

# Sprache und sprachliche Variation

Prof. Dr. Jörg Roche

**Warum überquerte das Huhn die Straße?****Kindergärtnerin:**

Um auf die andere Straßenseite zu kommen.

**Aristoteles:**

Es ist die Natur von Hühnern, Straßen zu überqueren.

**Karl Marx:**

Es war historisch unvermeidbar.

**Sigmund Freud:**

Die Tatsache, dass Sie sich überhaupt mit der Frage beschäftigen, dass das Huhn die Straße überquerte, offenbart Ihre unterschwellige sexuelle Unsicherheit.

**Albert Einstein:**

Ob das Huhn die Straße überquerte oder die Straße sich unter dem Huhn bewegte, hängt von der Relativität des Referenzrahmens ab.

**Captain James T. Kirk, Raumschiff Enterprise:**

To boldly go where no chicken has gone before.

**Kanak-Sprak:**

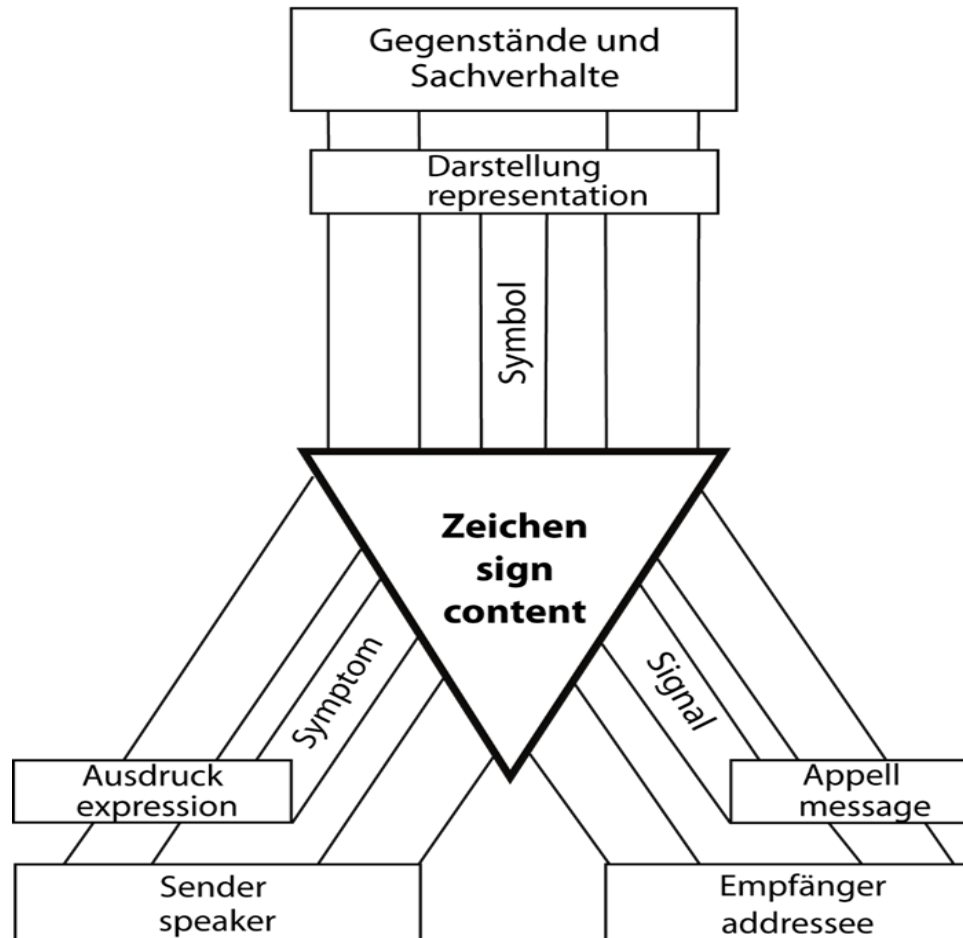
Ej. Däs war krass, Mann.

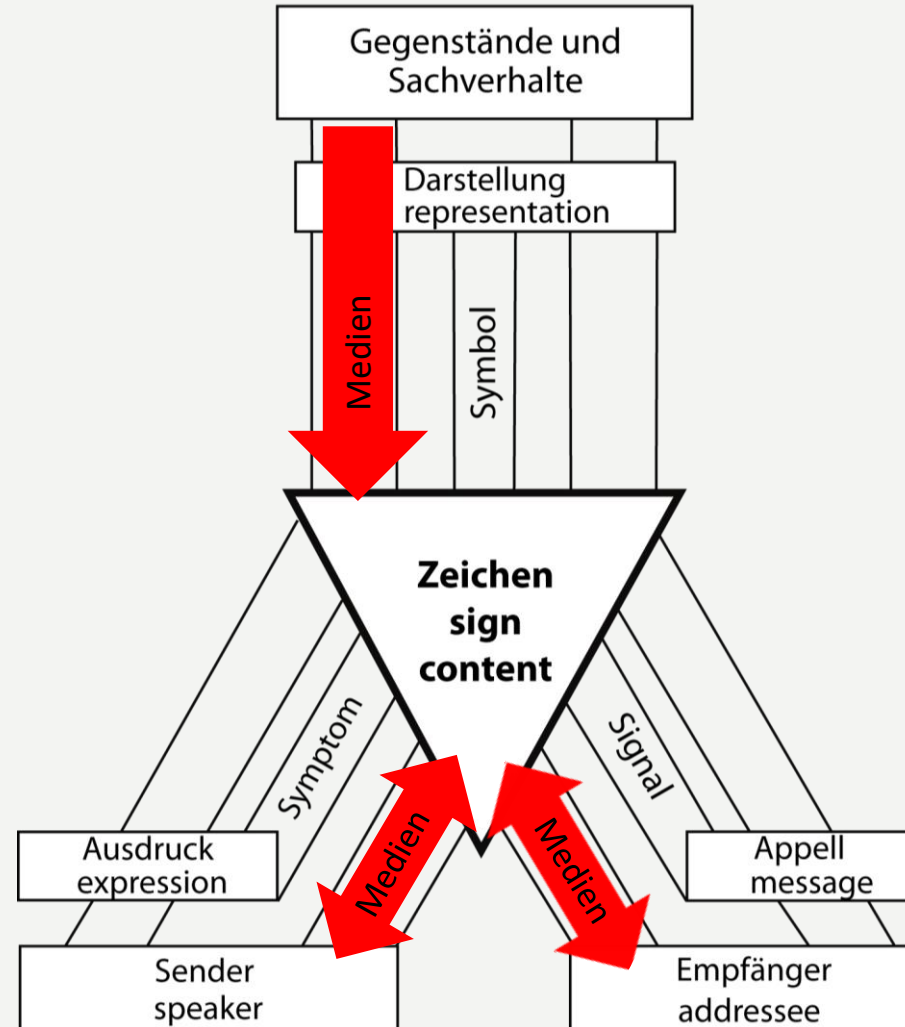
**Wirtschaftsberatungsagentur:**

Deregulierung auf der Straßenseite, wo sich das Huhn befand, bedrohte seine dominante Marktposition. Das Huhn sah sich der signifikanten Herausforderung gegenüber, die Kompetenzen zu entwickeln, die erforderlich sind, um in den neuen Wettbewerbsmärkten bestehen zu können. In einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit dem Klienten hat die Agentur dem Huhn geholfen, seine physische Distributionsstrategie und Umsetzungsprozesse zu überdenken. Unter der Verwendung des Geflügel-Integrationsmodells (GIM) hat die Agentur das Huhn befähigt, seine Fähigkeiten, Methodologien, Wissen, Kapital und Erfahrung einzusetzen, um die Mitarbeiter, Prozesse und Technologien des Huhns für die Unterstützung seiner Gesamtstrategie innerhalb des Programm-Management-Rahmens auszurichten.

Die Besprechungen fanden in einer parkähnlichen Umgebung statt, um eine wirkungsvolle Testatmosphäre zu schaffen, die auf Strategien basiert, auf die Industrie fokussiert ist und auf eine konsistente, klare und einzigartige Marktaussage hinausläuft. Die Agentur hat dem Huhn geholfen, sich zu verändern, um erfolgreicher zu werden.

## The Total Eclipse of Handlung






Sprache = symbolisches System, das unterschiedliche Perspektiven abbildet und unterschiedlich beschrieben werden kann

„Es ist viel zu trocken.“ „Die Natur braucht Regen.“ „Wir hatten selten einen so schönen Sommer.“ „Der Klimawandel.“ ...

- Kommunikation = Handlung und Mehrfachkodierung:
- Gegenstände/Ereignisse (Symbol)
- Sprechereinstellung (Symptom)
- Adressaten (Signal)
- (Multi-)Medialität (mediale und konzeptuelle Mündlichkeit/Schriftlichkeit)

	<b>Konzeption</b> 	
	konzeptionell mündlich	konzeptionell schriftlich
<b>medial schriftlich</b>	Grußkarte	
		Gesetzestext
<b>medial mündlich</b>	Gespräch mit Freunden	wissenschaftlicher Vortrag

1. Als ich die Flüssigkeit abgoss, sah ich einen braunen Bodensatz.
2. Nach Abgießen der Flüssigkeit ist ein brauner Bodensatz sichtbar.
3. Wenn man die Flüssigkeit abgießt, sieht man einen braunen Bodensatz.
4. Wird die Flüssigkeit abgegossen, zeigt sich ein brauner Bodensatz.





Beispiel einer Handlungssituation aus dem Lehrwerk *Berufsdeutsch – Gastgewerbe* (Bauer, Einsle, Kallinger & Kristen-Ehrenlechner 2011: 32)

## Handlungssituation



### Wohlfühlangebot des Wellnesshotels Sonnenhof

#### „Unser Gast ist König und frühstückt wie ein Kaiser!“

- 1 Übernachtung mit Überraschungsfrühstück nach dem Motto: „Frühstücken wie ein Kaiser“
  - 1 Begrüßungsdrink (0,2 L) in Form eines frischen und gesunden Smoothies aus drei geeigneten Obstsorten
  - 2 Flaschen Wasser aus dem breiten Angebot unseres Hauses
  - freie Nutzung des Wellnessbereiches
- ab 99,00 € pro Person im Doppelzimmer

Zehn Gäste haben ihr Kommen für das bevorstehende Wochenende in Ihrem Haus angekündigt. Bereiten Sie sich auf deren Ankunft vor und bedenken Sie dabei das oberste Gebot: „Der Gast ist König.“

Gleich zu Beginn soll der Smoothie serviert werden: Wählen Sie hierzu drei geeignete Obstsorten für einen frischen, gesunden und gleichzeitig kostengünstigen Smoothie aus und berechnen Sie die Obstmenge, die für die zu erwartenden Gäste bestellt werden muss.

Planen Sie außerdem das Überraschungsfrühstück nach dem Motto





Quelle: Metz, Reinhold; Beer, Anton; Grüner, Hermann; Ke(ssl)er, Thomas & Krödel, Conrad (2013), Hotel & Gast. 13 Auflage. Haan-Gruiten: Pfannenberg, 582)

## ZOLLNER®

### WEBEREI · WÄSCHEFABRIK

<p>Hotelberufsschule Viechtach Flurstraße 14 94234 Viechtach</p>	<p><b>LIEFERSCHEIN</b> Bei Schriftverkehr und Rückfragen unbedingt angeben:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">Kunden-Nr.</th> <th style="text-align: left;">Auftrags-Nr.</th> <th style="text-align: left;">Datum</th> </tr> <tr> <td>018665</td> <td>76796</td> <td>13.10.20..</td> </tr> </table> <p>Blatt:</p>	Kunden-Nr.	Auftrags-Nr.	Datum	018665	76796	13.10.20..
Kunden-Nr.	Auftrags-Nr.	Datum					
018665	76796	13.10.20..					

Wir liefern Ihnen zu unseren bekannten Liefer- und Zahlungsbedingungen  
Auftrag vom 6. Oktober 20...

**Versandart:**

Pos.	Artikel-Bezeichnung	TK	Größe ca. cm	Stck. / Mtr.	Lagerplatz	Verpackungseinh./inhalt
1	Nr:3000-3226 Frb:750-sortiert Geschirrtuch Qual. Delfin, Halbleinen, Zwirnkette	HI	50/70	200		4 à 50
	Komplettlieferung				431-43KF	

*Ware vollständig erhalten,  
am 16.10. ...  
i.A. Th. Keßler*

<p>Ihr Fachberater: <b>Vertretung: Gierster Karl-Heinz</b> 94474 Vilshofen Tel. 08541 5518 Fax 08541 58151</p>	<p>TK = Textilkennzeichnungsschlüssel siehe Rückseite Sollten Sie trotz ständiger Kontrollen Grund zur Beanstandung haben, muss dies innerhalb 8 Tagen nach Erhalt der Ware erfolgen. Teile in diesem Fall nicht waschen.</p>
--	---

Zollner GmbH + Co. Weberei - Wäschefabrik	Postfach 1140 D-84131 Vilsbiburg	Veldener Straße 4 D-84137 Vilsbiburg	Telefon 08741 306-0 Telefax 08741 306-66	Handelsregister: HRA 5521, AG Landhut
--	-------------------------------------	---	---	--

Wir bringen Ihre Karriere in Fahrt

Spezialist/-in für Unternehmenskommunikation

Ihr Profil:

- Sie haben einen überdurchschnittlichen Hochschulabschluss in Kommunikationswissenschaften oder einem vergleichbaren Studiengang
- Sie verfügen über mehrjährige Berufserfahrungen im Bereich Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, vorzugsweise mit engem Bezug zur Automobilindustrie
- Mit Ihrem ausgeprägten Kommunikationsvermögen überzeugen Sie in Wort und Schrift
- Ihre Deutsch- und Englischkenntnisse sind verhandlungssicher
- Sie arbeiten gerne selbstständig und eigeninitiativ und haben Freude an Teamarbeit
- Interessiert?

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung inkl. Anschreiben, Lebenslauf und relevanten Zeugnissen. Diese nimmt unser Recruiting-Partner access KellyOCG GmbH gerne entgegen.

Ford (2016)

# Beispiel zur Bestimmung von fachlichen Textsorten (Bayer 2015)



Gebrauchsinformation: Information für Anwender

Einnahme ohne Wasser



500 mg, Granulat, Acetylsalicylsäure

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.**

Dieses Arzneimittel ist auch ohne ärztliche Verschreibung erhältlich. Um einen bestmöglichen Behandlungserfolg zu erzielen, muss Aspirin Effect jedoch vorschriftsmäßig angewendet werden.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Fragen Sie Ihren Apotheker, wenn Sie weitere Informationen oder einen Rat benötigen.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

- Wenn Sie sich nach 4 Tagen nicht besser oder gar schlechter fühlen, wenden Sie sich an Ihren Arzt.

### Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist Aspirin Effect und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Einnahme von Aspirin Effect beachten?
3. Wie ist Aspirin Effect einzunehmen?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Aspirin Effect aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

## 1. WAS IST ASPIRIN® EFFECT UND WOFÜR WIRD ES ANGEWENDET?

Aspirin Effect ist ein schmerzstillendes, fiebersenkendes und entzündungshemmendes Arzneimittel (nichtsteroidales Antiphlogistikum / Analgetikum).

**Aspirin Effect wird angewendet bei:**

- leichten bis mäßig starken Schmerzen
- Fieber

Bitte beachten Sie die Angaben für Kinder und Jugendliche (siehe unter Abschnitt 2 "Kinder und Jugendliche").

Wenn Sie sich nach 4 Tagen nicht besser oder gar schlechter fühlen, wenden Sie sich an Ihren Arzt.

## 2. WAS SOLLTEN SIE VOR DER EINNAHME VON ASPIRIN® EFFECT BEACHTEN?

**Aspirin Effect darf nicht eingenommen werden,**

- wenn Sie allergisch gegen Acetylsalicylsäure, andere Salicylate oder einen der in Abschnitt 6 genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind;
- wenn Sie in der Vergangenheit auf bestimmte Arzneimittel gegen Schmerzen, Fieber oder Entzündungen (Salicylate oder andere nichtsteroidale Entzündungshemmer) mit Asthmaanfällen oder in anderer Weise überempfindlich reagiert haben;
- bei akuten Magen- und Darmgeschwüren;

Magen-Darmblutungen in der Vorgeschichte;

- bei eingeschränkter Leberfunktion;
- bei eingeschränkter Nierenfunktion oder verminderter Herz- und Gefäßdurchblutung (z. B. Gefäßerkrankung der Nieren, Herzmuskelschwäche, Verringerung des Blutvolumens, größere Operationen, Blutvergiftung oder stärkere Blutungen); Acetylsalicylsäure kann das Risiko einer Nierenfunktionsstörung und eines akuten Nierenversagens weiter erhöhen;
- vor Operationen (auch bei kleineren Eingriffen wie z. B. Ziehen eines Zahnes); es kann zur verstärkten Blutungsneigung kommen. Bitte

Dosierung die Harnsäureausscheidung. Bei entsprechend gefährdeten Patienten kann dies unter Umständen einen Gichtanfall auslösen.

### Kinder und Jugendliche

Aspirin Effect soll bei Kindern und Jugendlichen mit fieberhaften Erkrankungen nur auf ärztliche Anweisung und nur dann angewendet werden, wenn andere Maßnahmen nicht wirken. Sollte es bei diesen Erkrankungen zu lang anhaltendem Erbrechen kommen, so kann dies ein Zeichen des Reye-Syndroms, einer sehr seltenen, aber lebensbedrohlichen Krankheit sein, die unbedingt sofortiger ärztlicher Behandlung bedarf.

### Einnahme von Aspirin Effect zusammen mit anderen Arzneimitteln

Bitte informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anzuwenden, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen/angewendet haben, oder beabsichtigen andere Arzneimittel einzunehmen/anzuwenden. Die Wirkung der nachfolgend genannten Arzneistoffe bzw. Präparatgruppen kann bei gleichzeitiger Behandlung mit Aspirin Effect beeinflusst werden.

### Verstärkung der Wirkung bis hin zu erhöhtem Nebenwirkungsrisiko:

- **Blutgerinnungshemmende** (z. B. Coumarin, Heparin) und **blutgerinnenselauflösende Arzneimittel:** Acetylsalicylsäure kann das Blutungsrisiko erhöhen, wenn es vor einer Blutgerinnung auflösenden Behandlung eingenommen wurde. Daher müssen Sie, wenn bei Ihnen eine solche Behandlung durchgeführt werden soll, auf Zeichen äußerer oder innerer Blutung (z. B. blaue Flecken) aufmerksam achten.
- Arzneimittel, die das Zusammenhaften und Verklumpen von Blutplättchen hemmen (**Thrombozytenaggregationshemmer**), z. B. Ticlopidin, Clopidogrel: erhöhtes Risiko für Blutungen.
- Andere **schmerz- und entzündungshemmende Arzneimittel** (nichtsteroidale Analgetika / Antiphlogistika) bei Dosierungen von Aspirin Effect ab 6 Beuteln pro Tag und mehr: erhöhtes Risiko für Geschwüre und Blutungen im Magen-Darm-Bereich.
- Arzneimittel, die **Kortison** oder **kortisonähnliche**

- **Valproinsäure** (Arzneimittel zur Behandlung von Krampfanfällen des Gehirns [Epilepsie]).
- **Selektive-Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer** (bestimmte Arzneimittel zur Behandlung von Depressionen): das Risiko für Blutungen im Magen-Darm-Bereich steigt.

### Abschwächung der Wirkung:

- **Diuretika** (Arzneimittel zur Förderung der Harnausscheidung) bei Dosierungen von Aspirin Effect ab 6 Beuteln pro Tag und mehr.
- **ACE-Hemmer** (bestimmte blutdrucksenkende Arzneimittel) bei Dosierungen von Aspirin Effect ab 6 Beuteln pro Tag und mehr.
- **Harnsäureausscheidende Gichtmittel** (z. B. Probenecid, Benzbromaron).

### Einnahme von Aspirin Effect zusammen mit Alkohol

Alkohol erhöht das Risiko für Magen-Darm-Geschwüre und -Blutungen.

### Schwangerschaft, Stillzeit und Gebärfähigkeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein, oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Einnahme dieses Arzneimittels Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

### Schwangerschaft

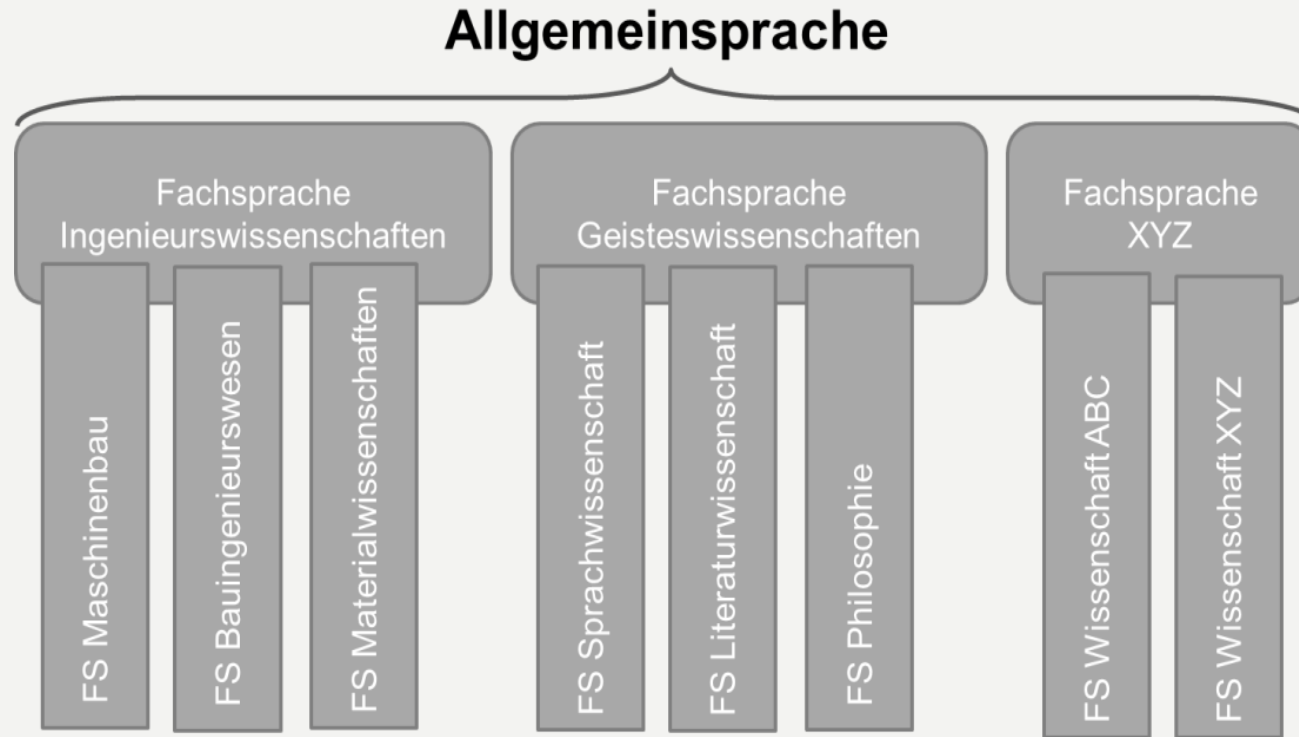
Im ersten und zweiten Schwangerschaftsdrittel sollten Sie Aspirin Effect nicht einnehmen. Wenden Sie sich daher unbedingt vor einer Einnahme von Aspirin Effect an Ihren Arzt. In den letzten drei Monaten der Schwangerschaft dürfen Sie Acetylsalicylsäure, den Wirkstoff von Aspirin Effect, wegen eines erhöhten Risikos von Komplikationen für Mutter und Kind vor und während der Geburt, nicht einnehmen.

### Stillzeit

Der Wirkstoff Acetylsalicylsäure und seine Abbauprodukte gehen in geringen Mengen in die Muttermilch über. Da nachteilige Folgen für den Säugling bisher nicht bekannt geworden sind, ist bei gelegentlicher Anwendung der empfohlenen Dosis eine Unterbrechung des Stillens nicht erforderlich. Bei längerer Anwendung bzw. Einnahme hoher Dosen sollten Sie jedoch abstillen.

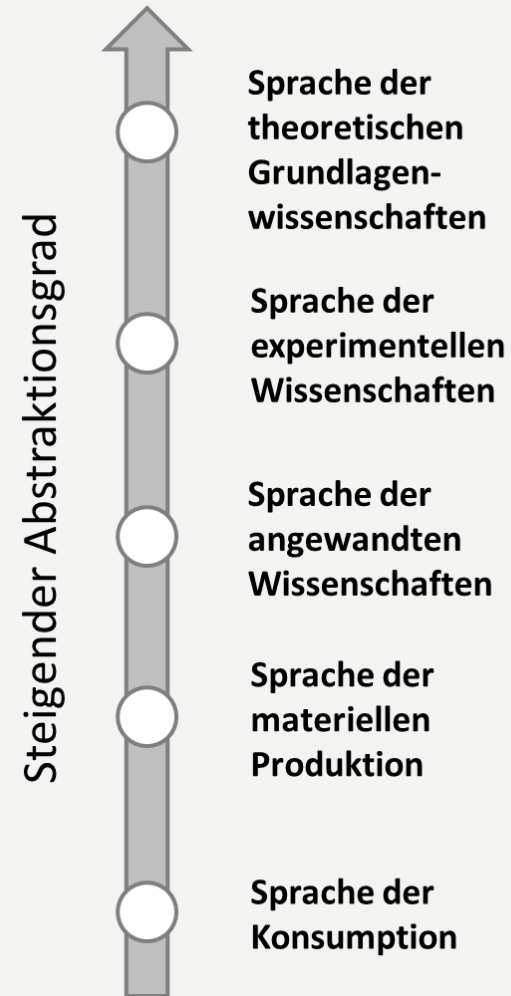
### Gebärfähigkeit

Dieses Medikament gehört zu einer Gruppe von





Fachsprachen						
Theoriesprache		Praxissprache				
Wissenschafts- sprache		Techniksprache		Institutionen- sprache	Wirtschafts- sprache	Konsumptions- sprache
Sprache der Natur- wiss.	Sprache der Geistes- wiss.	Sprache der Pro- duktion	Sprach e der Fer- tigung	Sprache des Dienstleistungssektors		[...]



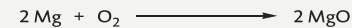


## 1 Redoxreaktionen

### 1.1 Die Begriffe Oxidation und Reduktion

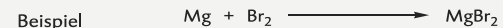
Reaktionen mit Sauerstoff spielen in der unbelebten und in der belebten Natur eine wichtige Rolle. Früher bezeichnete man eine Reaktion, bei der sich das Element Sauerstoff mit einem anderen Stoff verbindet, als **Oxidation**. Eine Reaktion, bei der ein Stoff Sauerstoff abgibt, wurde **Reduktion** genannt.

Beispiel Magnesium kann mit dem Sauerstoff der Luft reagieren. Dabei bildet sich die Ionenverbindung Magnesiumoxid:

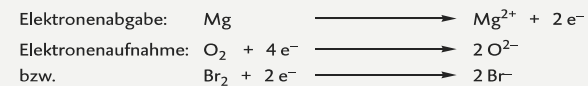


Magnesiumoxid besteht aus zweifach positiv geladenen Magnesium-Ionen und zweifach negativ geladenen Oxid-Ionen.

Ganz analoge Beobachtungen kann man aber auch bei der Reaktion von Magnesium mit anderen Stoffen machen, z. B. mit Brom:



Auch hier bildet sich ein aus Ionen aufgebautes Salz, das in geschmolzenem Zustand und in wässriger Lösung den elektrischen Strom leitet. Bei beiden Reaktionen geben Magnesiumatome Elektronen ab, die Nichtmetallatome nehmen diese Elektronen auf:



Diese anhand der beiden Reaktionen gezeigte Gemeinsamkeit hat zur Erweiterung des bis dahin gültigen Oxidations- bzw. Reduktionsbegriffes geführt:

Die **Abgabe** von Elektronen wird als **Oxidation**, die **Aufnahme** von Elektronen als **Reduktion** bezeichnet.

Da ein Reaktionspartner Elektronen nur dann abgeben kann, wenn ein anderer Reaktionspartner diese Elektronen aufnimmt, können Oxidations- und Reduktionsreaktionen nur gleichzeitig und in Abhängigkeit voneinander ablaufen. Man spricht von einer Elektronenaustausch- oder **Redoxreaktion**.

## 9 Elektrochemie

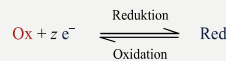
### 9.1 Oxidation, Reduktion, Redoxsysteme

Die Alchemisten suchten vergeblich *Phlogiston*, den Feuerstoff, der bei Verbrennungen entweichen sollte. LAVOISIER erkannte die Oxidation als Vereinigung mit Sauerstoff und die Reduktion als Entzug von Sauerstoff.

In der **elektrochemischen Spannungsreihe** sind die Metalle nach ihrer Oxidierbarkeit geordnet. Ihre Werte spiegeln auch die Korrosionsbeständigkeit der Metalle wider.

K Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Co Ni Sn Pb H Cu Ag Pt Au unedel ← → edel

Heute verstehen wir Redoxreaktionen als Elektronenverschiebungen und Änderungen von Oxidationsstufen. Als edel gelten Metalle, die Unedlen Elektronen wegnehmen! Ein **Redoxsystem** oder „korrespondierendes Redoxpaar“ besteht aus zwei Stoffen, in denen dasselbe Element in unterschiedlichen Oxidationsstufen („Wertigkeiten“) vorliegt. Durch den Austausch von Elektronen stehen die oxidierte (Ox) und reduzierte (Red) Form im Redoxgleichgewicht.



Beispiele:  $\text{Fe}^{2+} \rightleftharpoons \text{Fe}^{3+} + e^-$  (Oxidation: +II → +III)  
 $\text{Cl}_2 + 2 e^- \rightleftharpoons 2 \text{Cl}^-$  (Reduktion: 0 → -I)

Durch Oxidation steigt die Oxidationszahl eines Atoms, durch Reduktion sinkt die Oxidationszahl.

**Oxidation** bedeutet *Elektronenabgabe*.  
**Reduktion** bedeutet *Elektronenaufnahme*.

Das **Oxidationsmittel** (Ox) nimmt Elektronen auf, wird also reduziert. Es übt einen Elektronensog aus, ist also elektro-negativ. Beispiele: Fluor, Sauerstoff und Chlor.

Das **Reduktionsmittel** (Red) gibt Elektronen ab, wird oxidiert. Es übt einen Elektronendruck aus, ist also elektro-positiv. Beispiele: Natrium, Calcium, Aluminium.

Ein starkes Oxidationsmittel hat ein schwaches korrespondierendes Reduktionsmittel und umgekehrt.

Freie Elektronen gibt es unter normalen chemischen Bedingungen nicht. Der Übergang eines reduzierten Stoffes in den korrespondierenden Oxidationszustand erfordert die Anwesenheit eines Oxidationsmittels. **Redoxreaktionen** benötigen mithin zwei korrespondierende Redoxpaare.

#### ▼ Meilensteine der Elektrochemie

**1789** L. GALVANI (1739–1798): Ein am Kupferhaken aufgehängter Froschschenkel zuckt, wenn er ein Eisengeländer berührt.

**1798** J. W. RITTER (1776–1810): Unedle Metalle füllen edlere aus ihren Salzlösungen.

**1799/1800** A. VOLTA: erste Batterie aus Silber, feuchten Leder- und Zinkscheibchen.

RITTER elektrolysiert Wasser, BERZELIUS Salzlösungen (1803) mit der Volta'schen Säule.

**1806/7** H. DAVY (1778–1829) entdeckt Kalium und Natrium bei der Elektrolyse von Alkalis-schmelzen. 1808 auch Erdalkalimetalle.

**1833/4** M. FARADAY (1791–1867): Faraday'sche Gesetze der Gleichstromelektrolyse. Führt die Begriffe Elektrolyt, Elektrode, Anode, Kathode, Ion, Anion, Kation ein.

**1826** J. F. DANIELL (1790–1845): Batterie aus Kupfer und Zinkblech in ihren Sulfatlösungen.

**1836** ELKINGTON: Galvanotechnik.

**1840** J. W. GROVE: Brennstoffzelle.

LIEBIG: Oxidation ist Entzug von Wasserstoff.

**1841** J. C. POGENDORFF (1796–1877): Stromlose Messung „elektromotorischer Kräfte“.

**1843** CH. WHEATSTONE (1802–1875): Widerstandsmessung mit Brückenschaltung.

**1853** J. W. HITTORF (1824–1914) misst die Geschwindigkeit der Ionenwanderung.

**1860** Oxidation ist Erhöhung der „Wertigkeit“.

**1866** LECLANCHÉ: Zink-Braunstein-Batterie.

**1874/81** G. J. STONEY (1826–1911): Das Elektron als kleinste natürliche Elektrizitätsmenge.

**1882** H. V. HELMHOLTZ (1821–1894): Thermodynamische Theorie der galvanischen Ketten.

**1875/6** F. KOHLRAUSCH (1840–1910): Gesetz der unabhängigen Ionenwanderung.

**1884/7** S. ARRHENIUS (1859–1927): Theorie der elektrolytischen Dissoziation.

**1887** W. OSTWALD (1853–1932), Leipzig: I. Lehrstuhl für Physikalische und Elektrochemie.

**1888/9** W. NERNST (1864–1941): Spannungsreihe, elektromotorische Kraft.

**1889** Schmelzflusselektrolyse von Aluminium.

**1892** CASTNER: Natriumchloridelektrolyse.

**1925** J. HEYROVSKÝ: Polarografie.

**1937** A. TISELIUS: Elektrophorese.



W. NERNST © The Nobel Foundation

## 9

**Oxidationszahlen** (Oxidationsstufen) geben die positive oder negative Ladung der Atome an, wenn man sich Verbindungen einfach aus Ionen zusammengesetzt denkt. Bei Salzen nimmt man die Ionenwertigkeiten; bei Molekülen tut man so, als lägen Ionen vor, also im Wasser  $(\text{H}^+)_2\text{O}^{2-}$  statt  $\text{H}_2\text{O}$ . Dann kommt Wasserstoff die Oxidationsstufe +I und Sauerstoff im Oxid -II zu. Die Summe Oxidationszahlen ergibt Null.

**Rezept: Bestimmung der Oxidationszahlen** ▶ 3.6.3, 6.1.2

Die Summe der Oxidationszahlen der Atome ergibt die Ladung des betrachteten Teilchens (Ion, Molekül etc.).

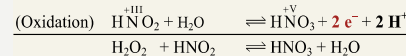
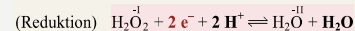
- Ionen: Oxidationszahl = Ionenwertigkeit
- Elemente: Oxidationszahl = 0  
Gilt auch für  $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{N}_2$  etc.
- Fluor: F stets -I
- Sauerstoff: O in Oxiden -II, in Peroxiden -I
- Wasserstoff: H stets +I, in Hydriden -I

**Rezept: Aufstellen von Redoxgleichungen**

Redoxgleichungen beschreiben die Stöchiometrie von Redoxreaktionen.

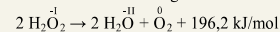
1. Anschreiben von Edukt und Produkt  
Ermitteln der Oxidationszahlen
2. Ausgleich der *Differenz der Oxidationszahlen* mit **Elektronen**
3. Ausgleich der *Differenz der Ladungen* mit  
a)  $\text{H}^+$  (oder ausführlich  $\text{H}_3\text{O}^+$ ) im sauren Milieu,  
b)  $\text{OH}^-$  im basischen Milieu,  
c)  $\text{O}^{2-}$  in Schmelze
4. Ausgleich der  $\text{H}^+$ ,  $\text{OH}^-$  bzw.  $\text{O}^{2-}$  mit Wasser ( **$\text{H}_2\text{O}$** )

**Beispiel: Wasserstoffperoxid** ist ein starkes Oxidationsmittel. Das Nebenprodukt Wasser macht es umweltfreundlich. Wie lautet die Redoxgleichung für die Umsetzung von Salpetriger Säure zu Salpetersäure in saurer Lösung?



**Disproportionierung** nennt man den Zerfall eines Stoffes in Produkte mit höherer und niedriger Oxidationszahl ▶ 7.7

**Beispiel:** Wasserstoffperoxid zersetzt sich bei höheren Temperaturen unter Wärmeentwicklung.



Feinverteilt Silber, Gold, Platin und Braunstein  $\text{MnO}_2$ . Metallionen ( $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ) und Nichtmetallionen ( $\text{I}^-$ ,  $\text{IO}_3^-$ ,  $\text{OH}^-$ ) wirken als Katalysatoren. Käufliches Wasserstoffperoxid ist daher mit **Inhibitoren** (Phosphorsäure, Natriumdiphosphat, Natriumstannat, Barbitur- oder Harnsäure) „phlegmatisiert“.

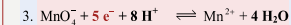
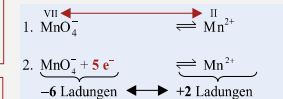
**Oxidationszahlen** werden in römischen Ziffern hinter oder über die Elementsymbole geschrieben. Für „dreiwertiges“ Eisen in

Eisen(III)-chlorid:  $\text{Fe}^{\text{III}}\text{Cl}_3$  oder  $\text{FeCl}_3$ .

**Beispiele**

Das violette **Permanganat** ist ein starkes Oxidationsmittel, das bei Redoxreaktionen in rosafarbenes  $\text{Mn(II)}$  übergeht. Die Oxidationsstufe des Mangans im  $\text{MnO}_4^-$  ist sieben:

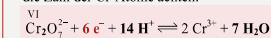
$\text{Mn} + 4 \cdot 0 = \text{Ionenladung}$   
 $\text{Mn} + 4(-\text{II}) = -1$   
 $\Rightarrow \text{Mn} = 8 - 1 = 7$ , also  $\text{Mn}^{\text{VII}}$ .



Orangegelbes **Dichromat** in Schwefelsäure oxidiert die meisten organischen Stoffe (▶ 8.5.3). Die Oxidationsstufe des Chroms im  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$  ist sechs:

$2 \cdot \text{Cr} + 7 \cdot 0 = \text{Ionenladung}$   
 $2 \cdot \text{Cr} + 7(-\text{II}) = -2$   
 $\Rightarrow \text{Cr} = (14 - 2) / 2 = 6$ , also  $\text{Cr}^{\text{VI}}$ .

Es wird zu grünem Chrom(III) reduziert. Auf die Zahl der Cr-Atome achten:

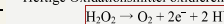


#### ▼ Redoxchemie des Wasserstoffperoxids

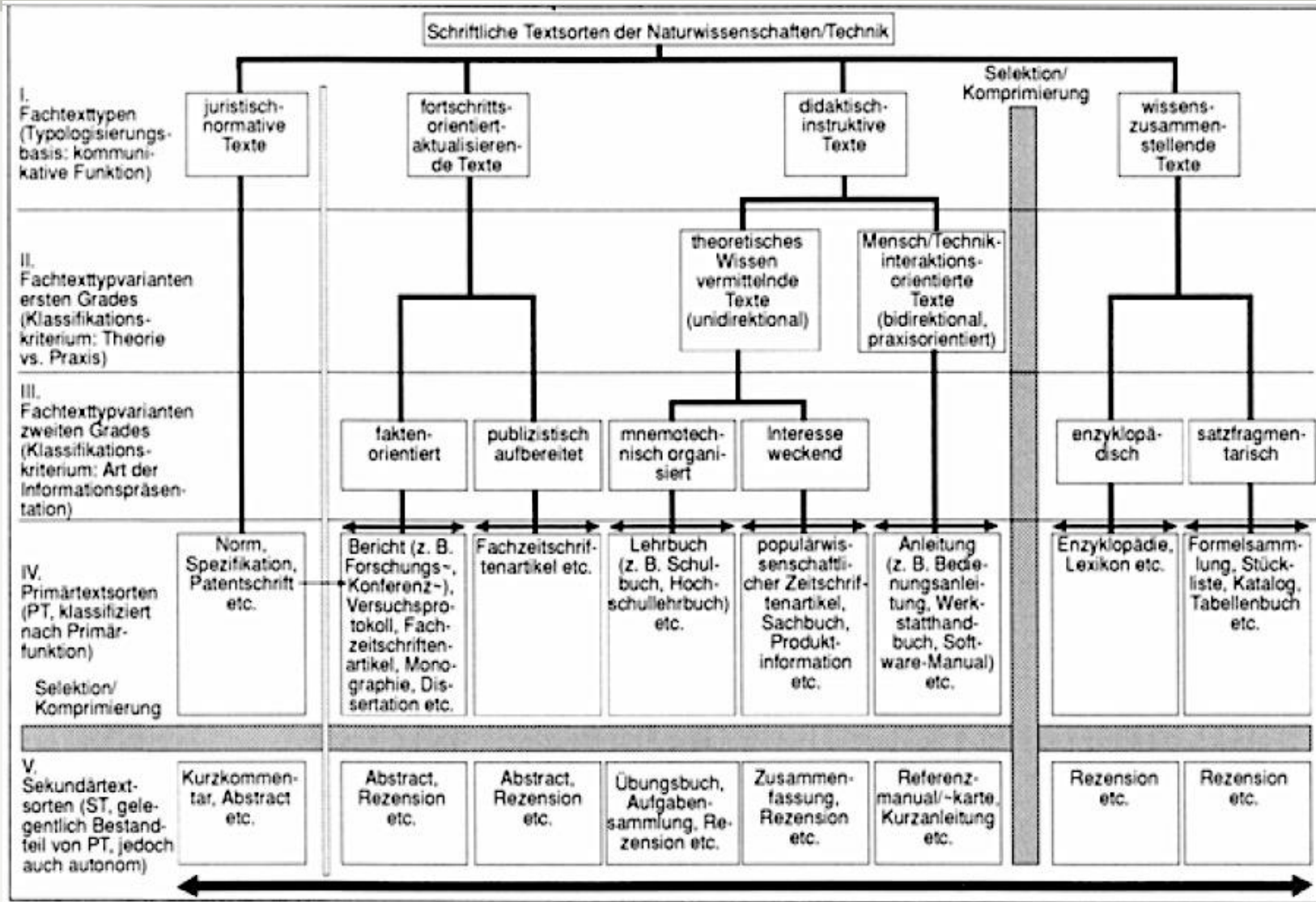
$\text{H}_2\text{O}_2$  als starkes Oxidationsmittel:

- Bleisulfid → Bleisulfat
- Eisen(II)-salze → Eisen(III)
- Schwefelige Säure → Schwefelsäure
- Salpetrige Säure → Salpetersäure
- Arsenige Säure → Arsensäure
- Chrom(III)-oxid → Chromat(VI)
- Mangan(II)-oxid → Mangan(IV)-oxid
- Iodwasserstoff → Iod
- Schwefelwasserstoff → Schwefel

Heftige Oxidationsmittel oxidieren  $\text{H}_2\text{O}_2$ :

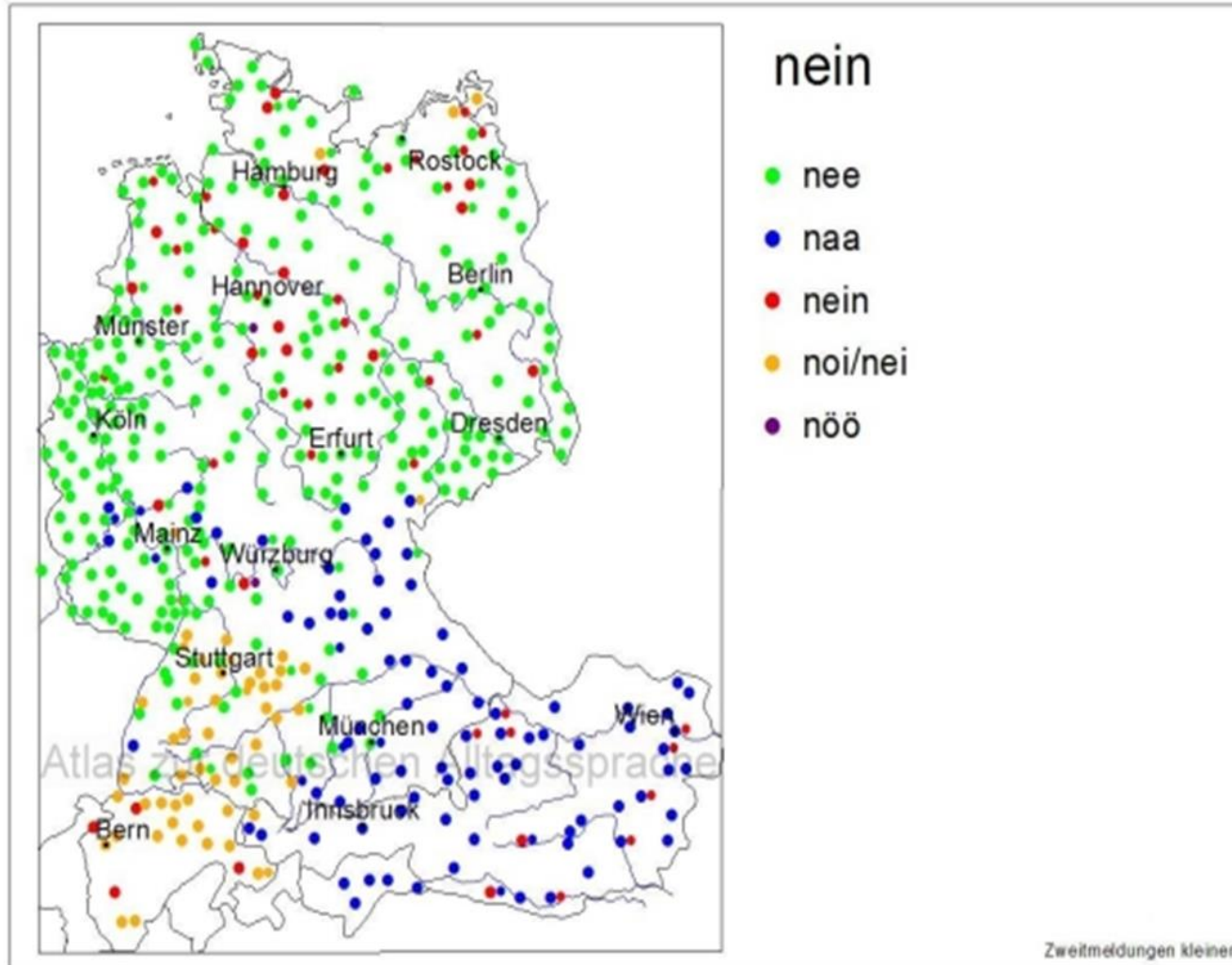


- Permanganat → Mangan(II)
- Chlorkalk → Calciumchlorid
- Silberoxid → Silber
- Bleioxid → Blei(II)
- Chlor → Salzsäure
- Ozon → Sauerstoff

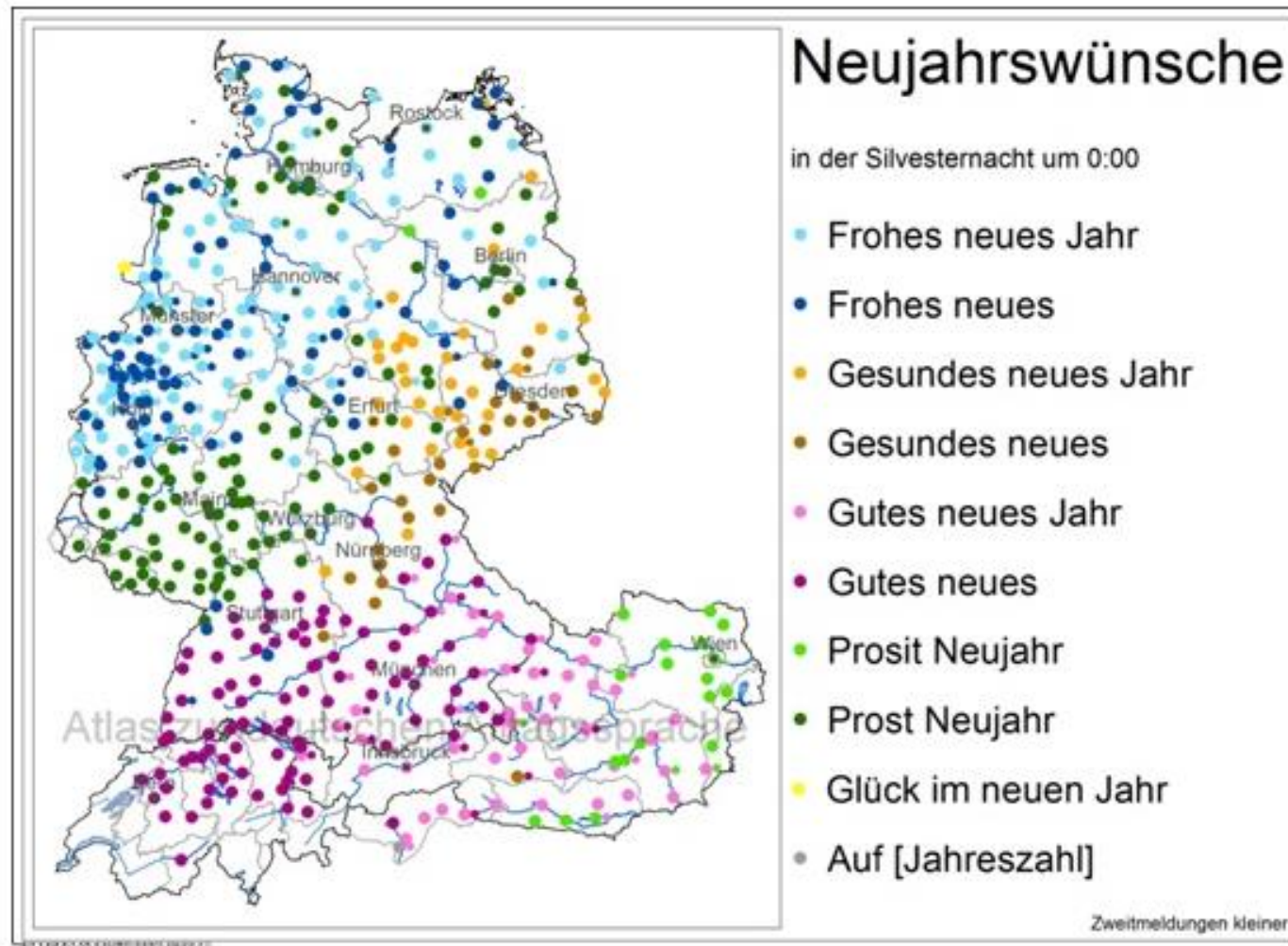


- ▶ Funktion (Register, Textsorte ...)
- ▶ Soziales Umfeld (Soziolekte)
- ▶ Regionales Umfeld (Dialekte, Regiolekte, Ethnolekte)
- ▶ individuelle Präferenzen (Idiolekte)
- ▶ Berufliches Umfeld (Berufssprachen, Fachsprachen)
- ▶ Geschlechtsspezifische Präferenzen (Genderlekte)
- ▶ Fremdsprachliche Einflüsse (Hybridsprachen, Pidgins, Entlehnungen)
- ▶ Mehrsprachigkeit (Codewechsel)
- ▶ Ungleiche Kommunikationssituationen
  - mit Ausländern: Xenolekte
  - mit Kindern (kindgerichtete Sprache)
  - mit Alten
- ▶ Eingeschränkte Kommunikationssituationen (einseitige Kommunikation, mediale Einschränkungen ...)
- ▶ Spracherwerb (Erwerbsstufen)
- ▶ Externe Normung (DIN, Sprachakademien ...)
- ▶ Stil und Ästhetik (Literatur, Film, Parodie, Cartoons, Rap-Sprache ...)
- ▶ Zensur (indirekte/direkte, eigene oder externe)
- ▶ Medien (SMS, Twitter-Deutsch, Chat, Mails, Morsecode ...)
- ▶ Medialität (schriftliche, mündliche, schriftlich-mündliche Sprache, Zeichensprachen)
- ▶ Zeit (Epochen, Register ...)
- ▶ Krankheiten (Aphasiesprachen, Zeichensprachen, Tastsprachen ...)
- ▶ Reduktionssprachen (Kryptolekte, Krankheiten, Medien)

# Sprachvariation und Sprachwandel



<http://www.atlas-alltagssprache.de/runde-1/f10/>



<http://www.atlas-alltagssprache.de/r8-f1a-b-2/>

# Dialektkarte von Deutschland







Quelle: M. Renn, W. König, Kleiner Bayerischer Sprachatlas, 3. Aufl., München 2009, S. 18

<https://www.regionalsprache.de/Audio/Katalog.aspx>

REDE  
regionalsprache.de

Akademie der  
Wissenschaften und  
der Literatur - Mainz

Startseite
Inhalte ▾
Projekt ▾
Publikationen
Service ▾
Forschungszentrum Deutscher Sprachatlas
Mitmachen
Zitation ▾

**Filter**

Suchbegriff:

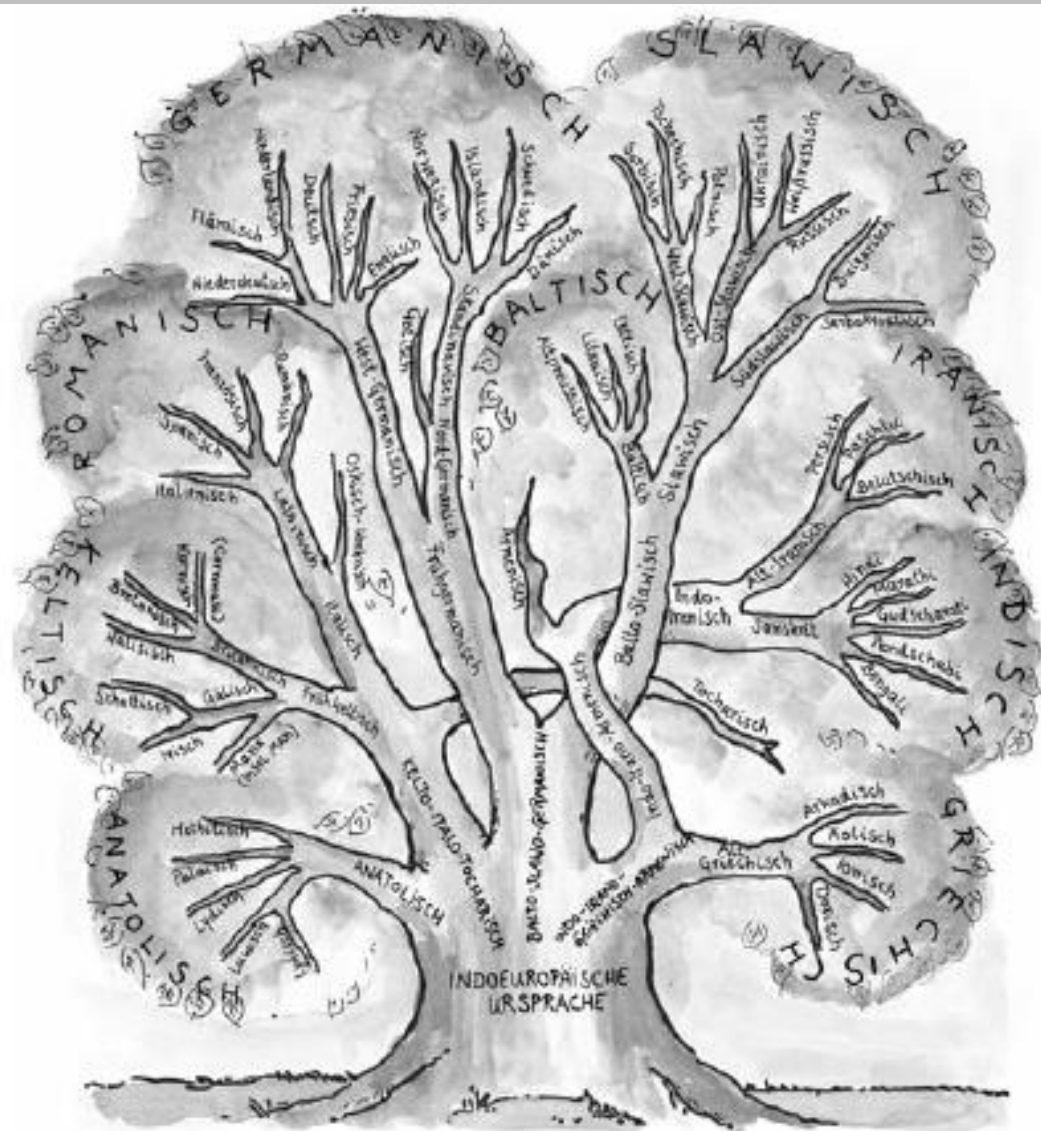
Ort
  Region
  Ortssigle
  Sigle Wave
  Sigle Band

Korpus:

00:00 / 00:00  
keine Datei ausgewählt

Korpus	Ortspunkt	Sigle	Region	Aufnahmejahr	Sigle/Tonband	Sigle/Wave	Spielen	Sequenzen
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Beuchen (ID:81758)</a>	a'22	Miltenberg / Bayern	1973	I/256	WEE56AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Beuchen (ID:81758)</a>	a'22	Miltenberg / Bayern	1973	I/257	WEE57AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Beuchen (ID:81758)</a>	a'22	Miltenberg / Bayern	1973	I/258	WEE58AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Wilgerfswiesen (ID:100805)</a>	f'14	Pirmasens / Bayern	1969	I/93	WEC93AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Langenzenn (ID:91441)</a>	c'31	Fürth / Bayern	1971	I/136	WED36AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Ainring (ID:92027)</a>	x ' 44	Berchtesgadener Land / Bayern	1972	I/144	WED44AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Bodenmais (ID:83879)</a>	h'45	Regen / Bayern	1972	I/148	WED48AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Röslau (ID:74693)</a>	U'38	Wunsiedel im Fichtelgebirge / Bayern	1972	I/154	WED54AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Wiesthal (ID:89686)</a>	V'23	Main-Spessart / Bayern	1976	I/287	WEE87AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	
MR Deutsche Dialekte	<a href="#">Habichtsthal (ID:81609)</a>	V'23	Main-Spessart / Bayern	1976	I/289	WEE89AW1	<input type="button" value="Abspielen"/>	

# Sprachbaum der indoeuropäischen Sprachfamilien



## Was heißt richtiges Deutsch?

Ick liebe dir.

Hier wird Sie geholfen.

Dem Hans sein Sohn.

Der Maria sein Kleid.

Der Butter, die Bach, ...

auf Schalke/auf Klo ... na' Aldi ...

bin angefangen

es hätt noch ämmer jot jejonge

die wasch gewäsche

kapt kad kadde

Biere, Verkehre ...

## Vergleich: Umgangssprache

Thema – Fokus

*Nächster Halt: Max-Weber-Platz. Bayerischer  
Landtag. Umsteigen. U 4.*

*Geldräuber Ingo: Heimweh nach Mama.*





## Mehr Investitionen in Gesundheitsförderung

Lange hat es gedauert, nun ist es entschieden: Im Sommer hat der Deutsche Bundestag das Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und Prävention verabschiedet. Für gesetzliche Krankenkassen und Versicherte gibt es einige Neuerungen.

# Mehrsprachigkeit



- 60 Sprachen - 24 Amtssprachen
  - Bulgarisch, Dänisch, Deutsch, Englisch, Estnisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Irisch, Italienisch, Kroatisch, Lettisch, Litauisch, Maltesisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Schwedisch, Slowakisch, Slowenisch, Spanisch, Tschechisch und Ungarisch
- Arbeitssprachen – Verfahrenssprachen
  - Englisch, Französisch, z.T. Deutsch
- Regionalsprachen
  - Baskisch, Friesisch, Gälisch, Isländisch, Katalanisch, Sorbisch, Walisisch ...
- Varietäten

On the other hand, multilingualism is considered in some respects as being undoubtedly **a treasure-house of European culture**, while at the same time **the source of innumerable problems**, when it comes to drafting, translating and interpreting acts produced by Community institutions in all the various official languages. [...] At an operative level, it has often been said that translating into and from each official language is no longer a practical proposition, in that nowadays it is necessary to navigate among **380 possible language combinations**.

(Barbara Pozzo & Valentina Jacometti eds. 2006: *Multilingualism and the Harmonisation of European Law*)

**LMU**

LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

## Wichtige Ressourcen

daf



**D W D S** Das Wortauskunftssystem zur deutschen Sprache in Geschichte und Gegenwart.

Startseite / Statistische Auswertungen

## Statistische Auswertungen

Das DWDS stellt drei verschiedene wortstatistische Auswertungsmöglichkeiten bereit:

- Wortverlaufskurven,
- DWDS-Wortprofil und
- DiaCollo.

### Wortverlaufskurven

Das DWDS bietet Zugriff auf verschiedene Textkorpora, die insgesamt einen Zeitraum von über 400 Jahren umfassen. Damit ist es möglich, zu jedem Eingabewort die Verlaufskurven in den Textkorpora zu ermitteln. Deren Grundlage sind zum einen drei zeitlich und nach Textsorten ausgewogene Textkorpora:

- Deutsches Textarchiv (1600–1900),
- DWDS-Kernkorpus (1900–1999),
- DWDS-Kernkorpus 21 (2000–2010).

Zum anderen wurden zur Abdeckung des 21. Jahrhunderts folgende Zeitungskorpora gewählt:

- Berliner Zeitung (1994–2005),
- Tagesspiegel (1996–2005),
- Die ZEIT (1946–2016).

Mehrere Arten der Visualisierung sind möglich: normalisiert (d. h. es werden die Frequenzwerte pro Million laufender Textwörter angezeigt) oder in Absolutwerten (d. h. die absoluten Häufigkeiten werden dargestellt).

Aus der Wortverlaufskurve lässt sich z. B. entnehmen, wann ein Wort aufkam (Beispiel: Stress) oder wann es außer Gebrauch kam (Beispiele: Backfisch, Perron).

Weitere Informationen zu den Wortverlaufskurven ...

## DWDS Wortprofil 3.0 zur Suchanfrage *niedlich* mit dem Vergleichswort *süß* (Wallner 2014)

DWDS-Wortprofil 3.0

Abfragewort: *niedlich* Vergleichswort: *süß*

Adjektiv logDice 44

Überblick zu '*niedlich*' und '*süß*'

'*niedlich*' und '*süß*' ist Adjektivattribut von

Backfisch Haustier Kuschtiere Nikolaus Sommersprossen Spitznamen Teddybär  
 Baby Blondschof Ferkel Fratz Häschen Kaninchen Kleinen Pony Stupsnase **Welpen**  
 Brei Duft Früchte Gebäck **Geheimnis** Geruch Geschmack Getränke **Gift** Jenseits Leben Leckereien Lächeln **Mädel**  
 Nichtstun Rache Saft **Sahne Senf** Speisen Sünde Tee Tod Traum Verführung Versuchung Wein

Version: 3.0 Einstellungen



Über Linguee   Linguee en français   Einloggen   Feedback

🇩🇪 Deutsch ↔ 🇫🇷 Französisch

à â é è ê ë ì í ò ù û ç œ æ ä ö ü

🔍

▼ Wörterbuch Deutsch-Französisch momentan noch im Aufbau

---

europäisch *adj* 🗣️ – européen *adj* ⓘ

© Linguee Wörterbuch, 2017

▼ Externe Quellen (nicht geprüft)

<p>In der zweiten Kategorie sollte eine Entscheidung nur dann als <b>Europäischer Vollstreckungstitel</b> bestätigt werden, wenn der Ursprungsmitgliedstaat [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>	<p>Dans le second cas, une décision ne devrait être certifiée en tant que <b>titre exécutoire européen</b> que si l'État membre d'origine dispose d'un [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>
<p>[...] Voraussetzungen für die Bestätigung der Entscheidung als <b>Europäischer Vollstreckungstitel</b> vorliegen, so dass die Vollstreckung der Entscheidung [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>	<p>[...] conditions de la certification en tant que <b>titre exécutoire européen</b> sont remplies pour permettre l'exécution d'une décision [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>
<p>Eine Entscheidung, die vom Gericht des Ursprungsmitgliedstaats als <b>Europäischer Vollstreckungstitel</b> bestätigt worden ist, wird im Hinblick auf die Vollstreckung so [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">europa.eu</a></p>	<p>Une décision qui a été certifiée en tant que <b>titre exécutoire européen</b> par la juridiction d'origine sera traitée, aux fins de l'exécution, comme si elle avait été rendue [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">europa.eu</a></p>
<p>Mit diesem Entwurf einer Verordnung wird ein <b>Europäischer Vollstreckungstitel</b> für unbestrittene Forderungen eingeführt, um [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">europa.eu</a></p>	<p>Ce projet de règlement a pour objet de créer un <b>titre exécutoire européen</b> pour les créances incontestées en vue, grâce à [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">europa.eu</a></p>
<p>[...] Artikel 5 (3) festlegt, die nach Anfechtung einer als <b>Europäischer Vollstreckungstitel</b> bestätigten Entscheidung ergangen ist.</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>	<p>[...] d'une décision rendue à la suite d'un recours formé contre une décision certifiée en tant que <b>titre exécutoire européen</b>.</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>
<p>[...] Entscheidung, die im Ursprungsmitgliedstaat als <b>europäischer Vollstreckungstitel</b> bestätigt worden ist, in den anderen Mitgliedstaaten [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>	<p>[...] par la <b>juridiction d'origine</b>, en tant que <b>titre exécutoire européen</b>, et donc être reconnue et exécutée dans les autres États [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>
<p>[...] Bestätigung einer Gerichtsentscheidung als <b>europäischer Vollstreckungstitel</b> dar, der seinerseits Voraussetzung dafür ist, [...]</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>	<p>[...] d'une décision judiciaire en tant que <b>titre exécutoire européen</b>, ce qui permet la libre circulation du jugement aux fins de son exécution.</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em; color: #666;">↳ <a href="#">eur-lex.europa.eu</a></p>




Direkte Kombination aus Wörterbuch mit Kontextualisierungsfunktion am Beispiel Linguee (Linguee 2017)

# DLF

## Digitales Lexikon Fremdsprachendidaktik

Digitales Lexikon Fremdsprachendidaktik

[INFORMATION](#) [IMPRESSUM](#) [DATENSCHUTZ](#) [KONTAKT](#) 

Suche...

NEUESTE KOMMENTARE

LOGIN

[Website-Administration](#)  
[Abmelden](#)

### INHALT

#### A

[ABHÄNGIGE VARIABLE / UNABHÄNGIGE VARIABLE](#)  
[AEQUIVALENZ-REGEL IM CODEWECHSEL](#) [AGONIST / ANTAGONIST](#)  
[AKKOMODATIONSPHÄNOMENE](#) [AKTIONSFORSCHUNG](#) [AKTIONSKETTE](#) [APHASIE](#)  
[ATTRIBUTE MATCHING TRAINING](#) [AUDIOLINGUALE / AUDIOVISUELLE METHODEN](#)  
[AUFGABE](#) [AUFGEKLÄRTE MEHRSPRACHIGKEIT](#)  
[AUSLÖSER/ TRIGGER\(WÖRTER\) / TRIGGER-HYPOTHESE](#) [AUTOMATISIERUNG](#)  
[AUTOSTEREOTYP](#)

#### B

[BACKGROUND STUDIES](#) [BASILEKT, MESOLEKT & ACROLEKT \(KREOL\)](#)  
[BASIS UND PROFIL](#) [BASISDOMÄNE](#) [BASISVARIETÄT](#) [BEDARFSANALYSE](#) [BEGRIFF](#)  
[BEZUGSNORM](#) [BICS \(BASIC INTERPERSONAL COMMUNICATIVE SKILLS\)](#)  
[BILD- UND TEXTVERARBEITUNG](#) [BILDSHEMA](#) [BILINGUALISMUS](#)  
[BIOTISCH-ÖKOLOGISCHES MODELL](#) [BRIGHT PERSON HYPOTHESIS \(BPH\)](#)  
[BROCA-AREAL](#) [BURN-OUT](#)

#### C

[CALP \(COGNITIVE ACADEMIC LANGUAGE PROFICIENCY\)](#) [CAPABILITIES ANSATZ](#)

## DLF

Digitales Lexikon  
Fremdsprachendidaktik

Digitales Lexikon Fremdsprachendidaktik

INFORMATION IMPRESSUM DATENSCHUTZ KONTAKT



Suche...

A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T U V W X

NEUESTE KOMMENTARE

LOGIN

[Website-Administration](#)  
[Abmelden](#)

## HYPOTHESE

[SCHREIBE EINEN KOMMENTAR](#) [BEARBEITEN](#)

(Ruth Albert)

*Hypothesis*

Hypothesen stellen in der Regel die aus der Forschungsliteratur abgeleiteten Grundlagen von empirischen Untersuchungen dar, da diese die Hypothesen bestätigen oder widerlegen (falsifizieren) sollen. Die Form einer Hypothese entspricht der eines Aussagesatzes, nicht der einer Frage. Die Forschungsfrage „Ist Vokabellernen mit Karteikarten effektiver als Vokabellernen mit dem Vokabelheft?“ müsste beispielsweise als Hypothese formuliert heißen: „Vokabellernen mit Karteikarten ist effektiver als Vokabellernen mit dem Vokabelheft“ oder „Vokabellernen mit Karteikarten ist weniger effektiv als Vokabellernen mit dem Vokabelheft“.

## Literatur

- Albert, Ruth & Marx, Nicole (2014), *Empirisches Arbeiten in Linguistik und Sprachlehrforschung. Anleitung zu quantitativen Studien von der Planungsphase bis zum Forschungsbericht* (2. überarbeitete Auflage). Tübingen: Narr.

(Mehr zu diesem Thema im Modul 3 *Propädeutikum wissenschaftliches Arbeiten* der [Multilingua Akademie](#))



# Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht

- Institut: [www.daf.lmu.de](http://www.daf.lmu.de)
- Deutsch Uni Online: [www.deutsch-uni.com](http://www.deutsch-uni.com)
- Zeitschrift für Interkulturellen FSU: <http://zif.spz.tu-darmstadt.de>
- Internationales Forschungszentrum Chamisso: [www.chamisso.daf.lmu.de](http://www.chamisso.daf.lmu.de)
- Open Access LMU: Zeitschriftenbeiträge/Journals: <http://epub.ub.uni-muenchen.de/view/autoren/Roche=3AJ=F6rg=3A=3A.html>
- Digitales Lexikon Fremdsprachendidaktik <http://www.lexikon-mla.de>
- [www.lernen-lehren-helfen.de](http://www.lernen-lehren-helfen.de)
- [www.granima.de](http://www.granima.de) (Grammatikanimationen)
- <https://www.youtube.com/watch?v=myY17CeOrBY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=JHlrtJLEJv4&t=15s>

#### Apps:

"WIR in Deutschland – Zusammen Leben Lernen": [qrco.de/bbKzpg](http://qrco.de/bbKzpg)

"NAVI-D – Deutsch für den Alltag":

Android: <https://goo.gl/SSbEwd>, iOS: <https://goo.gl/CtJpHX>