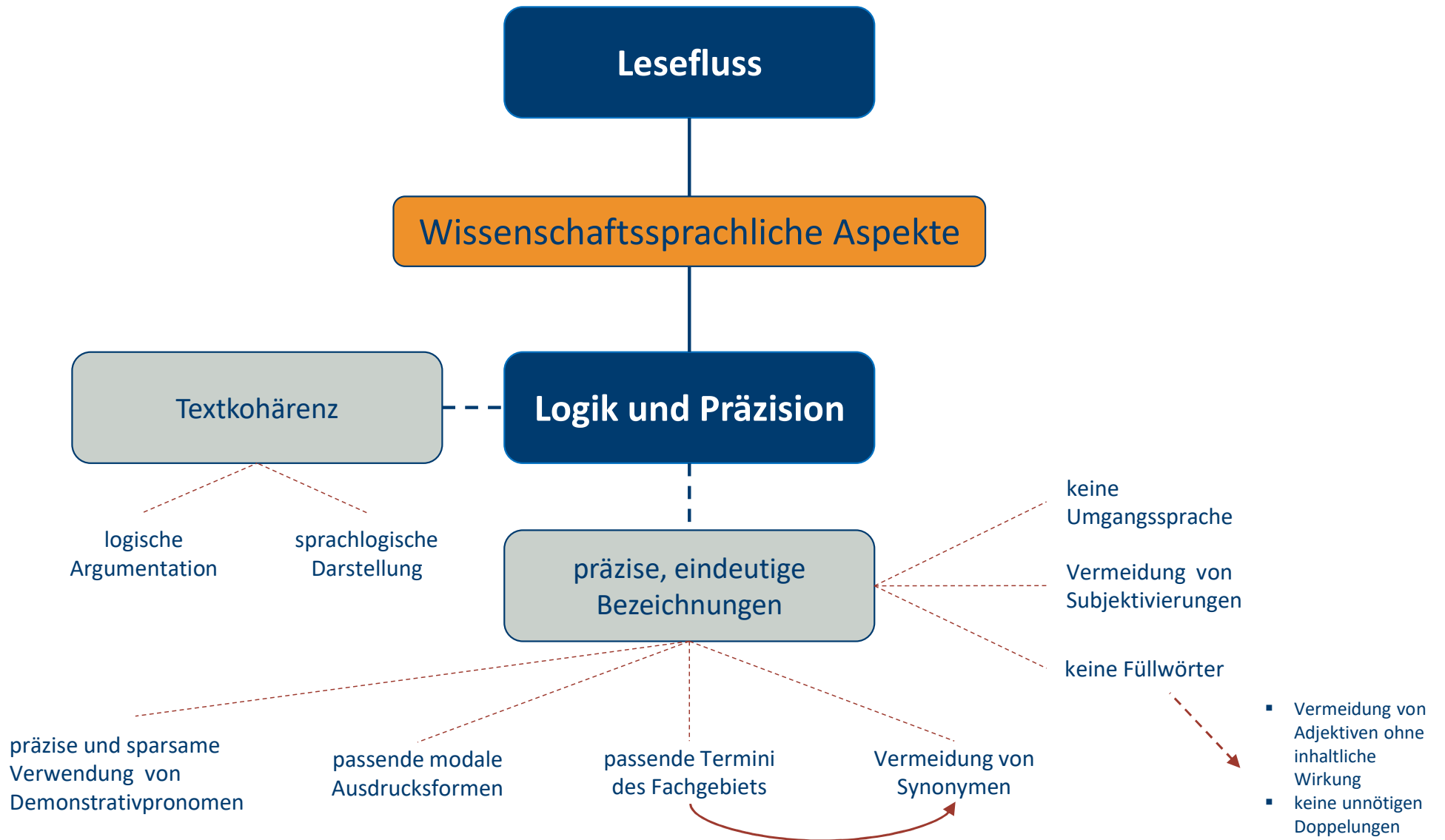


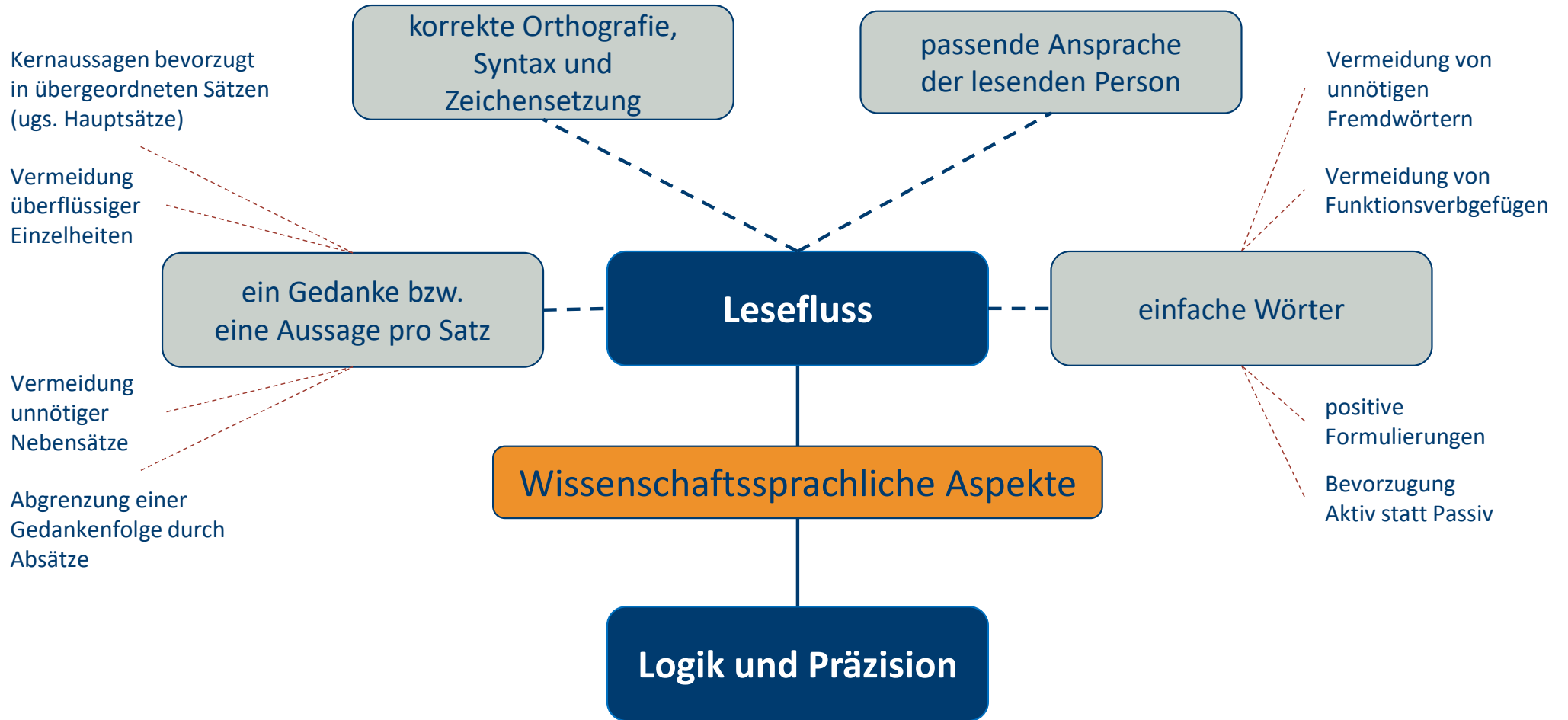
Wissenschaftliche Texte

Inhaltliche Aspekte

Formale Aspekte

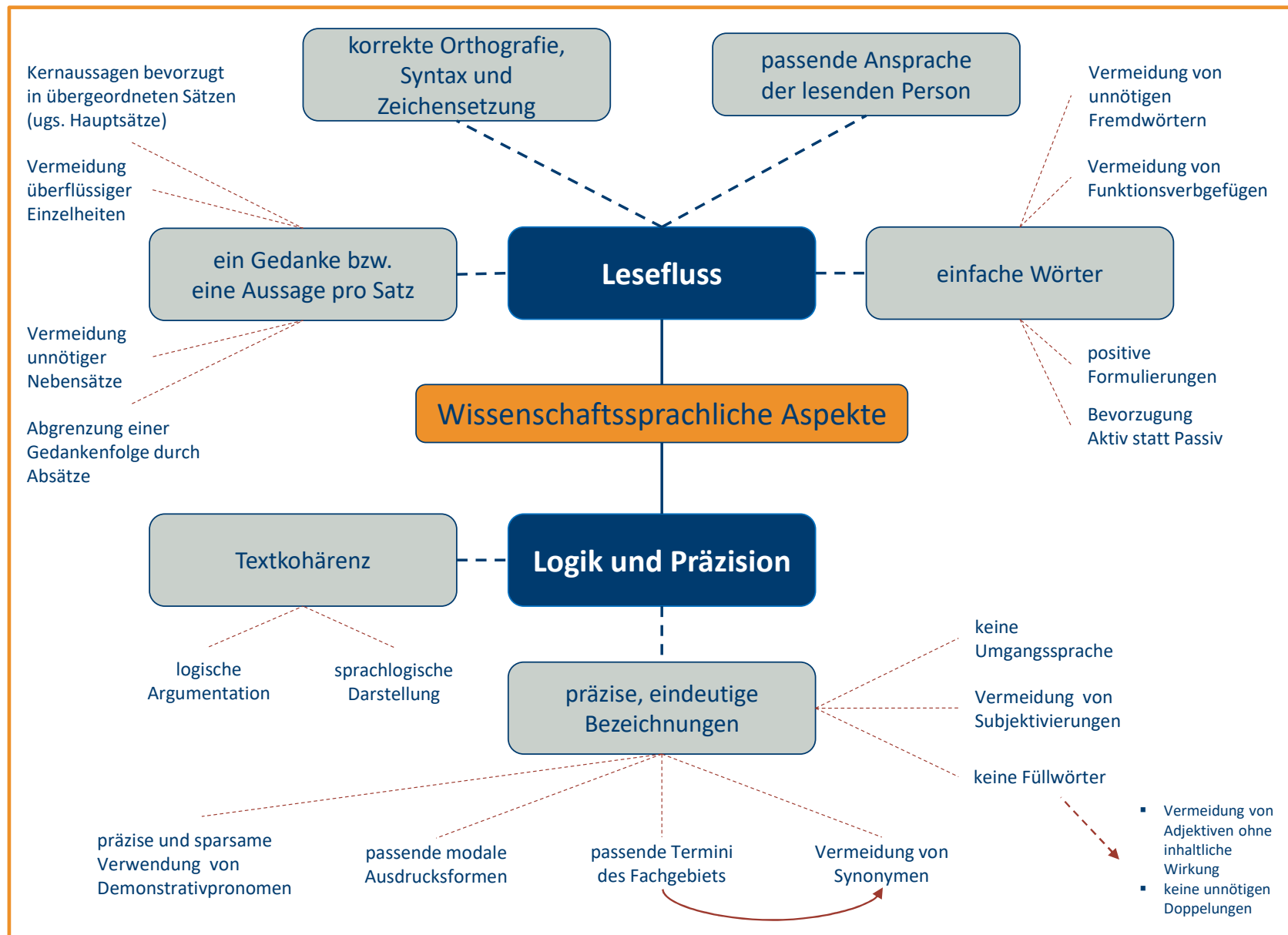
Wissenschaftssprachliche  
Aspekte





# Modell „Wissenschaftssprachliche Aspekte“

(Gottschlich & Müller 2019: 1026)



„Einer muss sich immer plagen,  
der Leser oder der Schreiber.“

Wolf Schneider



# Wissenschaftssprache in der eigenen Arbeit

---

## Inhalt

- Text und Wissenschaft
- Mythen und wissenschaftssprachliche Aspekte
- **Übung**

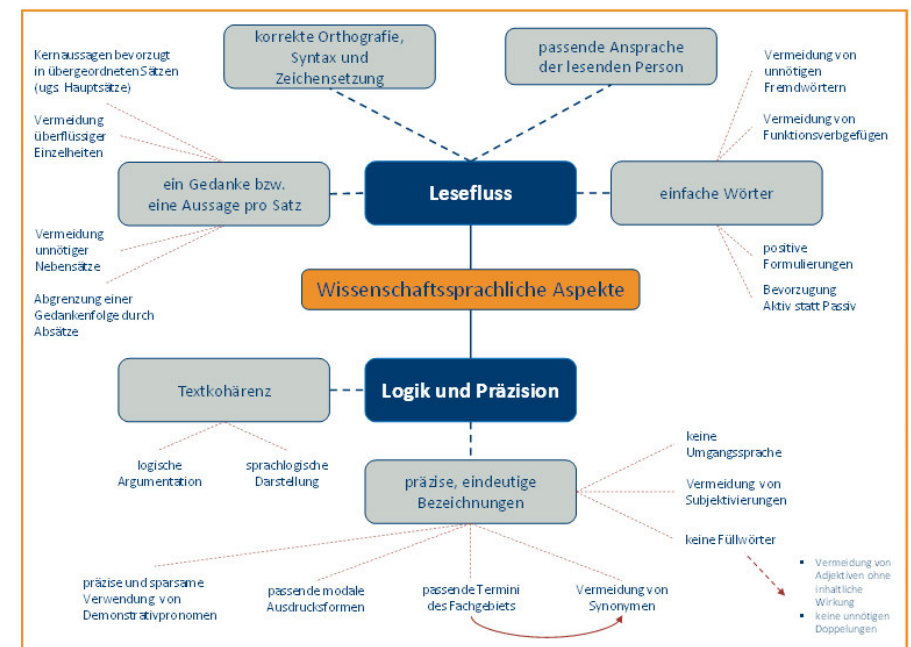
# Übung

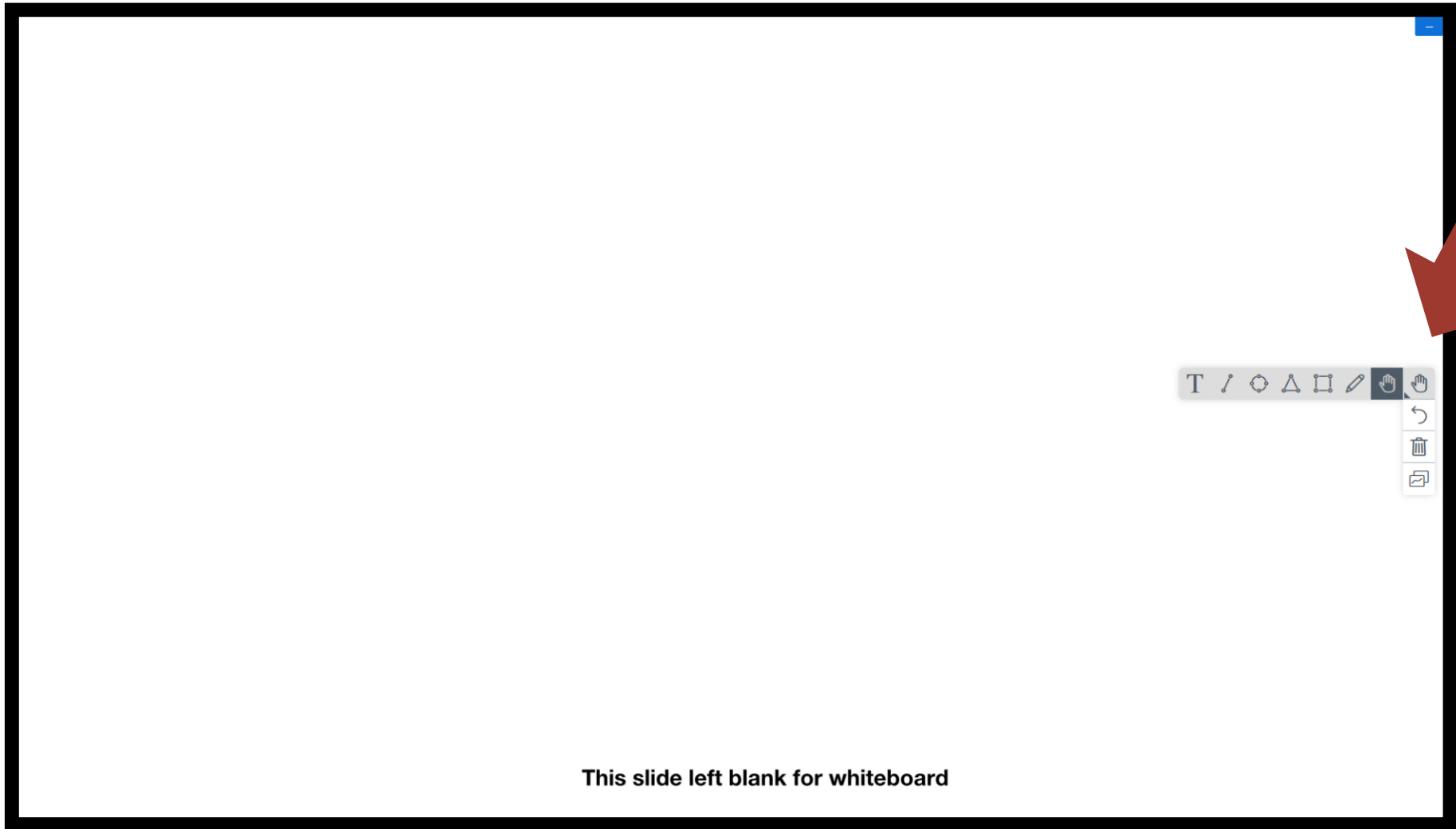
- 1 - Vermeide Füllwörter und unnötige Dopplungen!
- 2 - Verwende eindeutige Bezeichnungen und Fachbegriffe!
- 3 - Achte auf sprachlogische Aussagen und logische Argumentation!
- 4 - Vermeide Umgangssprache!
- 5 - Schreibe in einfachen Sätzen!
- 6 - Verwende einfache Wörter!



Westsächsische Hochschule Zwickau  
University of Applied Sciences

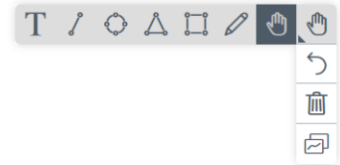
## Modell „Wissenschaftssprachliche Aspekte“ (Gottschlich & Müller 2019: 1026)





This slide left blank for whiteboard

„Da die Software nicht nur Informationen zu den einzelnen Musiktiteln, sondern auch zu Alben und Interpreten bereitstellen soll ist es notwendig, für jede Entität, also für jeden Titel, jedes Album und jeden Interpreten, ein eigenes Objekt zu erstellen, erst dann stehen alle Informationen zur Anzeige bereit.“



This slide left blank for whiteboard



# Anmerkungen

---

- Wertschätzung und Perspektive
- Unzulänglichkeiten am nicht-eigenen Text
- Unvollständigkeit und (teils) Uneindeutigkeit
- mögliche Übertragungsfehler

Seit dem ersten Videospiele in den 50er Jahren war die Spielebranche von der ersten Konsole an der VR einer Vielzahl von Änderungen ausgesetzt. Heutzutage ist es selten oder unmöglich, jemanden zu finden, der noch nie ein Videospiele gespielt hat.

Die Statistik zeigt, dass der globale Videospielemarkt 2019 einen Wert von 151,06 Mrd. USD hatte und von 2020 bis 2027 voraussichtlich mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (Compound Annual Growth Rate, CAGR) von 12,9% wachsen wird [US16].

Wenn Sie sich diese riesigen Zahlen ansehen, fragen Sie sich vielleicht, warum das so ist. Die Antwort ist einfach: wegen Game Analytics.

Die Game Analytics ist eine Teilmenge der Analyse, die auf die Spieleentwicklung angewendet wird [DRA13]. Dieses Feld umfasst den Prozess des Sammelns und Analysierens von Daten, um das Benutzerverhalten zu verstehen und Entscheidungen über die Spieleentwicklung zu treffen.

Eine generelle Herausforderung bei der Analyse von Datensätzen besteht immer dann, wenn unterschiedliche Datensätze miteinander verglichen werden sollen. Die zentrale Frage dabei lautet: “Gibt es Korrelationen zwischen den verschiedenen Daten?”

Die aktuelle Corona-Pandemie hat viele Datensätze hervorgebracht. Die entstandenen Informationen sind bereits ausgiebig von verschiedenen Institutionen oder privaten Personen ausgewertet und analysiert worden. Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Analyse weiterer, unabhängiger Datensätze, welche augenscheinlich nicht direkt mit der Corona-Pandemie in Verbindung stehen.

Im digitalen Zeitalter spielen große Datenmengen eine wichtige Rolle. Um aus diesen Daten, mithilfe von Software, relevantes Wissen zu extrahieren, wird Data-Mining verwendet. Unter Wissen versteht man interessante Muster, die allgemeingültig, nicht trivial, nützlich und verständlich sind.

Die Datensätze können einen großen Merkmalsraum darstellen, um einen einzelnen Datensatz möglichst genau zu beschreiben. Jedoch muss nicht jedes Merkmal für das zu erstellende Modell einen relevanten Effekt haben. Irrelevante Merkmale können zu hoher Modellkomplexität oder schlechter Modellgüte führen. Um dies zu verhindern, werden relevante Merkmale ausgewählt, um das Modell zu bilden. Dies nennt man Merkmalsselektion oder englisch Feature Selection.

Die Merkmalsselektion soll am Beispiel des HURDAT-Datensatzes angewandt werden. Das Ziel ist es Merkmale zu finden, um einen Hurrikane vorherzusagen.

Wir befinden uns in der Ära von Cloud Computing und dem Internet of Things (IoT). Viele Daten werden abseits von Rechenzentren von kleinen, speicherarmen, energieeffizienten Sensoren aufgezeichnet. Für die Verarbeitung und Auswertung müssen sie an einen Ort mit höherer Speicherkapazität und Rechenleistung übertragen werden.

Das Matrix-Protokoll ist ein offenes Kommunikationsprotokoll für Echtzeitkommunikation.[Her20] Es spezifiziert den Austausch von Daten auf Anwendungsschicht (OSI-Schicht 7) mit Hilfe von Anwendungsservern welche in einem dezentralisierten Federationsnetzwerk kommunizieren.[Hel19]

LoRaWAN ist ein low-power-wireless Netzwerkprotokoll, welches sich in den letzten Jahren im IoT-Sektor zunehmender Beliebtheit erfreut.[Jos18] Es arbeitet auf den transportorientierten OSI-Schichten 2 bis 4. Der offene Standard unterstützt außerdem die Entwicklung vielfältiger preiswerter Hardware zum Aufbau unabhängiger Netzwerkinfrastruktur.[ODZ20]

Für jedes Unternehmen ist die Datenmigration ein wichtiger Task, um bessere Geschäftsentscheidungen zu treffen. Datenmigration hilft den Unternehmen, ihre Datenspeicher- und Verwaltungs-fähigkeiten zu erweitern, um einen erfolgreichen, kostengünstigen Geschäftsbetrieb zu gewährleisten.

Datenmigration ist der Prozess des Übertragens jeglicher Art von Daten von einem System in ein anderes. Sie könnten eine neue Speicheranwendung beziehen, um ein altes System zu ersetzen. Sie könnten zu einer Cloud-basierten Speicherlösung migrieren. Sie könnten eine Anwendungsdatenbank aktualisieren und neue Hardware erfordern. In jeder dieser Situationen müssen Daten von einem System in ein anderes System verschoben werden.

Eines der Aufgabengebiete der Astronomie ist es neue Planeten zu lokalisieren und katalogisieren. In unregelmäßigen Abständen werden die Daten dieser Neuentdeckungen in diverse Datenbanken des Fachbereichs aufgenommen. Ein Teil dieser entdeckten Planeten ist habitabel. Das bedeutet, dass ein menschliches Leben dort theoretisch möglich ist. Die Anzahl dieser ist aktuell jedoch sehr begrenzt, sodass die Mehrzahl der entdeckten Planeten nicht habitabel ist.

Im Zuge der Erderwärmung und der zunehmenden Zerstörung der Umwelt ist es unerlässlich, einen entsprechenden Planeten zu finden, welcher als eventueller Ersatz dienen kann.

Ebenso ist in Zukunft die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die Menschheit zu einer interstellaren Zivilisation – d.h. einer Zivilisation, welche zwischen Planeten umherreißt und mehrere Planeten besiedelt – aufsteigt. Somit wird die Entdeckung habitabler Planeten zukünftig immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Durch die seit März 2020 aufgetretenen massiven Beschränkungen durch die weltweite Covid-19 Pandemie rückten Digitalisierung, digitales Gesundheitswesen und Telemedizin stärker in den Vordergrund als je zuvor. Der dringende Aufruf nach Minimierung direkter menschlicher Kontakte, einzuhaltenen Mindestabständen und Social Distancing, um die Übertragung von Covid-19 zu stoppen, macht den Einsatz von Systemen zur kontaktlosen Kommunikation unabdingbar. Es gilt, den direkten Kontakt zwischen Personen/Patienten und medizinischem Personal auf das absolut Notwendigste zu beschränken. Vor Allem Kontakte mit Menschen der Risikogruppe, die sich aus älteren, multimorbiden Menschen mit Vorerkrankungen zusammensetzt, gilt es zu minimieren, um Ansteckung zu verhindern. Dabei wird der Einsatz von Videosprechstundensystemen und Anwendungen zur Übertragung medizinischer Daten, wie beispielsweise Vitaldaten, an medizinisches Personal immer bedeutender.



# Wissenschaftssprache in der eigenen Arbeit

---

## Inhalt

- Text und Wissenschaft
- Mythen und wissenschaftssprachliche Aspekte
- Übung



JORGE CHAM © 2017



**Westsächsische Hochschule Zwickau**  
University of Applied Sciences  
HOCHSCHULE FÜR MOBILITÄT | UNIVERSITY FOR MOBILITY

Save the  
Date  
online

6. Lange  
**NACHT**

der  
aufgeschobenen  
Arbeiten

**26. November 2020 | 16.30 - 1.00 Uhr**

Vorträge | Beratung | Workshops

<https://www.fh-zwickau.de/studium/studierende/uebergreifende-lehrangebote/lange-nacht-der-aufgeschobenen-arbeiten/>

obligatorische Konsultation am 12.11.  
Feedback zum Exposé