

## **Band 1**

A Die Evidenzbasierte Praxis

B Entwicklung des Seminars: „Evidenzbasierte Praxis üben“

C Evaluation des Blended-Learning Seminars „Evidenzbasierte Praxis üben“

## **Band 2**

Anhang

## Verzeichnis des Anhangs

Anhang 1: Überblick über Curricula zur EBP in der Sprachtherapie (international). _____	1
Anhang 2: Ablaufplan des Seminars "Evidenzbasierte Praxis üben". _____	5
Anhang 3: Informationen zur Einführung in die Arbeit mit der Lernplattform „moodle“. _____	7
Anhang 4: Texte der Bücher des „moodle“-Kurses „Evidenzbasierte Praxis üben“. _____	10
Anhang 5: Literaturverzeichnis des „moodle“-Kurses „Evidenzbasierte Praxis üben“. _____	104
Anhang 6: Storyboard der Rahmenhandlung "Lisa". _____	105
Anhang 7: Storyboard des Fallbeispiels "Johanna". _____	109
Anhang 8: pdf-Dokument: PLAKSS-Transkript des Falls „Johanna“. _____	111
Anhang 9: pdf-Dokument: Übersicht über Phonologische Prozesse. _____	113
Anhang 10: pdf-Dokument: PLAKSS Prozessanalyse des Falls „Johanna“. _____	115
Anhang 11: pdf-Dokument: PLAKSS-Befundbogen des Falls „Johanna“. _____	117
Anhang 12: pdf-Dokument: Zusammenfassung der phonologischen Prozesse des Falls „Johanna“. _____	119
Anhang 13: pdf-Dokument: Schritte der EBP im Überblick. _____	121
Anhang 14: pdf-Dokument: Überblick über Studiendesigns. _____	122
Anhang 15: pdf-Dokument: Vorlage Anamnesebogen. _____	123
Anhang 16: Inhalt des „Allgemeinen Glossars“ im „moodle“-Kurs „Evidenzbasierte Praxis üben“.	126
Anhang 17: Items des Tests „Definition Evidenzbasierte Praxis“ des „moodle“-Kurses „Evidenzbasierte Praxis üben“. _____	128
Anhang 18: Items des Kreuzworträtsels „Gute Studien und so“ des „moodle“-Kurses „Evidenzbasierte Praxis üben“. _____	130
Anhang 19: Ablaufplan „Auftaktveranstaltung“ des Seminars „Evidenzbasierte Praxis üben“. _____	131
Anhang 20: Ablaufplan „Zwischenpräsenzveranstaltung“ des Seminars „Evidenzbasierte Praxis üben“. _____	132
Anhang 21: Ablaufplan „Abschlussveranstaltung“ des Seminars „Evidenzbasierte Praxis üben“. _____	134
Anhang 22: pdf-Dokumente: Übersetzungen der „Checklisten“ nach Dollaghan (2007 in Dollaghan 2008). _____	136
Anhang 23: Fallbeispiele des modifizierten Fresno-Tests im Vor- und Nachtest. _____	140
Anhang 24: Item-Skala-Korrelation des modifizierten BEvaKomp. _____	141
Anhang 25: Item-Skala-Korrelation des modifizierten Fragebogens zum E-Learning. _____	143
Anhang 26: Item-Skala-Korrelation des modifizierten Fragebogens zur Einstellung zur EBP. _____	145
Anhang 27: Ergebnisse des Wilcoxon-Tests zum Vergleich der Leistungen des Vor- und Nachtests pro Frage im Fresno-Test. _____	147
Anhang 28: Daten der Deskriptiven Statistik zu den Ergebnissen im BEvaKomp. _____	148
Anhang 29: Anzahl der bearbeiteten Aktivitäten im „moodle“-Kurs „Evidenzbasierte Praxis üben“.	151
Anhang 30: Übersicht der freien Antworten im Nachtest. _____	154

### Anhang 1: Überblick über Curricula zur EBP in der Sprachtherapie (international).

Lfd. Nr.	Curriculum/Hochschule	Zielgruppe	Inhalt	Lehrform		Setting				Umfang	Anmerkungen	Evaluation	Quelle
				Theoriebasiert	Fallbasiert	Präsenzlehre	E-Learning	Blended-Learning	Praktikum				
1	Newcastle Universität, UK	Sprachtherapeuten im letzten Jahr des Studiums	EBP in 5 Schritten	x		x	(x)			6 Wochen, 18 SWS	Grundlagenliteratur: How to read a paper (Greenhalgh)	nur deskriptiv	Klee et al. 2009
2		Sprachtherapeuten im zweiten Semester des dritten Jahres	EBP in 5 Schritten zu einem konkreten Fall		x					6 Wochen	Abschluss: Fallbericht	nur deskriptiv	
3		Masterprogramm	Bewertung von klinischen Studien/ Durchführen eigener Projekte	x							k. A.	Abschluss: Diagnostik-/ Therapiestudie	
4	Sydney Universität, Australien	Sprachtherapeuten nicht näher bestimmt	EBP in 5 Schritten zu allen Phasen eines Falls (Diagnostik, Therapie...)		x					k. A.		nur deskriptiv	McCabe et al. 2009

Lfd. Nr.	Curriculum/Hochschule	Zielgruppe	Inhalt	Lehrform		Setting				Umfang	Anmerkungen	Evaluation	Quelle
				Theoriebasiert	Fallbasiert	Präsenzlehre	E-Learning	Blended-Learning	Praktikum				
5	Flinder's Universität Adelaide, Australien	Sprachtherapeuten am Ende des zweiten Jahres im Masterstudium	EBP in 5 Schritten		x	x	(x)			3 Tage	Abschluss: CAT Vortrag der Ergebnisse vor dem Plenum	nur deskriptiv	Raghavendra 2009
6	Universität Central Florida, USA	Sprachtherapeuten Masterstudierende und Doktoranden	EBP in 5 Schritten; Erstellen eines Systematischen Reviews		x	x				ein Semester	Ergebnisse werden veröffentlicht	k. A.	Proly, Murza 2009
7	Boston Universität, USA	Sprachtherapeuten im ersten Jahr des Masterstudiums	EBP in 5 Schritten		x				(x) Falldarstellung durch Studierende aus dem zweiten Jahr	k. A.	Die Ergebnisse können durch die Therapeuten direkt für den "Fall" genutzt werden	k. A.	Francis, Oppenheimer 2007

Lfd. Nr.	Curriculum/Hochschule	Zielgruppe	Inhalt	Lehrform		Setting				Umfang	Anmerkungen	Evaluation	Quelle	
				Theoriebasiert	Fallbasiert	Präsenzlehre	E-Learning	Blended-Learning	Praktikum					
8	keine	Sprachtherapeuten Bachelor- und Masterstudierende	EBP in 5 Schritten		x	x				x	k. A.	Das Curriculum beginnt mit den theoretischen Grundlagen im Bachelorstudium und endet mit der Umsetzung in der Praxis im Master	das Curriculum wurde noch nicht umgesetzt	Wolter et al. 2011
9	Universität Nijmegen, Niederlande	Sprachtherapeuten Bachelorstudenten	EBP in 5 Schritten	x		x					3 Tage Kurs á 3,5 Std plus Selbststudium insgesamt 20 Std	Das Seminar soll in das Gesamtcurriculum stärker integriert werden	nur deskriptiv	Kalf 2003

<i>Lfd. Nr.</i>	<i>Curriculum/Hochschule</i>	<i>Zielgruppe</i>	<i>Inhalt</i>	<i>Lehrform</i>		<i>Setting</i>				<i>Umfang</i>	<i>Anmerkungen</i>	<i>Evaluation</i>	<i>Quelle</i>	
10	Hanze Universität Groningen, Niederlande	Sprachtherapeuten	EBP in 5 Schritten		x		x				10 Trimester EBP wird nicht isoliert gelehrt, sondern in die regulär zu bearbeiten den Fälle integriert	Pro Trimester wird ein Fall in ansteigender Komplexität bearbeitet; im dritten Jahr müssen die Studierenden in Kleingruppen eine eigene Leitlinie entwickeln und vorstellen	k. A.	Spek 2010
11	Universität Pittsburg, USA	Sprachtherapeuten im Doktorandenstudium	EBP in 5 Schritten; Forschungsmethoden		x		x			x	k. A.	-	k. A.	Leslie, Coyle 2010

## **Anhang 2: Ablaufplan des Seminars "Evidenzbasierte Praxis üben".**

---

### **Evidenzbasierte Praxis üben.**

**Ziel des Seminars:** Einführung in die Methodik der evidenzbasierten Praxis anhand eines Fallbeispiels zur phonetisch-phonologischen Therapie

#### **Ablaufplan:**

##### **Auftaktveranstaltung (Präsenz)**

- Themen:
- Wir klären organisatorische Fragen zum Seminar
  - Wir melden uns im moodle-Kurs an und lernen den E-Learning Kurs kennen
  - Wir steigen in das Thema Evidenzbasierte Praxis ein
- Aufgabe:
- Vorbefragung
  - Einstiegstest

##### **E-Learning Phase I**

- Themen:
- 0-7 des moodle-Kurses
    - Einführung
    - Definitionen
    - Geschichte
    - Schritte der EBP
    - Formulieren einer klinischen Frage
    - Literaturrecherche
- Aufgabe:
- Eine PICO-Frage für Johanna

##### **Zwischen-Präsenzveranstaltung**

- Themen:
- Wir tauschen uns aus und klären Fragen
  - Wir besprechen das Fallbeispiels (Diagnose, Auswertung der Befunde und der Anamnese)
  - Wir klären Fragen zur phonetisch-phonologischen Therapie
  - Wir stellen uns unsere PICO-Fragen vor und diskutieren diese
  - Wir besprechen die gesammelten Suchwörter (Mind-Map)

- Wir sammeln Erfahrungen mit der Literaturrecherche (mit unseren Suchwörtern)
- Wir besprechen Vor- und Nachteile einzelner Suchstrategien

Aufgaben:

- Literaturrecherche

### **E-Learning Phase II**

Themen:

- 8 – 12 des moodle-Kurses
  - Literatúrauswahl
  - Übertragen der externen Evidenzen auf den konkreten Fall
  - Therapeutische Entscheidungsfindung
  - Evaluation therapeutischer Maßnahmen

Aufgaben:

- Einordnen eines Artikels in die Evidenzhierarchie
- Vorbereitung eines Beratungsgesprächs zur Entscheidungsfindung

### **Abschlussveranstaltung (Präsenz)**

Themen:

- Wir tauschen uns aus und klären Fragen
- Wir besprechen die Evidenzstufen
- Wir stellen uns die Ergebnisse der Aufgabe zur Bewertung eines Artikels vor und besprechen diese
- Wir übertragen die Externen Evidenzen auf unseren Fall
- Wir besprechen die Vorbereitung für das Beratungsgespräch

Aufgaben:

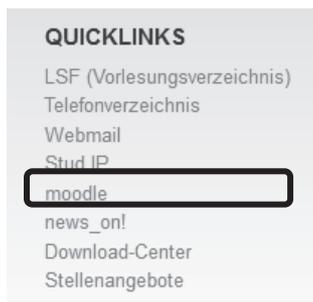
- Nachbefragung
- Abschlusstest

## Anhang 3: Informationen zur Einführung in die Arbeit mit der Lernplattform „moodle“.

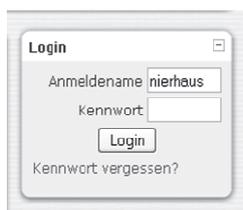
### Einführung in die Arbeit mit der Lernplattform

#### 1 Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt über die Seite der PH-Heidelberg: [www.ph-heidelberg.de](http://www.ph-heidelberg.de) und dem Quicklink moodle ganz unten auf der Seite.



Auf der Startseite finden Sie rechts oben das Fenster für Ihren Login:



Tragen sie unter **Anmeldenamen** Ihren Code ein, der etwa so aussieht: pnh\_ext99  
Als **Kennwort** tragen Sie ebenfalls Ihren Code ein, der etwa so aussieht: qwe999  
Danach werden Sie aufgefordert Ihr Kennwort zu ändern:

Bitte ändern Sie Ihr Kennwort, bevor Sie weiterarbeiten

---

**Kennwort ändern**

Anmeldename	pnh_ext10
Aktuelles Kennwort*	<input type="password"/>
Neues Kennwort*	<input type="password"/>
Neues Kennwort (noch einmal)*	<input type="password"/>

Sobald Sie das Kennwort geändert haben, müssen Sie die mit roten Sternchen markierten Pflichtfelder (Name, E-Mail, Stadt, Land und Kurzvorstellung) ausfüllen.

**Wichtig** ist, dass die **E-Mail-Adresse** die ist, die Sie regelmäßig nutzen, da hier alle Nachrichten, die über moodle versendet werden, landen.

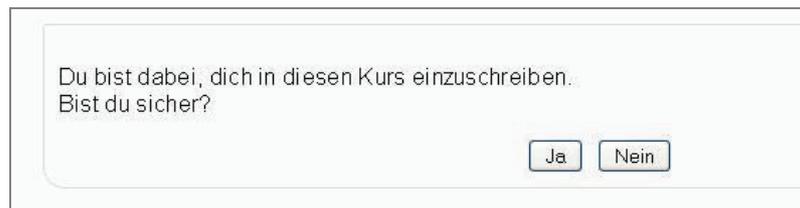
Später können Sie auch noch Ihr **Profil bearbeiten**, indem Sie auf den entsprechenden Button klicken (Foto hochladen, Text schreiben...).

Sie werden nun auf eine Seite mit einer Übersicht aller Kurse weitergeleitet.

Gehen Sie unter **Wintersemester 2011/2012 auf Fakultät I**.

Hier finden Sie den Kurs **Evidenzbasierte Praxis üben**.

Wenn Sie diesen Kurs anklicken erscheint folgendes Bild:



Klicken Sie auf Ja.

Sie haben es geschafft, Sie sind angemeldet!!!

## **2 Der Aufbau des Kurses**

Grundsätzlich gliedert sich der Kurs in einzelne Abschnitte oder Kapitel, die jeweils einen Themenblock bilden.

Zu Beginn des Abschnitts finden Sie eine Überschrift, am Ende des Abschnittes finden Sie mögliche Lernziele.

Diese geben Ihnen eine Orientierung hinsichtlich der Kerninhalte des Kapitels.

Sie können den gesamten Kurs chronologisch – also von oben nach unten – bearbeiten.

Sie können aber auch von einem Thema zum anderen „springen“.

Dies bleibt Ihrem Arbeitsstil und Ihrem Vorwissen überlassen.

Alle Lernaktivitäten dieses Kurses sind Angebote an Sie:

Sie *können* alles und *müssen* nichts.

Einige Inhalte finden Sie in unterschiedlichen Formen aufbereitet (z. B. Flash-Video und Buch). So können Sie auswählen, wie Sie sich den Inhalt erarbeiten wollen.

Manche Aktivitäten sind über Links miteinander verbunden.

Dies hilft Ihnen, Zusammenhänge zu erkennen.

Die Links öffnen sich in der Regel in einem neuen Fenster, damit Sie schneller zu Ihrem Ausgangspunkt zurückfinden.

Das bedeutet aber auch, dass sie die Fenster immer mal wieder schließen müssen...

Die Videos zu Lisa geben Ihnen Anregungen zum Umgang mit der Lernplattform. Manchmal fasst Lisa auch wichtige Aussagen zu einem Thema zusammen.

### **3 Daten**

Da das Seminar ein Teil eines Dissertationsprojektes ist, werden Ihre Log-Files (wann und wie lange haben Sie sich eingeloggt) gespeichert.

Es ist nicht das Ziel, Ihr persönliches Arbeitsverhalten zu analysieren.

Die Daten dienen lediglich dazu, am Ende des Seminars zu ermitteln, wie groß der Bearbeitungsaufwand tatsächlich ist.

Die Auswertung erfolgt dabei anonym.

### **4 Kontakt**

Während der E-Learning Phasen sollen Sie die Themen relativ selbständig bearbeiten. Sollten dennoch wichtige Fragen auftauchen, können Sie mich über die Mitteilungsfunktion in moodle oder per Email erreichen (nierhaus@ph-heidelberg.de).

Melden Sie sich unbedingt, wenn Inhalte des Kurses nicht aufrufbar sind oder Sie Fehler vermuten!

Viel Spaß und viel Erfolg bei der Arbeit mit dem Kurs!

wünscht

J. Nierhaus

#### Anhang 4: Texte der Bücher des „moodle“-Kurses „Evidenzbasierte Praxis üben“.

<i>Abschnittsnummer Buchtitel</i>	
<i>Kapitelüberschrift</i>	<i>Text<sup>74</sup></i>
<b>0 Herzlich Willkommen</b>	
<b>Einleitende Worte</b>	<p>Wie schön, dass Sie Lust haben Evidenzbasierte Praxis zu üben.            Wie der Name des Seminars schon verrät,            sollen Sie in diesem Seminar praktische Fähigkeiten erwerben.            Dazu gehört sicher, dass Sie auch Wissen ansammeln,            vor allem aber um die Umsetzung dieses Wissens in Handlungen,            die sie in ihrem späteren Berufsalltag brauchen können.            Das ganze geschieht am Beispiel einer Therapieplanung            für ein Kind mit einer phonetisch-phonologischen Störung.            Wenn Sie jetzt schon neugierig auf den Fall sind, schauen Sie <u>hier</u>.</p>
<b>Sie erwartet...</b>	<p>...ein aktives Seminar, das Ihnen hilft in ihrem späteren Berufsalltag die evidenzbasierte Praxis anzuwenden.            Das Seminar gliedert sich in Selbstlernzeiten,            in denen Sie mit dem moodle-Kurs arbeiten und Präsenzveranstaltungen,            in denen wir gemeinsam Themen besprechen.            Ein konkreter Fall - Johanna - gibt Ihnen die Möglichkeit,            das erworbene Wissen direkt auf die Praxis zu übertragen.            Alle wichtigen Informationen zu Johanna            sind im Abschnitt Johanna und das Problem mit den Lauten zusammengefasst.</p>

<sup>74</sup>Anmerkungen zu den Texten: Die Formatierung stimmt nicht in allen Punkten mit den Texten in moodle überein. Unterstrichene Wörter markieren Hyperlinks, die entweder auf Aktivitäten innerhalb von moodle, oder auf externe websites verweisen.

<b>Abschnittsnummer Buchtitel</b>	
<b>Kapitelüberschrift</b>	<b>Text<sup>74</sup></b>
	<p>Einen Teil des Hintergrundwissens zu Phonetisch-Phonologischen Störungen finden Sie ebenso in diesem moodle-Kurs.</p> <p>Der moodle-Kurs hilft Ihnen dabei, Wissen zu erwerben und zu vertiefen, Handlungen auszuprobieren und sich mit dem Thema Evidenzbasierte Praxis (EBP) auseinanderzusetzen.</p> <p>Während der Präsenzveranstaltungen wollen wir das erworbene Wissen zusammentragen, uns austauschen, Themen diskutieren, Fragen beantworten, Gedanken vertiefen, ...</p>
<b>Sie sollten...</b>	<p>...regelmäßig die Lernplattform besuchen und sich mit den Aufgaben und Inhalten auseinandersetzen</p> <p>...sich ausreichend Zeit für das Seminar einräumen</p> <p>...die Lernwiederholungen und Transferübungen ernstnehmen</p> <p>...Lust auf das Thema mitbringen</p>
<b>Ihnen hilft...</b>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>...Lisa, die sich <u>hier</u> gleich mal vorstellt.</p>

3 Definitionen	
<b>Einleitung</b>	<p>Es haben sich schon viele Autoren mit dem Thema der evidenzbasierten Praxis beschäftigt. Daher gibt es auch viele mehr oder weniger unterschiedliche Definitionen zur EBP. Hier können Sie sich einen Überblick über die Definitionen verschaffen, die in der Literatur häufig zitiert werden.</p>
<b>Davidoff, Haynes, Sackett, Smith, 1995</b>	<p>Dies ist eine sehr ausführliche Definition der EBP:</p> <p>“In essence, evidence based medicine is rooted in five linked ideas:  <i>firstly</i>, clinical decisions should be based on the best available <b>scientific evidence</b>;  <i>secondly</i>, the <b>clinical problem</b>—rather than habits or protocols—should determine the type of evidence to be sought;  <i>thirdly</i>, identifying the best evidence means using <b>epidemiological and biostatistical ways of thinking</b>;  <i>fourthly</i>, conclusions derived from identifying and critically appraising evidence are useful only if put into action in <b>managing patients or making health care decisions</b>;  and, <i>finally</i>, <b>performance should be constantly evaluated.</b>”</p>
<b>Sackett, Strauss, Richardson, Rosenberg und Haynes 1996</b>	<p>Dies ist sicher die am häufigsten zitierte Definition:</p> <p>EBP is „...the conscientious, explicit, and judicious use of current best evidence in making decisions about the care of individual patients...  [by] integrating <b>individual clinical expertise</b>  with the best available <b>external clinical evidence</b> from systematic research“</p>
<b>Sackett et al. 2000</b>	<p>Später wurde die Definition von 1996 erweitert:</p> <p>„Evidence-based medicine (EBM) is the integration of <b>best research evidence</b> with <b>clinical expertise</b> and <b>patient values.</b>“</p>

<p><b>Dollaghan 2004</b></p>	<p>Dollaghan gibt in ihrem Buch <i>The handbook of evidence-based practice in communication disorders</i> eine sehr übersichtliche Definition an.</p> <p>Die hochgestellte drei steht für die drei Formen der Evidenz:</p> <p>„...in this handbook we will define E3BP as the conscientious, explicit, and judicious integration of</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) best available <b>external evidence</b> from systematic research,</li> <li>2) best available <b>evidence internal</b> to clinical practice, and</li> <li>3) best available evidence concerning the <b>preferences of a fully informed patient</b>”</li> </ol>
<p><b>Schlosser, Rhagavendra, 2004</b></p>	<p>Die Definition von Schlosser und Rhagavendra unterscheidet sich ein wenig von den anderen.</p> <p>Als "neuen" Aspekt bringen Sie die Kostenträger für therapeutische Maßnahmen mit ein:</p> <p>“...the following working definition of EBP in AAC [Augmentative and Alternative Communication] is proposed:</p> <p>Evidence-based AAC [Augmentative and Alternative Communication] practice is the integration of <b>best and current research evidence</b> with <b>clinical/educational expertise</b> and relevant <b>stakeholder perspectives</b>, in order to facilitate decisions about assessment and intervention that are deemed <b>effective and efficient for a given direct stakeholder.</b>”</p>
<p><b>Was EBP nicht ist</b></p>	<p>Wenn Sie die Definitionen aufmerksam gelesen haben, merken Sie, dass die EBP eine <b>Handlung</b> darstellt.</p> <p>Ein Test- oder Therapieverfahren kann demnach erst einmal nicht evidenzbasiert sein. Es kann lediglich auf der Grundlage evidenzbasierter Standards entwickelt worden sein. Wir unterstellen diesen Verfahren demnach eine gewisse Güte.</p>

<b>Fazit</b>	<p>Die wichtigsten Punkte der EBP sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuelle <b>klinische Expertise</b>, also die Erfahrungen des Therapeuten</li> <li>• <b>externe Evidenz</b>, die aus einer systematischen Literaturrecherche abgeleitet wird</li> <li>• die Wünsche und Bedürfnisse des <b>Klienten</b>, der als aufgeklärter Partner in den Prozess eingebunden wird</li> </ul>
<b>4 EBP in aktuellen Berufsleitlinien</b>	
<b>Einleitung</b>	<p>Sowohl in Deutschland, als auch international finden wir in aktuellen Berufsleitlinien Hinweise auf die Evidenzbasierte Praxis.</p> <p>Fast alle Verbände geben das evidenzbasierte Handeln als Basis der therapeutischen Arbeit an, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dbl - Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V.</li> <li>• dbs - Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten e.V.</li> <li>• ASHA - American Speech-Language-Hearing Association</li> </ul> <p>Leider konnten diese Hinweise nicht bei den Sprachheilpädagogen (dgs) gefunden werden.</p>
<b>Leitbild "Akademischer Sprachtherapeut/Akademische Sprachtherapeutin" dbs</b>	<p>In den Leitlinien des dbs findet man folgendes</p> <p>"[...]</p> <p><b>2 Ausbildungsprofil</b></p> <p>Die Ausbildung zur akademischen Sprachtherapeutin erfolgt an Universitäten oder Fachhochschulen im Rahmen von Bachelor-, Master-, Diplom- oder Magisterstudiengängen.</p>

	<p>Zu den fachlichen Grundlagen, profilbildenden Studienfächern oder Bezugsdisziplinen gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wissenschaftliche Arbeits- und Forschungsmethoden, Methoden der Qualitätssicherung</li> <li>• [...]“</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Zu den Leitlinien des dbs</u></p>
<p><b>Berufsleitlinien des dbl</b></p>	<p>In den Berufsleitlinien des dbl findet man zwei Hinweise, einmal hier:</p> <p><b>"7. Logopädinnen und Logopäden orientieren ihr Vorgehen an Wirksamkeitsnachweisen. Dabei werden Patientenpräferenz<sup>8</sup> (sic!), klinische Erfahrung und die beste verfügbare wissenschaftliche Evidenz gleichermaßen berücksichtigt.</b></p> <p>Die Logopädie in Deutschland hat sich historisch vor allem aus der Medizin entwickelt und ist heute in der Gesundheitsversorgung verortet.</p> <p>Mit dem medizinischen Fortschritt, dem steigenden ökonomischen Druck, aber auch der Verfügbarkeit moderner Kommunikationstechnologien gewinnt die Frage nach Wirksamkeit und Nutzen sowie der Ansatz einer evidenzbasierten Medizin zunehmend an Bedeutung.</p> <p><b>Evidenzbasierte Praxis wird heute bereits für alle Leistungsbereiche der Gesundheitsversorgung gefordert und auch international diskutiert und umgesetzt.</b></p> <p>Logopädinnen und Logopäden stellen sich diesen Entwicklungen und kommen auf der Grundlage von klinischer Erfahrung, bester verfügbarer Evidenz und Patientenpräferenz zu begründeten Entscheidungen in Diagnostik, Therapie und Beratung.</p>

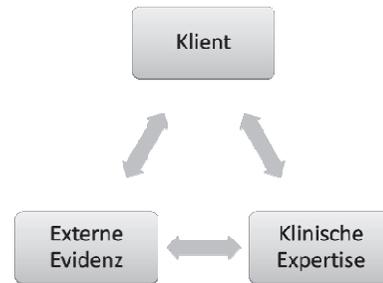
	<p>Der dbl unterstützt die Berufsangehörigen durch Beiträge zur Wissenschaftsförderung, durch Zugang zu Fachinformationen sowie durch Service und Qualifikation, damit Logopädinnen und Logopäden zu dem beschriebenen Vorgehen befähigt sind."</p> <p style="text-align: right;"><u>Zu den Berufsleitlinien des dbl</u></p>
<p><b>Berufsleitlinien des dbl 2</b></p>	<p>...und hier:</p> <p><b>"11. Die Logopädieausbildung zeichnet sich durch eine wissenschaftlich fundierte Theorieausbildung und eine damit verzahnte, fachadäquate klinisch-praktische Ausbildung aus.</b></p> <p>Die Logopädie basiert auf wissenschaftlichen Grundlagendisziplinen, die in einem eigenständigen Integrationsprozess für die Theorie und Praxis der Logopädie nutzbar gemacht werden.</p> <p>Die Anteile theoretischer und klinisch-praktischer Ausbildung sind deshalb eng miteinander verzahnt. Lehrende der Logopädie verfügen über eigene klinisch-praktische Erfahrungen und über eine Qualifikation, die wissenschaftliches Denken, Fähigkeiten von Lehr- bzw. Ausbildungssupervision und die Fähigkeit zur theoriegeleiteten Anleitung der therapeutischen Praxis umfasst.</p> <p>Die Entwicklung diagnostischer und therapeutischer Handlungskompetenz, einschließlich der dazu erforderlichen Kommunikations-, Reflexions- und Teamfähigkeiten, auf der Grundlage wissenschaftlichen Denkens ist das zentrale Ziel der Ausbildung.“</p> <p style="text-align: right;"><u>Zu den Berufsleitlinien des dbl</u></p>

<p><b>2005 Standards and Implementation Procedures for the Certificate of Clinical Competence in Speech-Language Pathology (ASHA)</b></p>	<p>Die ASHA ist der amerikanische Verband der Sprachtherapeuten und fordert Kenntnisse über evidenzbasiertes Arbeiten explizit in den Zulassungsvoraussetzungen für Sprachtherapeuten:</p> <p><b>"Standard III-F: The applicant must demonstrate knowledge of processes used in research and the integration of research principles into evidence-based clinical practice.</b></p> <p>Implementation:</p> <p>The applicant must demonstrate comprehension of the principles of basic and applied research and research design. In addition, the applicant should know how to access sources of research information and have experience relating research to clinical practice.</p> <p>Program documentation could include information obtained through class projects, clinical experiences, independent studies, and research projects."</p> <p style="text-align: right;"><u>Zu den Zulassungsbestimmungen der ASHA</u></p>
<p><b>...und jetzt?</b></p>	<p>Obwohl die Evidenzbasierte Praxis in den Berufsleitlinien verankert ist, konnte sie sich bisher weder in der Ausbildung, noch in der Berufspraxis durchsetzen. Dafür gibt es viele Gründe - sachliche und emotionale.</p> <p>Was glauben Sie, woran die Umsetzung scheitert? Lust auf eine <u>Umfrage</u>? Oder wollen Sie das Thema lieber im <u>Forum</u> diskutieren?</p>

## 5 Schritte der evidenzbasierten Praxis

### Schritte der evidenzbasierten Praxis

Bevor auf den nächsten Seiten die Schritte der evidenzbasierten Praxis im Überblick dargestellt werden, hier noch einmal die Definition als Graphik:



Häufig entsteht der Eindruck, dass der Externen Evidenz mehr Gewicht zufällt, als der Erfahrung des Therapeuten oder den Wünschen und Bedürfnissen des Klienten.

Dies ist jedoch eine eingeschränkte Wahrnehmung von dem, was EBP ist.

Der ganze Prozess beginnt mit dem Kontakt zwischen Klient und Therapeuten und endet auch mit diesem.

<p><b>Voraussetzungen der EBP</b></p>	<p>Dollaghan hat in Ihrem Buch <i>The Handbook for Evidence-Based Practice in Communication Disorders</i> (2008) Voraussetzungen formuliert, die gegeben sein müssen um die Evidenzbasierte Praxis anzuwenden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Unsicherheit</b> beim Therapeuten, ob ein therapeutisches Vorgehen optimal für den Klienten ist.</li> <li>2. <b>Professionelle Integrität</b>, z. B. Wissen des Therapeuten über die eigene Fehlbarkeit.</li> <li>3. Beachtung <b>ethischer Grundsätze</b>: maximaler Nutzen für den Klienten, Schadensvermeidung, Autonomie des Klienten und gerechte Behandlung.</li> </ol> <p>Über diese Voraussetzungen hinaus, müssen dem Therapeuten natürlich auch verschiedene zeitliche, persönliche und materielle Ressourcen zur Verfügung stehen: Zeit, Wissen über EBP, Englischkenntnisse, Internetzugang, Zugang zu Datenbanken, Zugang zu Zeitschriften,...</p>
<p><b>Ein Überblick</b></p>	<p>Sind die Voraussetzungen erfüllt, kann die Arbeit beginnen.</p> <p>Die Erhebung wichtiger Daten über den Klienten wird hier ausgespart, bildet jedoch grundsätzlich den Anlass überhaupt evidenzbasiert zu arbeiten.</p> <p>Folgende Schritte werden so oder in ähnlicher Form berichtet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formuliere eine <b>klinische Frage</b> zu dem konkreten Fall.</li> <li>2. Führe eine <b>Literaturrecherche</b> zu dieser Frage durch (externe Evidenz).</li> <li>3. Sichte die gefundene Literatur und <b>wähle relevante Artikel</b> aus.</li> <li>4. Lies und <b>bewerte</b> die ausgewählte Literatur.</li> <li>5. <b>Übertrage die Ergebnisse</b> der Recherche auf den Einzelfall. Berücksichtige dabei das eigene Können und die Rahmenbedingungen (Klinische Expertise).</li> <li>6. <b>Berate den Klienten</b> über mögliche Maßnahmen.</li> <li>7. <b>Entscheide</b> gemeinsam mit dem Klienten über das Vorgehen (Klientenbedürfnisse).</li> <li>8. <b>Evaluieren</b> die Diagnostik und/oder Therapie (regelmäßig) und passe die Maßnahmen gegebenenfalls an.</li> </ol> <p>Eine graphische Darstellung des Vorgehens findet sich als <u>Flowchart</u> in diesem Kapitel.</p>

6 Klinische Fragen	
<b>Eine Frage des Typs</b>	<p>In der evidenzbasierten Praxis geht es darum, klinische Fragen zu formulieren.  In der Regel beziehen sich diese auf einen konkreten Fall aus der Praxis.  Der Fall bietet demnach den Anlass die Frage zu stellen.  Daneben gibt es lernorientierte Fragen, die dazu dienen, das Wissen um ein Fachgebiet zu erweitern.</p> <p>Wir bleiben im weiteren bei Fragen zu einem Fall.  Unterschieden werden die</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hintergrundfragen</b> (background questions)</li> <li>• <b>Spezifische Fragen</b> (foreground questions)</li> </ul> <p>Sie können sich auf den nächsten Seiten zunächst über klinische Frage informieren,  oder einmal <u>selber ausprobieren</u>, wie Sie zu einer gut formulierten Frage kommen.</p>
<b>Hintergrundfragen (background questions)</b>	<p>Hintergrundfragen beziehen sich auf allgemeine Informationen zu einem Thema.</p> <p>Nehmen wir unseren Fall als Beispiel,  dann beziehen sich die Hintergrundfragen  auf Informationen zum theoretischen Hintergrund,  zur Diagnostik und zur Therapie von phonetisch-phonologischen Störungen.  Dazu gehören dann auch Themen wie Auftretenshäufigkeit,  Kategorisierungen, Ursachenhypothesen, etc.</p>
<b>Quellen zur Beantwortung von Hintergrundfragen</b>	<p>Um Hintergrundfragen zu beantworten, können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehr- und Sachbücher</li> <li>• das Internet und</li> <li>• das Fachwissen von Kollegen</li> </ul>

	<p>genutzt werden.</p> <p>Die Informationen die hier gesucht werden sind eher grundlegender Natur und ändern sich nicht laufend.</p>
<p><b>Spezifische Fragen (foreground questions)</b></p>	<p>Spezifische Fragen beziehen sich konkret auf ein Problem innerhalb einer Therapieplanung. Sie müssen spezifisch für den Klienten erarbeitet werden.</p> <p>Zur Formulierung spezifischer Fragen hat sich die PICO-Struktur als hilfreich erwiesen. PICO steht für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>P</b>atient/problem (Patient und/oder Problem)</li> <li><b>I</b>ntervention (therapeutische Intervention)</li> <li><b>C</b>omparison (Vergleich, z. B. zweier Therapieverfahren)</li> <li><b>O</b>utcome (messbares Ergebnis der Intervention)</li> </ul> <p>Ein Beispiel:</p> <p><i>Ist die Patholinguistische Therapie nach Kauschke und Siegmüller (Intervention) oder die Kontextoptimierung nach Motsch (Comparison) geeigneter, bei einem vierjährigen Kind mit einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung mit Problemen auf der syntaktischen Ebene (Patient/Problem), um die korrekte Verbstellung in Haupt- und Nebensätzen (Outcome) zu festigen?</i></p>
<p><b>Quellen zur Beantwortung von spezifischen Fragen</b></p>	<p>Da es bei den PICO-Fragen darum geht die aktuellste und beste verfügbare Evidenz zu finden, eignen sich Bücher und allgemeine Informationen nicht. Ein Buch zu schreiben und zu drucken nimmt relativ viel Zeit in Anspruch.</p>

	<p>Die darin enthalten Informationen könnten zum Erscheinungstermin schon nicht mehr aktuell sein.</p> <p>Um eine PICO-Frage zu beantworten, werden in der Regel aktuelle Artikel aus Fachzeitschriften herangezogen.</p> <p>Mehr dazu finden Sie im Abschnitt über die <u>Literaturrecherche</u>.</p>
<b>7 Literaturrecherche</b>	
<b>Das Ziel vor Augen</b>	<p>Bevor Sie mit einer Literaturrecherche starten, sollten Sie sich überlegen, welches Ziel Sie mit der Suche verfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Ich möchte auf dem neuesten Wissensstand bleiben.</u></li> <li>• <u>Ich stehe vor einem Problem in der therapeutischen Entscheidungsfindung.</u></li> <li>• <u>Ich möchte mich systematisch und erschöpfend über ein Thema informieren.</u></li> </ul>
<b>Wissensstand</b>	<p>Wenn Sie sich das erste Mal mit einem Thema befassen, sollten Sie einschlägige Fachbücher für Ihre Recherche nutzen.</p> <p>Achten Sie dabei auf die Aktualität (Auflage) und holen Sie Informationen über den Autor ein (aus welcher Fachrichtung kommt er, welche Theorien unterstützt er, was ist sein Hauptforschungsgebiet, etc.).</p> <p>Wenn Sie Literatur suchen, um herauszufinden was es an Neuigkeiten zu einem Thema gibt, reicht eine Suche "auf gut Glück" in der Regel aus.</p> <p>Sie stöbern in den aktuellen Fachzeitschriften oder surfen durch einschlägige Internetseiten. Sie können dazu allgemeine Suchmaschinen, wie google oder yahoo nutzen.</p> <p>Manche Verlage bieten "Newsletter" an, die Sie meist kostenlos abonnieren können. So werden Sie regelmäßig via Email über aktuelle Themen informiert.</p>

<p><b>Therapeutische Entscheidungsfindung</b></p>	<p>Um gezielt Antworten innerhalb eines therapeutischen Prozesses zu finden, müssen Sie zunächst eine <u>klinische Frage</u> formulieren.</p> <p>Wenn Sie Literatur zu einem spezifischen Fall suchen, interessieren Sie sich in der Regel für die aktuellsten Forschungsergebnisse. Fachbücher eignen sich hier daher eher nicht.</p> <p>Die Literatursuche bezieht vor allem sich auf Artikel aus Fachzeitschriften oder veröffentlichte Leitlinien.</p> <p>Aus der spezifischen Frage leiten Sie Schlüsselwörter ab, die Sie in einer systematischen Literaturrecherche einsetzen. Dabei helfen Ihnen einige <u>Suchstrategien</u>.</p> <p>Sobald Sie eine qualitativ ausreichende Antwort auf diese Frage gefunden haben, können Sie die Suche beenden.</p>
<p><b>Systematische Suche</b></p>	<p>Wollen Sie ein Thema erschöpfend bearbeiten, zum Beispiel weil Sie ein Referat halten wollen, nehmen Sie eine systematische Suche vor.</p> <p>Hier geht es darum, einen Überblick über alle Artikel zu einem bestimmten Thema zu erlangen.</p> <p>Die systematische Literaturrecherche entspricht in etwa dem Vorgehen bei einer Suche zu einer klinischen Frage. Auch hier sind bestimmte <u>Techniken</u> notwendig.</p>

**Erste Hilfe bei der Literatursuche****Suche an den richtigen Stellen:**

Nutzen Sie für Ihre Literaturrecherche Datenbanken und Suchmaschinen, bei denen Sie hochwertige Literatur erwarten.

**Suche elektronisch:**

Dank des Internets lässt sich die Literatursuche schnell und bequem durchführen.

Suchmaschinen erleichtern uns die Suche.

Es gibt auch Literaturverwaltungsprogramme, die auf Suchmaschinen zurückgreifen und die gefundene Literatur dann in einer eigenen Datenbank speichern (z. B. Endnote, RefMan).

**Suche in der richtigen Reihenfolge:**

Wählen Sie zunächst die Quellen aus, die eine hohe Qualität versprechen, z. B. die Cochrane Library.

Danach wählen Sie auch solche Quellen aus, die weniger kontrolliert sind.

Bei der Literatur suchen Sie zunächst Übersichtsarbeiten und Originalartikel und nur als letzte Möglichkeit greifen Sie auf "graue Literatur" zurück.

**Nutze die Ergebnisse von "Review Groups":**

Für manche Themen existieren so genannte Leitlinien.

Leitlinien sind Empfehlungen, die von Experten, also Review Groups, zusammengestellt werden.

Dort sind alle Evidenzen zu einem Thema zusammengefasst.

	<p>Für die Sprachtherapie im deutschsprachigen Raum findet man noch wenig Leitlinien.</p> <p>Zudem ist hier wieder zu beachten, dass die Erstellung und Veröffentlichung eines solchen Papers Zeit in Anspruch nimmt</p> <p>- im schlimmsten Fall sind die Empfehlungen schon veraltet, bevor sie veröffentlicht wurden.</p> <p>Langfristig brauchen wir Leitlinien, um in der Praxis den aktuellen Forschungsstand zu einem Störungsbild ökonomisch erfassen zu können.</p> <p style="text-align: right;">nach Dollaghan (2007)</p>
<p><b>Noch ein Tipp</b></p>	<p>Wenn Sie eine Literaturrecherche innerhalb des evidenzbasierten Vorgehens durchführen, ist es wichtig, dass Sie sich immer wieder auf Ihre Ausgangsfrage konzentrieren.</p> <p>Lassen Sie sich nicht von interessanten Artikeln ablenken, auch wenn Sie immer schon einmal etwas zu diesem oder jenem Thema lesen wollten.</p> <p>Sie suchen die Literatur nur als Grundlage für Ihre therapeutische Entscheidungsfindung, nicht, um sich allgemein zu informieren.</p>
<p><b>7 Alles beginnt mit den Quellen...</b></p>	
<p><b>Der Begriff</b></p>	<p>Der Begriff "Quelle" im Zusammenhang mit einer Literaturrecherche beschreibt, wo oder wie wir nach den Informationen gesucht haben.</p> <p>Je nachdem welche Art von Informationen ich suche, bzw. was das Ziel meiner Suche ist, können unterschiedliche Quellen von Vorteil sein.</p>

<b>Textsorten</b>	<p>Unter den Fachartikeln werden verschiedene Textsorten unterschieden:</p> <p><b>Originalarbeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>empirische Studien</li><li>theoretische Untersuchungen</li><li>Berichte über Behandlungsmethoden oder Untersuchungsverfahren</li><li>...</li></ul> <p><b>Überblicksaufsätze</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Systematische Reviews</li><li>Metaanalysen</li><li>Leitlinien</li></ul> <p><b>Thesenpapiere (Position Paper)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Offene Briefe</li><li>Stellungnahmen</li><li>...</li></ul>
-------------------	--

<b>Art der Veröffentlichung</b>	<p>Je nach Art der Veröffentlichung kann Literatur drei Kategorien zugeordnet werden.</p> <p>Grundsätzlich sollte sich eine Literaturrecherche immer auf Primärliteratur beziehen.  Sekundärliteratur hilft uns einen Überblick zu einem Thema zu erlangen.  Bei Grauer Literatur ist die Güte schwer einzuschätzen und sollte daher nur im Notfall genutzt werden.</p> <p>Wenn Sekundärliteratur oder Graue Literatur zur Informationsgewinnung wird,  sollte anhand der Literaturlisten nach der verwendeten Primärliteratur gesucht werden.</p>
<b>Arten von Quellen</b>	<p>Hier finden Sie eine Liste verschiedener Quelltypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronische Datenbanken für Primärliteratur</li> <li>• Zeitschriften</li> <li>• Bücher</li> <li>• EBP-Veröffentlichungen</li> <li>• Allgemeine Suchmaschinen (google, yahoo...)</li> <li>• Klinische Leitlinien</li> <li>• Berufsverbände</li> <li>• Experten, Kollegen...</li> </ul> <p>Auf den folgenden Seiten werden einzelne Aspekte näher erläutert.</p>
<b>Elektronische Datenbanken</b>	<p>Elektronische Datenbanken werden am häufigsten für die Literaturrecherche verwendet.  Eine Datenbank beinhaltet eine Sammlung  von Literatur unterschiedlicher Art zu unterschiedlichen Themen.</p> <p>Die Datenbanken, die auf den folgenden Seiten aufgelistet sind,  beziehen sich alle auf medizinische und/oder sprachtherapeutische Fachliteratur.</p>

	<p>Über eine Suchmaske kann die Suche gesteuert werden.</p> <p>Der Vorteil einer Datenbankrecherche liegt darin, dass die Suche <b>schnell</b> durchgeführt werden kann und <b>viele Treffer</b> erzielt werden. Oft kann sogar das <b>Abstract</b> eines Artikels eingesehen werden, so dass der Suchende schnell entscheiden kann, ob der Artikel relevant für ihn ist, oder nicht.</p> <p>Die Datenbanken unterscheiden sich dahingehend, welche Literatur gelistet wurde und in welchen Quellen gesucht wird.</p> <p>Ein wichtiges Unterscheidungskriterium ist hier, ob die Literatur durch Experten, so genannte "<b>Reviewer</b>", vorausgewählt wurde. Bei einer solchen Datenbank kann sich der Suchende sicher sein, dass nur Literatur aufgenommen wurde, die einen gewissen qualitativen Standard aufweist. Gleichzeitig kann es aber sein, dass relevante Artikel aufgrund der Auswahlkriterien nicht aufgenommen wurden, obwohl diese für die Recherche wichtig sein könnten.</p>
<p><b>Liste relevanter Datenbanken</b></p>	<p>Eine der bekanntesten und gebräuchlichsten Datenbanken für Sprachtherapeuten bietet PubMed. Daher wird die Literatursuche mit dieser Datenbank in einer <u>Animation</u> und in einem <u>Buch</u> erläutert.</p> <p>Dennoch sollten Sie sich auch die anderen Datenbanken einmal ansehen.</p> <p><b>Ohne Begutachtung</b></p>

Kostenlose Datenbanken

[Medline über PubMed](#)

[Pre-Medline](#)

[Google Scholar](#)

Kostenpflichtige Datenbanken

[EMBASE](#)

[CINAHL](#)

[Web of Science](#)

[PsychInfo](#)

[Scopus](#)

**Mit Begutachtung**

[Cochrane Controlled Clinical Trials Register](#)

[Health Technology Assessment über DIMDI](#)

[NHS Economic Evaluation Database](#)

Evidence-based digests (z. B. ACP Journal Club, Evidence Based Cardiology,...)

<p><b>Liste relevanter Zeitschriften</b></p>	<p>Dies ist eine Auswahl einschlägiger sprachtherapeutischer Fachzeitschriften.</p> <p><b>Deutschsprachig</b></p> <p><u>Forum Logopädie</u>  <u>Die Sprachheilarbeit</u>  <u>Sprache, Stimme, Gehör</u>  <u>L.O.G.O.S. interdisziplinär</u></p> <p><b>Englischsprachig</b></p> <p><u>Folia Phoniatica et Logopaedica</u>  <u>Journal of Speech, Language and Hearing Research</u>  <u>Journal of Communication Disorders</u>  <u>Language, Speech and Hearing Services in Schools</u>  <u>International Journal of Speech-Language Pathology</u>  ... </p>
<p><b>Klinische Leitlinien</b></p>	<p>Klinische Leitlinien werden von Experten erstellt, die die gesamte Literatur zu einem Fachbereich zusammenfassen und daraus Handlungsempfehlungen ableiten.</p> <p>Grundsätzlich sind Leitlinien sehr hilfreich für das tägliche therapeutische Handeln. Leider gibt es in Deutschland noch wenig bis keine guten Leitlinien für die Sprachtherapie.</p>

	<p>Um gute Leitlinien zu erstellen wird zudem viel Zeit benötigt. Es kann also sein, dass die Leitlinien schon überholt sind, wenn sie veröffentlicht werden.</p> <p>Für die Logopädie werden die medizinischen Leitlinien zugrunde gelegt. Der dbl hat diese überarbeitet und stellt sie seinen Mitgliedern auf der Homepage des Verbandes zur Verfügung.</p> <p>Wer mehr über den Hintergrund von Leitlinien erfahren möchte, kann zu diesem Thema den Artikel von <u>Wieck, Beushausen und Cramer (2005)</u>, erschienen im Forum Logopädie, lesen.</p>
<p><b>7 Suchwörter finden</b></p>	
<p><b>Wie finde ich die richtigen Suchwörter</b></p>	<p>Bevor Sie überhaupt mit einer Literatursuche starten können, müssen Sie geeignete Suchwörter auswählen.</p> <p>Das Problem ist, dass es gerade in der Sprachtherapie keine einheitliche Terminologie gibt. Hinzu kommt das Problem, dass die Literatursuche meist auf englisch durchgeführt werden muss. Dazu müssen die adäquaten englischen Fachtermini herausgesucht werden.</p> <p>Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Suchwörter zu gewinnen. Diese werden hier vorgestellt.</p> <p>Allgemein gilt, dass Sie verschiedene Suchwörter mit unterschiedlichen Strategien ausprobieren müssen, um herauszufinden, welche Wörter zu einer optimalen Anzahl an Treffern führen.</p>

<p><b>Suchwörter aus der PICO-Frage auswählen</b></p>	<p>In Ihrer PICO-Frage haben Sie bereits Fachtermini für drei Kategorien gewählt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patientengruppe</li> <li>2. Diagnostik-/Therapiemethode</li> <li>3. Outcome</li> </ol> <p>Die in Ihrer Frage genutzten Fachtermini bilden grundsätzlich den Ausgang Ihrer Suche. Sie sollten sich daher zu jedem der gewählten Begriffe eine Liste mit Synonymen anlegen.</p> <p>Die einzelnen Begriffe werden für die Suche miteinander kombiniert. Die Kombinationsmöglichkeiten werden im Buch und in der Animation Suchstrategien gezeigt.</p> <p>Manchmal empfiehlt es sich das Studiendesign nach dem Sie suchen, festzulegen (RCT, Review, Gruppenstudie, Einzelfallstudie,...).</p>
<p><b>Indices der Datenbanken</b></p>	<p>Manche Datenbanken verwalten Listen mit Schlagwörtern - bei PubMed beispielsweise die MeSH-Terms (Medical Subject Headings).</p> <p>Diese Listen beinhalten die Suchwörter, unter denen andere Suchwörter gelistet sind. In der Regel werden die Begriffe in Hierarchien angegeben. Ich kann also sehen, wie spezifisch oder unspezifisch mein ausgewähltes Suchwort ist und es gegebenenfalls durch einen darunter oder darüber liegenden Begriff austauschen.</p> <p>Die Liste hilft also die Schlagwörter auszuwählen, die geeignet scheinen.</p>

<p><b>Suchwörter aus Artikeln übernehmen</b></p>	<p>Falls Sie schon einen brauchbaren Artikel zu Ihrem Thema gefunden haben, können Sie diesen Nutzen, um die Auswahl Ihrer Suchwörter zu optimieren.</p> <p>In der Regel werden unter dem Abstract der Artikel die Schlagwörter (Keywords), unter denen dieser Artikel zu finden ist, aufgeführt.</p> <p>Die Keywords können für die weitere Suche nach ähnlichen Artikeln übernommen werden.</p> <p>zurück</p>
<p><b>7 Suchstrategien</b></p>	
<p><b>Jeder kann doch finden!</b></p>	<p>Suchstrategien erleichtern die gezielte Suche nach Fachartikeln in Datenbanken. Die meisten Datenbanken und Suchmaschinen sind ähnlich aufgebaut.</p> <p>Sie enthalten eine <b>Einfache Suche</b> in die ein Suchbegriff eingegeben werden kann.</p> <p>Darüber hinaus wird in der Regel eine <b>Erweiterte Suche</b> angeboten. Hier können gezielt Suchfelder genutzt und Verknüpfungen zwischen Suchbegriffen eingefügt werden.</p>
<p><b>Möglichkeiten die Suche zu gestalten</b></p>	<p>Da Sie vor allem die Suche mit PubMed üben sollen, werden hier einige Möglichkeiten der erweiterten Suche (Advanced Search) dargestellt. Andere Suchmasken arbeiten mit sehr ähnlichen oder den gleichen Befehlen.</p> <p>Die Folgenden Strategien werden beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl des Suchfeldes</li> <li>• Eingrenzen der Suche über Limits</li> <li>• Eingabe mehrerer Suchwörter</li> <li>• Kombination von Suchwörtern</li> </ul>

**Auswahl des Suchfeldes**

Hier finden Sie eine Auswahl an Suchfeldern der erweiterten Suche mit PubMed.  
Eine gute Übersicht mit Erklärungen bietet PubMed selber an.

Suchfeld	Aufgabe
All Fields	Alle Suchfelder werden berücksichtigt
Author	Es wird nur der Autor berücksichtigt
Author – First	Es wird nur der Erstautor berücksichtigt
Book	Es werden nur Bücher berücksichtigt
Date	Es wird nur das angegebene Jahr oder der Zeitraum berücksichtigt
Issue/Volume	Es wird die Ausgabe bzw. das Heft einer Zeitschrift berücksichtigt (nur in Kombination mit Journal sinnvoll)
Journal	Es wird eine spezifische Zeitschrift berücksichtigt
Language	Es wird nur Literatur in der ausgewählten Sprache berücksichtigt
MeSH Terms	Es werden MeSH-Terms als Suchwörter gefordert
Publication Type	Es werden alle Artikel zu dem geforderten Typ und spezifischere Artikel berücksichtigt (Liste der Typen auf PubMed)
Title	Es wird der Titel der Literatur berücksichtigt
Title/Abstract	Es werden der Titel und das Abstract berücksichtigt

<p><b>Eingrenzen der Suche über Limits</b></p>	<p>Die Suche kann nicht nur über die Suchfelder spezifiziert werden, sondern ebenso über die <b>Limit</b>-Funktion, die sehr ähnlich funktioniert.</p> <p>Folgende Limits in PubMed können hilfreich sein:</p> <table border="1" data-bbox="544 512 1413 900"> <thead> <tr> <th>Limits</th> <th>Aufgabe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Types of Article</td> <td>Grenzt die Suche auf spezifische Artikel ein (z.B. Klinische Studie, Meta-Analyse, RCT,...)</td> </tr> <tr> <td>Language</td> <td>Grenzt die Suche auf eine Sprache ein</td> </tr> <tr> <td>Sex</td> <td>Grenzt die Auswahl der Zielpopulation auf das Geschlecht ein</td> </tr> <tr> <td>Ages</td> <td>Grenz die Auswahl der Zielpopulation auf ein Alter/eine Altersspanne ein</td> </tr> </tbody> </table>	Limits	Aufgabe	Types of Article	Grenzt die Suche auf spezifische Artikel ein (z.B. Klinische Studie, Meta-Analyse, RCT,...)	Language	Grenzt die Suche auf eine Sprache ein	Sex	Grenzt die Auswahl der Zielpopulation auf das Geschlecht ein	Ages	Grenz die Auswahl der Zielpopulation auf ein Alter/eine Altersspanne ein
Limits	Aufgabe										
Types of Article	Grenzt die Suche auf spezifische Artikel ein (z.B. Klinische Studie, Meta-Analyse, RCT,...)										
Language	Grenzt die Suche auf eine Sprache ein										
Sex	Grenzt die Auswahl der Zielpopulation auf das Geschlecht ein										
Ages	Grenz die Auswahl der Zielpopulation auf ein Alter/eine Altersspanne ein										
<p><b>Mehrere Suchwörter</b></p>	<p>Werden für eine Suche mehrere Suchwörter genutzt, muss beachtet werden, wie diese zueinander stehen.</p> <p>Die Verknüpfung von Suchwörter mit und/oder/nicht wird auf einer der nächsten Seiten und in der <a href="#">Animation</a> genauer erläutert.</p> <p>Schreiben Sie Wörter hintereinander, werden diese als Einzelwörter gewertet und sowohl in Kombination als auch einzeln gesucht.</p>										

	<p>Um die Wörter als <b>Phrase</b> zu werten, müssen Sie einen der folgenden Befehle eingeben:</p> <table border="1" data-bbox="546 347 1388 555"> <thead> <tr> <th data-bbox="546 347 945 399">Befehl</th> <th data-bbox="945 347 1388 399">Beispiel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="546 399 945 450">Anführungszeichen</td> <td data-bbox="945 399 1388 450">"language impairment"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 450 945 501">Befehl am Ende (two words)</td> <td data-bbox="945 450 1388 501">language impairment[tw]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 501 945 555">Bindestrich</td> <td data-bbox="945 501 1388 555">Language-impairment</td> </tr> </tbody> </table>	Befehl	Beispiel	Anführungszeichen	"language impairment"	Befehl am Ende (two words)	language impairment[tw]	Bindestrich	Language-impairment
Befehl	Beispiel								
Anführungszeichen	"language impairment"								
Befehl am Ende (two words)	language impairment[tw]								
Bindestrich	Language-impairment								
<p><b>Mehrere Varianten eines Wortes (Trunktion)</b></p>	<p>Ein Suchwort wird genau so gesucht, wie Sie es eingeben.</p> <p>Das bedeutet zum einen, dass Sie auf die richtige Schreibweise achten müssen. In der Regel bieten die Suchmaschinen jedoch eine alternative Schreibweise an, wodurch Schreibfehler erkannt werden können.</p> <p>Zum anderen bedeutet das, dass ein Wort, das beispielsweise im Singular eingegeben wird, nur im Singular gesucht wird.</p> <p>Dieses Problem kann man durch die so genannte <b>Trunktion</b> (truncation) umgehen. Bei der Trunktion wird ein * ans Ende des Wortes gesetzt. So wird nach allen Variationen des Wortstammes gesucht.</p> <p>Beispiel: impairment* = impairment, impairments</p>								
<p><b>und-oder-nicht</b></p>	<p>Eine wichtige Suchstrategie ist die Verknüpfung von Suchwörtern über</p> <p><b>und - oder - nicht</b></p> <p>die in der Regel über einen Befehl vor dem Suchfeld ausgewählt werden kann.</p>								

	<table border="1" data-bbox="546 256 1274 778"> <thead> <tr> <th data-bbox="546 256 680 296">Befehl</th> <th data-bbox="680 256 954 296">Beispiel</th> <th data-bbox="954 256 1274 296"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="546 296 680 469">not</td> <td data-bbox="680 296 954 469">language impairment NOT articulation disorder</td> <td data-bbox="954 296 1274 469">Sucht nach Sprachstörungen, aber schließt Artikulationsstörungen aus (einschränkende Suche)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 469 680 641">or</td> <td data-bbox="680 469 954 641">language impairment OR articulation disorder</td> <td data-bbox="954 469 1274 641">Sucht nach Sprachstörungen oder Artikulationsstörungen oder beidem (erweiternde Suche)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 641 680 778">and</td> <td data-bbox="680 641 954 778">language impairment AND articulation disorder</td> <td data-bbox="954 641 1274 778">Sucht nach Sprachstörungen und Artikulationsstörungen (einschränkende Suche)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="539 802 1281 831">Genauer wird diese Suchstrategie übrigens in der <a href="#">Animation</a> erläutert.</p>	Befehl	Beispiel		not	language impairment NOT articulation disorder	Sucht nach Sprachstörungen, aber schließt Artikulationsstörungen aus (einschränkende Suche)	or	language impairment OR articulation disorder	Sucht nach Sprachstörungen oder Artikulationsstörungen oder beidem (erweiternde Suche)	and	language impairment AND articulation disorder	Sucht nach Sprachstörungen und Artikulationsstörungen (einschränkende Suche)
Befehl	Beispiel												
not	language impairment NOT articulation disorder	Sucht nach Sprachstörungen, aber schließt Artikulationsstörungen aus (einschränkende Suche)											
or	language impairment OR articulation disorder	Sucht nach Sprachstörungen oder Artikulationsstörungen oder beidem (erweiternde Suche)											
and	language impairment AND articulation disorder	Sucht nach Sprachstörungen und Artikulationsstörungen (einschränkende Suche)											
<p data-bbox="185 847 456 903"><b>Verknüpfungen und die PICO-Frage</b></p>	<p data-bbox="539 847 1379 919">Folgende Tabelle veranschaulicht die Logik der Verknüpfung mit <b>und</b> und <b>oder</b> der einzelnen Synonyme einer PICO-Frage.</p>												

P (Patient/ Problem)	I (Intervention)	C (Comparison)	O (Output)
Synonym 1	Synonym 1	Synonym 1	Synonym 1
Synonym 2	Synonym 2	Synonym 2	Synonym 2
Synonym 3	Synonym 3	Synonym 3	Synonym 3
		...	...
			

<b>Tipps zur Erweiterung der Suche</b>	<p>Manchmal führen die ausgewählten Suchwörter und -strategien nicht zum Erfolg bei der Literaturrecherche. Bei gar keinen oder sehr wenigen Treffern, sollte die Suche erweitert werden. Diese Tipps von Lemoncello und Sohlberg (2006) helfen dabei:</p> <p><b>Erweitere die Frage</b> wähle Synonyme oder erweitere den Fokus (z. B. Alter raus, Störungsbild nicht zu spezifisch)</p> <p><b>Erweitere die Suchfelder</b> suche in Text/Abstract/Title</p> <p><b>Erweitere durch die Kombination von Suchwörtern</b> kombiniere die Suchwörter durch oder</p> <p><b>Erweitere den Publikationszeitraum</b> suche auch nach älteren Publikationen, falls Du hier eine Einschränkung vorgenommen hast</p>
--	--

	<p style="text-align: center;"><b>Erweitere die Suchwörter durch Trunkierung</b></p> <p style="text-align: center;">kürze ein Suchwort durch ein * ab und es werden alle zum Wortstamm gehörigen Wörter berücksichtigt</p>
<p><b>Tipps zur Einschränkung der Suche</b></p>	<p>Manchmal erbringt eine Literatursuche so viele Ergebnisse, dass es unmöglich ist die gesamte Literatur zu sichten. Bei mehr als 50 Treffern sollte nach Lemoncello und Sohlberg die Suche eingeschränkt werden.</p> <p style="text-align: center;"><b>Grenze die Frage ein</b></p> <p style="text-align: center;">verwende spezifischere Begriffe, suche nach Synonymen</p> <p style="text-align: center;"><b>Grenze das Suchfeld ein</b></p> <p style="text-align: center;">suche in Titel (nicht in Text oder Abstract)</p> <p style="text-align: center;"><b>Grenze durch Phrasen ein</b></p> <p style="text-align: center;">zusammenhängende Begriffe müssen als zusammengehörig gekennzeichnet sein, sonst wird nach jedem Begriff einzeln gesucht</p> <p style="text-align: center;"><b>Grenze durch die Kombination von Suchbegriffen ein</b></p> <p style="text-align: center;">verwende und oder nicht zur Kombination von Suchwörtern</p> <p style="text-align: center;"><b>Grenze den Publikationszeitraum ein</b></p> <p style="text-align: center;">beschränke Dich auf die Suche nach Publikationen der letzten fünf Jahre</p>
<p><b>7 Literatur finden mit PubMed</b></p>	
<p><b>PubMed</b></p>	<div style="text-align: center;">  <p>US National Library of Medicine National Institutes of Health</p> </div>

PubMed ist eine bekannte Suchmaschine für den medizinischen Bereich.  
 Sie wurde vom U.S. National Center for Biotechnology Information (NCBI) entwickelt.  
 PubMed enthält bibliographische Daten aus tausenden Fachzeitschriften,  
 unter anderem auch solchen, die für die Sprachtherapieforschung relevant sein können.  
 Die Seite bietet also eine große Ressource an Literatur.

Die folgenden Seiten geben eine Einführung in den Aufbau und die Logik von PubMed.

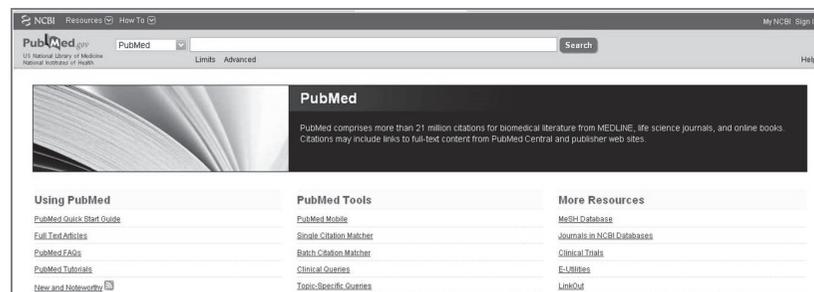
PubMed selber bietet auch Tutorien an, die man immer wieder als Hilfe nutzen kann.

**Suchmaske von PubMed**

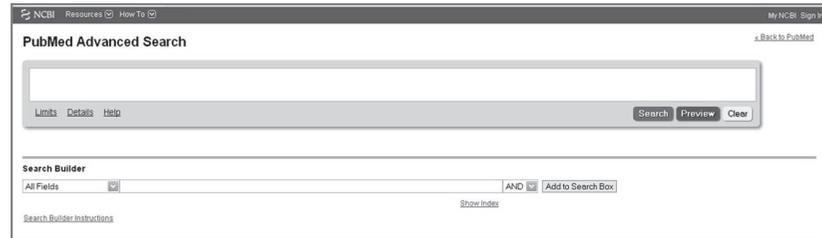
Am besten öffnen Sie nun, wenn noch nicht geschehen,  
 parallel einmal die Seite von PubMed in einem weiteren Fenster.  
 So können Sie die einzelnen Schritte direkt mitverfolgen.

Auf der Startseite von Pubmed findet sich ganz oben bereits die Suchleiste.

Unter dieser finden Sie die Stichwörter *Limits* und *Advanced*.  
 Diese öffnen die erweiterten Suchmasken.



## Suchmaske Advanced Search



*Advanced Search* wird am häufigsten zur Literatursuche genutzt.

Hier können über den *Search Builder* verschiedene Suchstrategien angewendet werden.

Zunächst wird ganz vorn in der Zeile ausgewählt in welcher Rubrik das Schlagwort gesucht werden soll (Autor, Titel, Abstract, Volltext,...).

Wähle ich hier nichts aus, bleibt *All Fields* stehen.

Dann wird das Suchwort in die leere Zeile eingegeben.

Unter *Show index* können mit dem Suchwort assoziierte Begriffe und Begriffskombinationen aufgerufen werden.

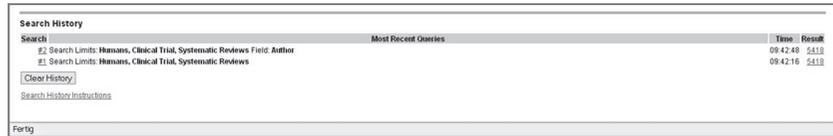
Am Ende der Zeile können mehrere Suchwörter durch *und*, *oder* und *nicht* kombiniert werden.

Jedes Suchwort muss dabei einzeln in die Suchmaske eingetragen und über *Add to searchbox* der Suche hinzugefügt werden.

Wie Suchwörter geschickt kombiniert werden können, erläutern das Buch und die Animation zu [Suchstrategien](#).

Sind alle Suchwörter in die obere Suchmaske übertragen worden, kann über *Search* die Suche gestartet werden.

Für eine Vorschau auf die Anzahl der Treffer kann *Preview* angeklickt werden.  
Das Ergebnis findet sich weiter unten auf der Seite unter *Search History*.  
*Clear* löscht alle Einträge wieder.



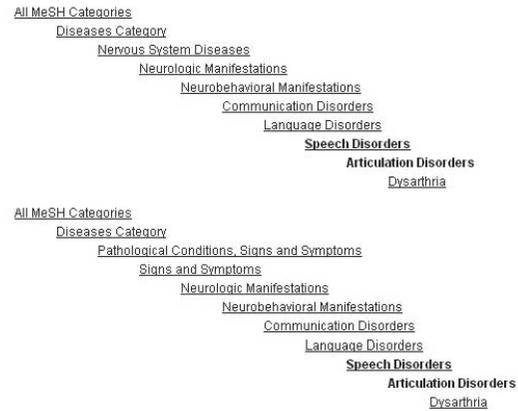
### MeSH-Terms

**Medical Subject Headings** sind vereinheitlichte Schlagworte der Medline-Datenbank.  
Das heißt, dass alle verwandten Fachbegriffe unter diesen Suchwörtern subsummiert sind.

Die MeSH-Terms werden in einer Baumstruktur angegeben,  
so dass eine Einordnung des Begriffs in den Gesamtkontext möglich ist.

Insgesamt beinhaltet Medline 16 Fachgebiete,  
denen die MeSH-Terms zugeordnet werden.  
Es kann aber durchaus sein,  
dass ein Begriff unter mehrere Fachgebiete fällt.  
Dann werden beide Baumstrukturen angezeigt.

So wie bei dem MeSH-Term *Articulation Disorder*



## Suchmaske Limits

The screenshot shows the PubMed search interface with the 'Limits' section expanded. The 'Limits' section includes several filter categories with checkboxes: 'Dates' (Published in the Last: Any date), 'Type of Article' (Clinical Trial, Editorial, Letter, Meta-Analysis, Practice Guideline), 'Species' (Humans, Animals), 'Subsets' (AIDS, Bioethics, Cancer), 'Languages' (English, French, German, Italian, Japanese), 'Sex' (Male, Female), and 'Ages' (All Infant: birth-23 months, All Child: 0-18 years, All Adult: 19+ years).

Unter *Limits* können Sie Ihre Suche über verschiedene Kategorien einschränken.

PubMed sucht dann nur innerhalb dieser vorgegebenen Felder.

Für eine Literatursuche innerhalb der Sprachtherapie eignen sich nicht alle Einschränkungen.

Insgesamt sollte man hier vorsichtig sein, da ein Ausschluss von Kriterien dazu führen kann, dass wichtige Artikel übersehen werden.

<b>Ergebnisse der Suche</b>	<p>Als Ergebnis eines Suchdurchlaufes, erhalten Sie eine Liste mit bibliographischen Angaben.</p> <p>Unter <i>Display Settings</i> können Einstellungen zur Ansicht vorgenommen werden (Art der bibliographischen Angaben, Anzahl der angezeigten Artikel, Reihenfolge der Artikel...).</p> <p>Das Filtersystem rechts bietet die Möglichkeit, eine Vorauswahl der Artikel zu treffen. Ich kann mir alle (<i>All</i>) anzeigen lassen, nur die frei verfügbaren Volltexte (<i>Free Full Text</i>) oder nur die <i>Reviews</i>.</p> <p>Die Zahlen hinter den Angaben benennen die Anzahl dieser Artikel.</p> <p>Unter <i>Search Details</i> kann ich immer wieder kontrollieren, welche Suchwörter, in welcher Kombination zu dem Suchergebnis geführt haben.</p> <p>Die bibliographischen Angaben enthalten den Titel des Artikels, die Namen der Autoren, die Zeitschrift, sowie die Auflage und die Seitenzahlen und ein Link zu Artikeln, die diesen Artikel zitiert haben.</p> <p>Ist ein Abstract verfügbar, so öffnet sich dieses beim Klicken auf den Titel.</p> <p>Wird ein Autor angeklickt, erscheinen alle in PubMed gelisteten Artikel dieses Autors als neue Liste.</p>
-----------------------------	--

<p><b>Das Ende der Suche</b></p>	<p>Die Liste mit den bibliographischen Informationen kann ausgedruckt werden.</p> <p>Manchmal hilft es, die Liste zu überfliegen, um eine Vorauswahl relevanter Artikel anhand der Titel und/oder Abstracts vorzunehmen.</p> <p>Die relevanten Artikel müssen dann über die Bibliothek oder die Verlage herausgesucht werden. Dabei helfen die genauen <u>Quellenangaben</u>.</p>
<p><b>7 Suche nach Literatur anhand von Quellenangaben</b></p>	
<p><b>Quellenangaben richtig verstehen</b></p>	<p>Im folgenden wird Ihnen die Logik von Quellenangaben erläutert, damit Sie schnell und sicher die richtige Literatur finden...</p>
<p><b>Wo suche ich</b></p>	<p>Wenn Sie nach einem <b>Artikel</b> suchen, oder einzelne <b>Fachzeitschriften</b> durchsehen wollen, helfen Ihnen die Datenbanken der jeweiligen <u>Zeitschriftenverlage</u>. Meistens können Sie dort auch das Abstract zu dem Artikel herunterladen. <b>Bücher</b> suchen Sie über Ihre Bibliothekssuchmaschine. Hier können Sie verschiedene Suchfelder auswählen, um ein Buch zu finden. Verfügt Ihre Bibliothek nicht über ein computerbasiertes Archiv, bleibt Ihnen nur das Buch "per Hand" zu suchen. Dazu müssen Sie das Ordnungssystem Ihrer Bibliothek gut kennen. Ist diese nach Fachgebieten geordnet, benötigen Sie den Titel des Buches und das zugehörige Fachgebiet. Manchmal hilft es einem, den Verlag zu kennen, da dadurch das Layout wiedererkannt werden kann.</p>

Auch das Erscheinungsjahr könnte einen Hinweis geben  
 - aber Achtung, die Bibliothek kann ein altes Buch auch neu angeschafft haben.  
**Graue Literatur** finden Sie am ehesten über allgemeine Suchmaschinen wie google (scholar).

**Suche nach einem Artikel**

Es gibt unterschiedliche Vorgaben für die Angabe von Quellen,  
 diese unterscheiden sich jedoch nicht bezüglich der Informationen,  
 die in der Angabe enthalten sein müssen.

Hier ein Beispiel für Zeitschriften:

**Autor (Jahr). Name des Artikels. Name der Zeitschrift. Jahrgang, (Heftnummer):Seitenzahlen**

Autor	Jahr	Titel des Artikels	Name der Zeitschrift	Jahrgang	Heftnummer	Seitenzahlen
Name des Erstautors	Erscheinungsjahr	Überschrift	Zeitschrift	Jahrgang der Zeitschrift seit Erst-erscheinung	Anzahl des Heftes in diesem Jahrgang	Genaue Angabe der Seiten
Beus- hausen, U.	(2005)	Evidenz- basierte Praxis in der Logopädie – Mythos und Realität	Forum Logopädie	19	2	6-11

	<p>Nicht immer findet sich neben dem Jahrgang (gezählt vom ersten Erscheinungsjahr der Zeitschrift) auch die Heftnummer. Die Heftnummer gibt an, das wievielte Heft des angegebenen Jahres gemeint ist.</p> <p>In der Regel sind die Seitenzahlen einer Zeitschrift jedoch in einem Jahr durchgängig nummeriert. Das heißt, dass die zweite Zeitschrift nicht mit Seite 1, sondern zum Beispiel mit Seite 50 beginnt. Anhand der Seitenzahlen lässt sich das gesuchte Exemplar also schnell und einfach finden.</p>
<p><b>Wie nutze ich die Angaben – Zeitschriften</b></p>	<p>Sie können eine oder mehrere Informationen in die Suchfelder der Zeitschriftensuchmaske eingeben. Oft wird zunächst eine Stichwortsuche angeboten. Zur spezifischen Suche dient in der Regel ein Button mit "erweiterte Suche" oder "Profisuche".</p> <p>Meist ist es am einfachsten den Erstautor und den Titel des Artikels anzugeben.</p> <p>Führt dies nicht zum Erfolg sollte der Zeitschriftenjahrgang und das Heft ausgewählt werden. In der Regel erscheint dann ein Inhaltsverzeichnis des Heftes, so dass der spezifische Artikel ausgewählt werden kann.</p> <p>Bei einigen Zeitschriften werden Sie auch durch ein "Archiv" geführt. Das heißt, dass Sie zunächst das Jahr, dann die Zeitschrift, dann die Seitenzahlen finden müssen.</p> <p>Üben Sie <u>hier</u> doch einmal eine Artikelsuche.</p>

### Suche nach einem Buch

Bei einem Buch müssen zwei wichtige Quellenangaben unterschieden werden.  
Zunächst einmal die Angaben für ein Gesamtwerk:

#### **Autor (Jahr). Titel des Buches. Auflage. Verlag: Erscheinungsort**

Autor	Jahr	Titel des Buches	Auflage	Verlag	Erscheinungsort
Name des Erstautors	Erscheinungsjahr	Überschrift	Nummer der Auflage und Angabe ob diese überarbeitet wurde	Zeitschrift	Sitz des Verlages
Fox, A. V.	(2007)	Kindliche Aussprachestörungen	4. unveränderte Auflage	Schulz-Kirchner	Idstein

Manchmal finden Sie auch Angaben zu einem Kapitel aus einem Buch,  
die können so aussehen:

#### **Autor (Jahr). Name des Kapitels. In: Herausgeber (Hrsg.). Titel des Buches. Auflage. Verlag: Erscheinungsort, Seiten**

### Wie nutze ich die Angaben – Bücher

Bei der Suche nach einem Buch  
stehen Ihnen die gleichen Suchfelder zur Verfügung  
wie bei allen anderen Suchen auch.

Eine Suche über den Autorennamen ist dann sinnvoll,  
wenn dieser noch nicht zu viele Schriften veröffentlicht hat.

Die Suche nach dem Buchtitel kann sich als schwierig erweisen,  
wenn dieser zu lang ist oder verschiedene Versionen des Titels bestehen  
(z. B. wegen eines Untertitels).

	<p>Das Jahr bietet sich dann an, wenn Sie sicher sind, dass Sie genau die Auflage finden wollen. Ansonsten sollten Sie immer nach der neuesten Auflage suchen.</p> <p>Natürlich können Sie auch über ein Schlagwort nach einem Buch suchen, wenn Sie glauben dass dieses spezifisch genug ist.</p>
<p><b>8 Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten</b></p>	
<p><b>Gliederung</b></p>	<p>Jede wissenschaftliche Arbeit ist nach einem ganz spezifischen Gliederungssystem aufgebaut. Dieses hilft einem, sich in der Arbeit zurecht zu finden und die notwendigen Informationen schnell zu erfassen.</p> <p>Folgende Übersicht bezieht sich auf die Zeitschrift Sprache • Stimme • Gehör, ist aber repräsentativ für alle Fachzeitschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kopf: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Titel der Arbeit</li> <li>○ Name der Autoren</li> <li>○ Institute oder Kliniken</li> </ul> </li> <li>• Zusammenfassung (deutsch und englisch)</li> <li>• Schlüsselwörter (deutsch und englisch)</li> <li>• Einleitung</li> <li>• Probanden/Material/Methode</li> <li>• Ergebnisse</li> <li>• Diskussion</li> <li>• Fazit für die Praxis</li> <li>• Literaturverzeichnis</li> </ul> <p>Die folgenden Seiten beschreiben die einzelnen Gliederungspunkte genauer.</p>

<b>Kopf</b>	<p><b>Titel der Arbeit</b></p> <p>Der Titel ist in der Regel kurz, prägnant und enthält alle wichtigen Informationen. Hier sollte schon erkennbar sein um was für eine Art von Aufsatz es sich handelt. Studententyp, Methode und Probanden werden oft schon genannt.</p> <p><b>Name der Autoren</b></p> <p>Es ist durchaus wichtig die Namen der Autoren eines Aufsatzes zu berücksichtigen. Handelt es sich um einen bekannten Autor, der Experte auf dem Fachgebiet ist, oder ist der Autor eher unbekannt und die Expertise ist daher eher fraglich? Je nachdem wie gut man sich in dem jeweiligen Fachgebiet auskennt, weiß man auch, welche Lehrmeinung der jeweilige Autor vertritt und kann den Aufsatz dementsprechend einordnen.</p> <p>Bei manchen Zeitschriften (z. B. Sprache • Stimme • Gehör, Forum Logopädie) werden die Autoren mit einem kurzen Text vorgestellt. So kann man sich als Neuling über den Werdegang des Autors informieren.</p> <p><b>Institute oder Kliniken</b></p> <p>Aufgrund der Institutsangaben lassen sich Rückschlüsse auf das Umfeld des Autors ziehen. Die Fachrichtung, der er angehört und damit die theoretische Ausrichtung beispielsweise. Es wird auch ersichtlich, vor welchem Hintergrund der Aufsatz verfasst wurde.</p>
-------------	--

<p><b>Zusammenfassung/Abstract</b></p>	<p>Die Zusammenfassung - auf englisch Abstract - gibt den Inhalt des Artikels kurz und prägnant wieder. Die Gliederung folgt dabei dem Aufbau des Artikels.</p> <p>Auf Grundlage der Zusammenfassung kann entschieden werden, ob der Aufsatz für die eigene Fragestellung relevant ist oder nicht.</p> <p>Die meisten Zusammenfassungen/Abstracts sind frei über die jeweiligen Zeitschriftenverlage verfügbar. So kann ohne Kostenaufwand entschieden werden, ob es sich lohnt den Aufsatz zu bestellen.</p>
<p><b>Schlüsselwörter/ Keywords</b></p>	<p>Unter jeder Zusammenfassung/Abstract finden sich relevante Schlüsselwörter.</p> <p>Diese können sehr hilfreich sein um zum einen den Schwerpunkt der Arbeit zu erkennen. Zum anderen können die Schlüsselwörter für die eigenen Literatursuche genutzt werden.</p>
<p><b>Einleitung</b></p>	<p>Die Einleitung umfasst den gesamten <b>theoretischen Hintergrund</b> der Arbeit. Hier legt der Autor dar, wie er zu der Fragestellung dieser gelangt ist.</p> <p>Zunächst wird dazu der aktuelle Forschungsstand zu einem Thema dargelegt und diskutiert. Damit möchte der Autor eine Lücke in der wissenschaftlichen Forschung zu dem Thema aufzeigen. Diese Lücke stellt dann die Grundlage für die <b>Fragestellung</b> dar.</p> <p>Wichtige Begriffe werden in diesem Zusammenhang definiert und in einen theoretischen Rahmen eingeordnet, so dass jedem beim weiteren Lesen klar ist, wovon der Autor spricht.</p>

	<p>Der theoretische Hintergrund einer Arbeit ist wichtig um die Interpretation der Forschungsergebnisse nachvollziehen zu können.</p> <p>Gleichzeitig finden sich hier viele Hinweise auf <b>Autoren</b>, die sich ebenfalls mit dem Thema beschäftigt haben. Diese können für die weitere <b>Literaturrecherche</b> genutzt werden.</p> <p>Es ist wichtig die Einleitung aufmerksam zu lesen wenn man den Artikel bearbeiten möchte. Zur ersten Auswahl von Literatur ist jedoch vor allem die Fragestellung relevant. Manchmal wird diese in einem gesonderten Absatz behandelt, so dass es lohnt in der Einleitung gezielt danach zu suchen.</p>
<p><b>Methodenteil: Probanden - Material - Methode</b></p>	<p>In einer Originalarbeit - also einem Artikel der eine Studie beschreibt - muss die Methode der Studie so präzise beschrieben sein, dass sie theoretisch von jedem wiederholt (repliziert) werden kann.</p> <p>Hier finde ich zudem alle wichtigen Information zur Einordnung der Arbeit in Bezug auf meine Fragestellung.</p> <p>Stimmt die Probandengruppe mit meinem Klienten überein?</p> <p>Wird die Methodik genutzt, über die ich etwas erfahren möchte?</p> <p>Welche äußeren Umstände liegen der Studie zugrunde?</p> <p>Kann ich die Methodik genauso übernehmen?...</p> <p><b>Probanden</b></p> <p>Der Autor beschreibt genau nach welchen Ein- und Ausschlusskriterien die Probanden ausgewählt wurden.</p> <p>Dann werden die Daten der Probanden beschrieben, z. B. das Alter, Geschlecht, Anzahl der ausgeschlossenen Probanden,...</p>

	<p><b>Material</b></p> <p>Unter diesen Abschnitt fallen alle Informationen, die das Material betreffen, das verwendet wurde.</p> <p>Bei frei erhältlichen Materialien werden die Quellen, die Herstellerfirmen etc. angegeben.</p> <p>Bei neu entwickelten Materialien müssen diese genau beschrieben werden. Hierzu gehören beispielsweise Angaben über die Anzahl der Items, die linguistischen Kriterien und die Darbietung.</p> <p><b>Methode</b></p> <p>In dem Methodenteil wird sowohl beschrieben welche Methoden in der Studie selber angewandt werden (z. B. welches Therapieverfahren), als auch welche statistische Methoden zur Auswertung der Ergebnisse genutzt werden.</p>
<p><b>Ergebnisse</b></p>	<p>Unter dieser Überschrift finden sich - meist in Tabellenform - die Ergebnisse der Studie.</p> <p>Es müssen alle statistischen Daten angegeben werden die notwendig sind um die Ergebnisse voll interpretieren zu können.</p> <p>Wichtig ist, dass die Ergebnisse nur dargestellt, aber an dieser Stelle noch nicht interpretiert oder diskutiert werden.</p> <p>Häufig überspringen Leser diesen Abschnitt und lesen direkt die Diskussion.</p>

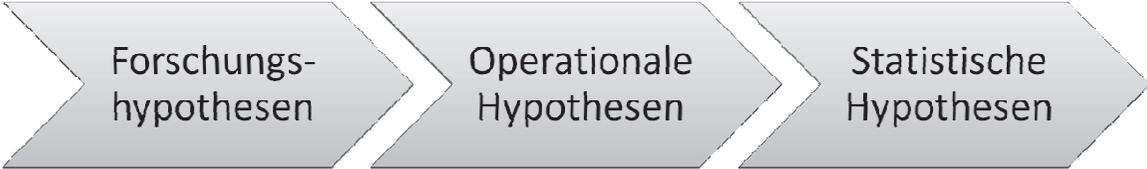
	<p>Das ist völlig legitim und vor allem dann sinnvoll, wenn die Übung im Interpretieren statistischer Daten fehlt.</p>
<b>Diskussion</b>	<p>Der Diskussionsteil einer Arbeit ist der spannendste Abschnitt. Hier werden die <b>Ergebnisse diskutiert</b> und auf den theoretischen Hintergrund übertragen.</p> <p>Die wichtigsten Beobachtungen werden zusammengefasst sowie die Relevanz für die <b>Praxis</b> herausgearbeitet.</p> <p>Da keine Studie ohne <b>methodische Mängel</b> auskommt, werden diese hier ebenfalls aufgezeigt und diskutiert.</p> <p>Gemäß des Forschungskreislaufs werden im Rahmen der Diskussion auch <b>Fragen</b> für neue oder weiterführende Studien aufgeführt.</p> <p>Zur weiteren Auswahl der Literatur sollte der Diskussionsteil in jedem Fall gelesen werden.</p>
<b>Fazit für die Praxis</b>	<p>Wenn noch nicht im Diskussionsteil geschehen werden im Fazit noch einmal kurz die wichtigsten Erkenntnisse für die Praxis dargestellt.</p> <p>Dieser Abschnitt soll helfen die Ergebnisse für die eigene Arbeit zu nutzen.</p> <p>Das Fazit unterstützt also den Leser bei der Überlegung, ob die beschriebene Methodik bei dem eigenen Klienten umsetzbar ist.</p>

<b>Literaturverzeichnis</b>	<p>Das Literaturverzeichnis gibt dem Leser einen wichtigen Hinweis auf die <b>Güte</b> der Arbeit.</p> <p>Hier kann er nachvollziehen auf welche Fachautoren sich der Autor beruft, ob es ein oder mehrere Autoren sind, ob es sich um Primärliteratur handelt und wie <b>aktuell</b> die Quellen sind.</p> <p>Natürlich belegt der Autor damit auch die Gültigkeit seiner Aussagen in Bezug auf andere Studien.</p> <p>Daneben ist das Literaturverzeichnis innerhalb der Literaturrecherche eine wichtige Quelle um schnell an weitere Arbeiten zu kommen.</p>
<b>Das spart Zeit</b>	<p>Mit dem Wissen zum Aufbau von Fachartikeln ergibt sich eine logische Reihenfolge zum Lesen, bzw. Durchsehen von Artikel während der Literaturrecherche.</p> <p>Ein gezieltes Vorgehen erspart ihnen viel Zeit und schützt vor unnötigem Frust beim Lesen irrelevanter Artikel..</p>
<b>8 Allgemeine Kriterien zur Literatúrauswahl</b>	
<b>Welche Parameter muss ich bei der Literatúrauswahl berücksichtigen?</b>	<p>Wenn Sie Literatur zu Ihrer PICO-Frage auswählen wollen, sollten Sie auch genau die Parameter der PICO-Frage nutzen, um zu entscheiden ob die Literatur, die Sie gefunden haben relevant für Sie ist.</p> <p>P - atient</p> <p>I - ntervention</p> <p>C - omparison</p> <p>O - utcome</p>

	<p>Wie das geht und was dabei zu berücksichtigen ist, lesen Sie auf den nächsten Seiten.</p>
<p><b>Patient</b></p>	<p>Überprüfen Sie, ob die Probanden der Studie, mit Ihrem eigenen Klienten vergleichbar sind.</p> <p>Dazu zählen folgende Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störungsbild</li> <li>• Symptome</li> <li>• Ausmaß der Symptome</li> <li>• Ein- oder Mehrsprachigkeit</li> <li>• Alter</li> <li>• Sonstige Fähigkeiten</li> <li>• ...</li> </ul> <p>Es ist sehr schwierig Studien zu finden, die genau die Probanden beschreiben, die die gleichen Merkmale haben, wie der eigene Klient.</p> <p>Wichtig ist dies bei der Umsetzung zu berücksichtigen und zu entscheiden, welche Merkmale relevant sind und welche vernachlässigt werden können.</p> <p>Wirksamkeitsnachweise zählen erst einmal nur für genau die Bedingungen unter denen diese erbracht wurden - also auch nur für genau die Zielgruppe.</p>

<p><b>Intervention</b></p>	<p>In der Regel werden Sie die Wirksamkeit von einem Therapie- oder Diagnostikverfahren ermitteln wollen.</p> <p>Schauen Sie, ob die Studie genau die Methode verwendet hat. Dazu gehört auch, wie diese genau umgesetzt wurde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Therapiefrequenz</li> <li>• Dauer der einzelnen Sitzungen</li> <li>• Anzahl der Sitzungen</li> <li>• verwendetes Material</li> <li>• beteiligte Personen (Eltern, Erzieher, Lehrer...)</li> <li>• ....</li> </ul> <p>Wenn Sie keine Studien zu genau Ihrem Verfahren finden können, sollten Sie schauen, welche Prinzipien charakteristisch für die Methode sind. So können Sie eventuell Ergebnisse aus Untersuchungen zu ähnlichen Interventionen übertragen.</p>
<p><b>Comparison</b></p>	<p>Wenn Sie zwei Interventionen vergleichen wollen, gibt es zwei Möglichkeiten der Literatursuche für Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine oder mehrere Studien, die genau diesen Vergleich angestellt haben</li> <li>• Vergleich mehrerer Studien, die die Wirksamkeit einer der beiden Verfahren untersucht haben</li> </ul> <p>Bei beiden Varianten ist es wichtig zu entscheiden, ob die Studienbedingungen so sind, dass ein Vergleich auch gerechtfertigt ist.</p>

<b>Outcome</b>	<p>Der Outcome, also das Therapieergebnis, ist der entscheidende Parameter der Literatursuche.</p> <p>Sie suchen ja nicht nach einer Intervention die "irgendwas" bewirkt, sondern Sie suchen eine Intervention, die Ihrem Klienten hilft ein ganz spezifisches Therapieziel zu erreichen.</p> <p>Es ist daher elementar zu überprüfen, welches Ziel in einer Studie verfolgt wurde.</p>
<b>Umsetzung</b>	<p>Auf den vorherigen Seiten wurde die erste Literatursuche anhand der PICO-Frage beschrieben.</p> <p>Nicht immer geht es um ein Therapie- oder Diagnostikverfahren, Ziel der Recherche kann auch sein, Therapiefrequenzen, Kurzzeit- vs. Langzeittherapie oder ähnliches zu vergleichen.</p> <p>Das hier beschriebene Prinzip, dass die wichtigen Parameter übereinstimmen müssen, lässt sich jedoch auf alle anderen Merkmale einer Therapie übertragen.</p>
<b>9 Planung und Durchführung einer Studie</b>	
<b>Studienplanung</b>	<p>Die Durchführung jeder Studie läuft nach einem bestimmten Schema ab.</p> <p>Die meiste Arbeit liegt darin, den Ablauf zu planen und dabei alle Stolpersteine zu berücksichtigen.</p> <p>Eine Orientierung zum Ablauf bieten folgende Schritte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulieren einer Frage</li> <li>2. Literaturrecherche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretischer Hintergrund</li> <li>• Aktueller Forschungsstand</li> </ul> </li> <li>3. Bestimmung des Studienablaufs <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiendesign</li> <li>• Stichprobe/Probanden</li> <li>• Material</li> <li>• Auswertungsmethoden/Statistik</li> </ul> </li> <li>4. Durchführung der Studie</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Auswertung der Ergebnisse</li> <li>6. Diskussion der Ergebnisse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufdeckung von Störvariablen</li> <li>• Bewertung der Effektgrößen</li> <li>• Vergleich mit vorangegangenen Studien</li> </ul> </li> <li>7. Fazit für die Praxis und Anregung für neue Studien</li> </ol>
<p><b>Formulieren einer Frage</b></p>	<p>Um eine Frage für eine Studie zu formulieren gelten die gleichen Regeln wie für die Fragen zur evidenzbasierten Praxis. Allerdings müssen im nächsten Schritt aus einer Forschungsfrage Hypothesen abgeleitet werden.</p> <p>Eine <b>Hypothese</b> stellt den zu überprüfenden Zusammenhang verschiedener Variablen dar. Sie ist also zunächst nichts anderes als eine Behauptung.</p> <p>Damit diese Behauptung überprüfbar wird, werden inhaltliche Aspekte in eine messbare Form gebracht. Diesen Schritt nennt man <b>Operationalisierung</b>. Die Operationalisierung ist ein Kernpunkt der Studie, da sie entscheidende Auswirkungen auf die Verwertbarkeit der Ergebnisse hat.</p> <p>Auf Grundlage der operationalisierten Hypothese, können die statistischen Tests zur Auswertung ausgewählt werden.</p> <p>Man unterscheidet bei den <b>statistischen Hypothesen</b> die Nullhypothese und die Alternativhypothese. Die <b>Nullhypothese</b> behauptet immer, dass es <i>keinen Unterschied</i> zwischen den Merkmalen gibt. Die <b>Alternativhypothese</b> sagt aus, dass es <i>einen Unterschied</i> gibt.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <pre> graph LR     A[Forschungshypothesen] --&gt; B[Operationale Hypothesen]     B --&gt; C[Statistische Hypothesen] </pre> </div>

<p><b>Operationalisierung</b></p>	<p>Da die Operationalisierung einer Frage so wichtig ist, wird sie hier noch einmal genauer erläutert.</p> <p>Die Operationalisierung entscheidet darüber, ob die Ergebnisse auch wirklich das ausdrücken; was sie ausdrücken sollen, indem sie festlegt wie die Merkmale (z. B. Aussprache) gemessen werden sollen.</p> <p>Sie hängt damit eng mit den Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität und Validität) zusammen.</p> <p>Zur Operationalisierung gehören folgende <b>Maßnahmen</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahl eines passenden Datenerhebungsverfahrens (z. B. ein bestimmter diagnostischer Test wie die PLAKSS)</li> <li>• Festlegung von Meßoperationen (also die Art der Auswertung des Tests)</li> </ul>
<p><b>Ein Beispiel</b></p>	 <p>Quelle: <a href="http://www.sannoschka-sibirier.de/images/Spass/marmeladenbrot.jpeg">http://www.sannoschka-sibirier.de/images/Spass/marmeladenbrot.jpeg</a></p>

<p><b>Variablen</b></p>	<p>Variablen nennt man die Beschreibung der Merkmale in den statistischen Hypothesen. Statistische Hypothesen werden häufig als "Wenn-Dann-Aussage" formuliert:</p> <p><i>"Wenn das Kind Sprachtherapie bekommt, dann verändert sich der Sprachentwicklungsstand"</i></p> <p><b>Unabhängige Variable</b> ist die Variable, die systematisch verändert wird, also der "wenn"-Teil der Hypothese (z. B. ein Sprachtraining).</p> <p><b>Abhängige Variable</b> ist die Variable, die sich aufgrund der unabhängigen Variablen verändert, also der "dann"-Teil der Hypothese (z. B. der Sprachentwicklungsstand).</p> <p><b>Störvariable</b> (konfundierende Variablen) nehmen ungewollt einen Einfluss auf die abhängige Variable.</p> <p>Wichtige Beispiele für Störvariablen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reifung (die Sprachentwicklung wäre beispielsweise auch ohne Intervention vorangeschritten)</li> <li>• Proband kennt das Ziel der Studie und verhält sich wie er glaubt, dass es gewünscht ist</li> <li>• inadäquate Messinstrumente (nicht objektiv, nicht reliabel, fördern einen Lerneffekt,...)</li> <li>• fehlende Randomisierung der Probanden oder des Materials (Selektionseffekte)</li> <li>• Ausfall von Probanden (Drop-Outs) aufgrund der Methode - am Ende bleiben die guten oder motivierten übrig</li> <li>• ...</li> </ul> <p>Die Kunst der Forschung liegt darin, die Variablen so zu definieren und zu kontrollieren, dass die Ergebnisse der Untersuchung einzig auf die unabhängigen Variablen zurückgeführt werden können. Dies macht einen Großteil der Güte einer Studie aus (siehe auch: <u>Validität</u>).</p>
<p><b>Literaturrecherche</b></p>	<p>Die Literaturrecherche innerhalb eines Forschungsprojektes dient dazu, bereits im Vorfeld die eigene Fragestellung und Hypothese zu erläutern. Innerhalb eines Berichtes bildet die Darstellung der aktuellen Forschungslage die Grundlage für die eigene Untersuchung.</p>

	<p>Die theoretische Grundlage bezieht sich dabei in der Regel auf zwei Formen von Nachweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• theoretische Modelle zur Erklärung eines Sachverhaltes (z. B. das Modell von Stackhouse und Wells zur Erklärung von Phonetisch-Phonologischen Störungen)</li> <li>• Daten aus vorangegangenen Studien zu einer ähnlichen Fragestellung</li> </ul>																
<p><b>Auswahl des Studiendesigns</b></p>	<p>Bei der Auswahl des <u>Studiendesigns</u>, also dem Aufbau einer Studie, spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Ein wichtiges Kriterium stellt die Durchführbarkeit dar. Aber auch die Art der Fragestellung lässt manchmal nur ein spezifisches Studiendesign zu.</p> <p>Studientypen lassen sich auf vielerlei Arten klassifizieren. Hier werden zunächst exemplarisch einzelne Studiendesigns dargestellt, auf der nächsten Seite dann Merkmale zur Beschreibung des Vorgehens.</p> <table border="1" data-bbox="539 652 1413 1321"> <thead> <tr> <th>Studiendesign</th> <th>Merkmale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Querschnittsstudie</td> <td>Mehrere Stichproben werden zu einem Zeitpunkt untersucht</td> </tr> <tr> <td>Längsschnittstudie</td> <td>Eine Stichprobe wird mehrmals zu unterschiedlichen Zeitpunkten untersucht</td> </tr> <tr> <td>Randomisierte kontrollierte Studie</td> <td>Qualitativ hochwertigste Gruppenstudie, bei der die Probanden zufällig einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugeordnet werden</td> </tr> <tr> <td>Nicht-randomisierte Gruppenstudien</td> <td>Die Probanden werden nicht zufällig den verschiedenen Gruppen zugeordnet</td> </tr> <tr> <td>(Einzel-)Fallstudie</td> <td>Beobachtung und Beschreibung eines oder mehrerer Einzelfälle</td> </tr> <tr> <td>Fall-Kontroll-Studie</td> <td>Retrospektive Studien in denen eine Gruppe „Erkrankter“ mit einer Gruppe „Nichterkrankter“ verglichen wird</td> </tr> <tr> <td>Kohortenstudie</td> <td>Eine Kohorte ist eine Gruppe von Menschen, die die gleichen wesentlichen Merkmale teilen. Kohortenstudien können prospektiv oder retrospektiv durchgeführt werden</td> </tr> </tbody> </table>	Studiendesign	Merkmale	Querschnittsstudie	Mehrere Stichproben werden zu einem Zeitpunkt untersucht	Längsschnittstudie	Eine Stichprobe wird mehrmals zu unterschiedlichen Zeitpunkten untersucht	Randomisierte kontrollierte Studie	Qualitativ hochwertigste Gruppenstudie, bei der die Probanden zufällig einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugeordnet werden	Nicht-randomisierte Gruppenstudien	Die Probanden werden nicht zufällig den verschiedenen Gruppen zugeordnet	(Einzel-)Fallstudie	Beobachtung und Beschreibung eines oder mehrerer Einzelfälle	Fall-Kontroll-Studie	Retrospektive Studien in denen eine Gruppe „Erkrankter“ mit einer Gruppe „Nichterkrankter“ verglichen wird	Kohortenstudie	Eine Kohorte ist eine Gruppe von Menschen, die die gleichen wesentlichen Merkmale teilen. Kohortenstudien können prospektiv oder retrospektiv durchgeführt werden
Studiendesign	Merkmale																
Querschnittsstudie	Mehrere Stichproben werden zu einem Zeitpunkt untersucht																
Längsschnittstudie	Eine Stichprobe wird mehrmals zu unterschiedlichen Zeitpunkten untersucht																
Randomisierte kontrollierte Studie	Qualitativ hochwertigste Gruppenstudie, bei der die Probanden zufällig einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugeordnet werden																
Nicht-randomisierte Gruppenstudien	Die Probanden werden nicht zufällig den verschiedenen Gruppen zugeordnet																
(Einzel-)Fallstudie	Beobachtung und Beschreibung eines oder mehrerer Einzelfälle																
Fall-Kontroll-Studie	Retrospektive Studien in denen eine Gruppe „Erkrankter“ mit einer Gruppe „Nichterkrankter“ verglichen wird																
Kohortenstudie	Eine Kohorte ist eine Gruppe von Menschen, die die gleichen wesentlichen Merkmale teilen. Kohortenstudien können prospektiv oder retrospektiv durchgeführt werden																

Eine Zusammenfassung mehrerer Studien unter einer Fragestellung nennt man **Systematisches Review** (systematic review). Werden dabei statistische Methoden zur Berechnung einer Gesamtaussage genutzt, spricht man von einer **Meta-Analyse**. Meta-Analysen stellen die qualitativ hochwertigsten Ergebnisse zur Beantwortung einer Frage dar, weil sie die Ergebnisse unabhängiger Studien bündeln.

**Merkmale von Studien**

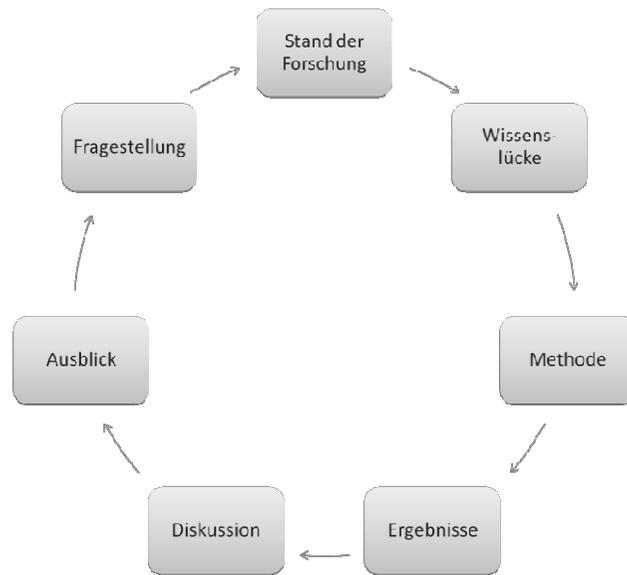
Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über Studienmerkmale:

Merkmale	Ausprägungen	
<b>Zeitpunkt der Datenerhebung</b>	<b>retrospektiv</b>	<b>prospektiv</b>
	Verwendung vorhandener Daten	Erhebung neuer Daten
<b>Ziel</b>	<b>hypothesengenerierend</b>	<b>hypothesenprüfend</b>
	Erkundende Untersuchungen, um Hypothesen zu entwickeln	Überprüfung theoretisch gut fundierter Hypothesen
<b>Handlung</b>	<b>experimentell</b>	<b>beobachtend</b>
	Gezielte Veränderung der unabhängigen Variablen und Erfassung der Auswirkung auf die abhängigen Variablen	Der Untersucher nimmt keinen direkten Einfluss auf die Gruppen (die unabhängigen Variablen werden nicht verändert)
	Experimentelle Untersuchungen ohne Randomisierung gelten als <b>quasiexperimentell</b> (z.B. weil die Gruppen natürlich sind, wie beim Vergleich von Jungen und Mädchen)	
<b>Verblindung</b>	<b>verblindet/doppelt-verblindet</b>	<b>nicht verblindet</b>
	Die Versuchsteilnehmer wissen nicht, worum es in der Untersuchung geht und/oder der Versuchsleiter weiß nicht, ob er Pbd der Experimental- oder der Kontrollgruppe betreut	Ziel der Untersuchung liegt offen oder ist erkennbar
<b>Einteilung der Gruppen</b>	<b>randomisiert</b>	<b>nicht randomisiert</b>
	zufällige Zuordnung	keine zufällige Zuordnung (z.B. bei natürlichen Gruppen)
<b>Messzeitpunkt</b>	<b>einfach</b>	<b>mehrfach/mit Follow-Up</b>
	einmalige Messung	mehrmalige Messung; Follow-Up beschreibt eine Messung, die erst eine Zeit nach der letzten Intervention erfolgt

<p><b>Auswahl der Probanden</b></p>	<p>Bei der Auswahl von Probanden für eine Gruppenstudie ist das wichtigste Kriterium, dass die Stichprobe am Ende möglichst repräsentativ ist. Das heißt, dass die Stichprobe genau die Merkmale, in der Ausprägung zeigt, wie die Grundgesamtheit.</p> <p>Ein Beispiel: <i>Es soll untersucht werden, ob ein neues Diagnostikverfahren den Sprachentwicklungsstand von dreijährigen Kindern erfasst. Dazu muss eine Stichprobe ausgewählt werden, die in allen relevanten Merkmalen mit den tatsächlichen Merkmalen aller dreijähriger Kinder übereinstimmt (z. B. Verteilung der sprachentwicklungsauffälligen und unauffälligen Kindern, Verteilung von IQ-Werten, Bildungsstatus der Eltern, Heimatort,...).</i></p> <p>Die Merkmale, die eine Stichprobe beschreiben, nennt man (Populations-)Parameter. Diese beziehen sich auf die Kennwerte, von denen man annimmt, dass sie in einem Zusammenhang mit der Untersuchung stehen.</p>
<p><b>Zuordnung von Probanden zu einer Gruppe</b></p>	<p>Nehmen wir an, dass die Studie als Gruppenstudie durchgeführt werden soll. Dann bedeutet das, dass die Probanden den einzelnen Gruppen zugeordnet werden müssen. Dabei sollten einige Regeln beachtet werden.</p> <p>Hier werden ausgewählte Methoden beschrieben:</p> <p><b>Randomisierung</b> Die Probanden werden den einzelnen Gruppen nach dem Zufallsprinzip zugeordnet. Die Randomisierung stellt hinsichtlich der internen Validität die beste Möglichkeit der Gruppenbildung dar.</p> <p><b>Matching</b> Es werden Probandenpaare gebildet, die sich hinsichtlich der entscheidenden Merkmale nicht unterscheiden. Von jedem Paar kommt dann einer in die eine und der andere in die andere Gruppe; so wird gewährleistet, dass alle Merkmale in jeder Gruppe gleich vertreten sind. Matching wird vor allem bei kleinen Gruppen angewandt.</p> <p><b>Parallelsierung</b> Hier werden zwei Gruppen hinsichtlich der entscheidenden Merkmale gleichverteilt. Dazu werden in der Regel die Mittelwerte dieser Merkmale verglichen (z. B. das Alter oder der IQ). Die Parallelsierung gilt als "schlechterer" Ersatz der Randomisierung.</p>

	<p><b>Verblindung</b>  Bei verblindeten Studien wissen entweder die Probanden oder die Untersucher/Auswerter nicht, um welche Gruppe es sich handelt.  Wissen weder Probanden noch Untersucher welcher Gruppe sie angehören (auswerten), nennt man das doppelt-verblindet.</p>
<p><b>Materialauswahl</b></p>	<p>Unter der Materialauswahl wird zusammengefasst, welches Material in der Studie verwendet wurde. In der Dokumentation der Studie ist es wichtig, dass die Kriterien zur Auswahl genau beschrieben werden. Hierbei spielen sowohl die Darstellung, aber auch linguistische Merkmale eine Rolle.</p> <p>Ein Beispiel:  <i>In einer Studie zu Aussprachestörungen bei Kindern, wird die PLAKSS eingesetzt.  Das Material könnte folgendermaßen beschrieben sein:</i></p> <p><i>Die PLAKSS besteht aus einem Bild-Benennetest mit 99 Items.  Die Bilder bestehen aus bunten Zeichnungen von einzelnen Objekten.  Bei der Auswahl der Bilder wurde berücksichtigt,  dass diese im frühen kindlichen Wortschatz vorkommen, um zu vermeiden,  dass die Kinder diese aufgrund lexikalischer Lücken nicht benennen können.  Die Items enthalten alle Phoneme der deutschen Sprache in allen Positionen,  sowie die meisten Konsonanteverbindungen.  usw.</i></p>
<p><b>(Statistische) Auswertung</b></p>	<p>Bei einer Studie wird schon vor der Datenerhebung festgelegt, wie die Ergebnisse am Ende ausgewertet werden. Die statistischen Verfahren müssen so genau beschrieben werden, dass sie für den Leser nachvollziehbar und unter Umständen sogar replizierbar (also wiederholbar) sind.</p> <p>Obwohl es eine ganze Sammlung statistischer Verfahren gibt, werden in der Sprachtherapieforschung meist dieselben Methoden verwendet. Um diese wirklich zu verstehen, ist ein gezieltes Statistikseminar notwendig.</p> <p>Man unterscheidet</p> <p><b><u>Deskriptive Statistik</u></b>  Zusammenfassung und Beschreibung von Werten (Mittelwerte, Variabilität, Streuung...)</p> <p><b><u>Inferenzstatistik</u></b>  Berechnung, ob die Ergebnisse die Hypothesen stützen, oder zufällig zustande gekommen sind.  Dazu werden unter anderem Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung angewendet.</p>

<p><b>Diskussion der Ergebnisse</b></p>	<p>Im Ergebnisteil der Studie werden nur die Zahlen berichtet, aber noch nicht interpretiert. Dies erfolgt im Diskussionsteil.</p> <p>Es ist wichtig, dass in der Diskussion alle möglichen Erklärungen für das Zustandekommen der Ergebnisse erörtert werden. Diese werden dann wieder auf den theoretischen Hintergrund übertragen und mit den Ergebnissen <b>vorangegangener Studien</b> verglichen.</p> <p>Wichtig für die Interpretation der Ergebnisse ist die so genannte <b>Effektgröße</b> (meist als Cohen-d beschrieben). Diese gibt an, wie bedeutsam der Effekt einer Maßnahme tatsächlich ist.</p> <p>Im Diskussionsteil werden auch mögliche <b>Störvariablen</b> aufgedeckt. Man unterscheidet:</p> <p><b><u>Personengebundene Störvariablen</u></b> die sich auf die Merkmale der Probanden beziehen.</p> <p><b><u>Untersuchungsbedingte Störvariablen</u></b> die sich auf Einflüsse der Rahmenbedingungen auf die Ergebnisse beziehen.</p>
<p><b>Ausblick</b></p>	<p>Aufgrund der vielen, vielen zu berücksichtigenden Faktoren und Einflüsse, ist eine Studie nie "fertig". In der Regel endet sie mit einem Erkenntnisgewinn, der zu weiteren Fragen führt.</p> <p>Daher enden auch wissenschaftliche Artikel in der Regel mit einem Ausblick. Zum einen werden im Ausblick die Möglichkeiten genannt, die Ergebnisse in die Praxis zu übertragen. Zum anderen gibt er Anregungen für weitere Untersuchungen.</p> <p>Dieses Vorgehen spiegelt sich im Forschungskreislauf wieder:</p>



### 9 Gute Studien – oder alles Statistik?

#### Was heißt denn hier gut?

Ob eine Studie als "gut" einzustufen ist, hängt nicht nur von objektiven Kriterien, sondern auch vom Auge des Betrachters ab. Den Anlass, eine Studie zu lesen, bietet ja in der Regel eine konkrete Fragestellung. Diese kann von Leser zu Leser unterschiedlich sein. Deshalb wird auch jeder Leser zu einem unterschiedlichen Ergebnis kommen, ob er die Studie als relevant bewertet.

Es gibt dennoch verschiedene "objektive" Kriterien nach denen die Bewertung vorgenommen werden kann.

Um zu verstehen, worauf sich diese Kriterien beziehen, ist es hilfreich einzelne statistische Begriffe und deren Bedeutung zu kennen.

<p><b>Testgütekriterien</b></p>	<p>In der Regel geht es in Studien darum etwas zu messen. Um beurteilen zu können, welche Qualität diese Messungen aufweisen, werden so genannte Gütekriterien herangezogen.</p> <p>Die <b>Hauptgütekriterien</b> sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objektivität</li> <li>• Reliabilität</li> <li>• Validität</li> </ul> <p>Diese werden auf den nächsten Seiten näher beschrieben.</p> <p>Fast alle Maßnahmen, die innerhalb einer Studie durchgeführt werden dienen dazu, diese drei Hauptgütekriterien zu erfüllen oder zu belegen. Sie werden ebenfalls in diesem Buch exemplarisch beschrieben.</p>
<p><b>Objektivität</b></p>	<p>Die Objektivität beschreibt die Benutzerunabhängigkeit eines Messinstrumentes, z. B. eines Sprachtests.</p> <p><b>Durchführungsobjektivität</b> bedeutet, dass die Testergebnisse unabhängig vom Verhalten des Untersuchers während der Testung sind. Diese wird meist dadurch erreicht, dass präzise Anweisungen an den Testleiter gegeben werden (z. B. wortwörtliches Ablesen von Erläuterungen).</p> <p><b>Auswertungsobjektivität</b> sagt etwas darüber aus, ob verschiedene Beurteiler zu dem gleichen Ergebnis kommen würden. Je weniger Spielraum die Probanden bei der Antwort haben, umso eher ist eine Objektivität gewährleistet (z. B. Auswahlaufgaben). Beispielauswertungen tragen zur Auswertungsobjektivität bei.</p> <p><b>Interpretationsobjektivität</b> beschreibt, ob verschiedene Untersucher aufgrund der Ergebnisse die gleichen Schlüsse ziehen (z. B. ob ein Kind als sprachauffällig gilt, oder nicht). Die Interpretationsobjektivität wird vor allem durch die Angabe von Normdaten erreicht.</p>

<p><b>Reliabilität</b></p>	<p>Unter Reliabilität versteht man die Zuverlässigkeit eines Messinstrumentes. Wird ein Test mit einem Kind zweimal durchgeführt, sollte es zu demselben Ergebnis führen.</p> <p>In der Sprachtherapie können nicht immer gute Reliabilitäten erreicht werden, da Schwankungen in den Messungen auftreten. Diese sind durch verschiedene Störvariablen bedingt.</p> <p>Zur Überprüfung, ob ein Testverfahren reliabel ist, werden verschiedene Methoden angewendet, die hier nur genannt und nicht näher erläutert werden sollen:</p> <p><b>Retest-Methode</b> ein Test wird mit derselben Probandengruppe nach einem kurzen Zeitabstand wiederholt durchgeführt.</p> <p><b>Paralleltest-Method</b> wie bei der Retest-Methode wird eine Probandengruppe zweimal getestet, allerdings mit vergleichbaren Items eines Tests und nicht genau den gleichen.</p> <p><b>Testhalbierungsmethode</b> beschreibt ein Verfahren, bei die Probandengruppe einen Test nur einmal durchführt. Dann werden die Items des Tests in zwei Hälften geteilt und die Ergebnisse verglichen.</p>
<p><b>Validität</b></p>	<p>Ganz allgemein ist ein Test valide, wenn er misst was er vorgibt zu messen. Bezogen auf eine Studie sagt die Validität etwas darüber aus, ob die Studie misst, was sie messen will.</p> <p><i>Sprich: Kann die Fragestellung mithilfe des gewählten Studiendesigns, der Probandengruppe, des Materials, der Variablen, etc. beantwortet werden?</i></p> <p>Unterschieden werden:</p> <p><b>Interne Validität</b> beschreibt den Zusammenhang zwischen verschiedenen Variablen. Sie geht also der Frage nach, ob eine Veränderung auf eine bestimmte Maßnahme zurückgeführt werden kann oder ob es andere Einflussgrößen gibt.</p>

	<p><b>Externe Validität</b>  beschreibt die Übertragbarkeit von Ergebnissen einer Studie auf die Allgemeinheit. Sie geht also der Frage nach, ob die Veränderungen, die eine Maßnahme erzielt hat, auch bei anderen Menschen (mit den gleichen Merkmalen) erzielt werden können.</p> <p>Die Beutung der internen und externen Validität wird auf den folgenden Seite dargestellt.</p>
<p><b>Interne Validität</b></p>	<p>Die interne Validität gibt an, ob ein Kausalschluss (also ein angenommener Zusammenhang) zwischen den einzelnen Variablen zulässig ist. Sie ist daher das wichtigste Kriterium zur Beurteilung der Güte eines Experiments.</p> <p>Die folgende Liste beschreibt exemplarisch Einflussfaktoren, die die interne Validität gefährden:</p> <p><b>Externe zeitliche Einflüsse</b>  beschreiben Veränderungen in der Umwelt (<i>extern</i>) der Versuchsperson, die Auswirkungen auf das Ergebnis haben. Die Sprachentwicklung eines Kindes kann beispielsweise durch einen Kindergarteneintritt beeinflusst werden.</p> <p><b>Reifungsprozesse</b>  hingegen sind Veränderungen <i>innerhalb</i> der Versuchsperson zwischen zwei Messzeitpunkten. Unter Reifung fallen nicht nur Entwicklungsprozesse, sondern auch Müdigkeit, Aufmerksamkeit, Hunger, etc.</p> <p><b>Testübung/Lerneffekte</b>  beziehen sich auf den Messvorgang selbst. Durch mehrmalige Wiederholung eines Testes kann es z. B. sein, dass sich das Testergebnis positiv verändert.</p> <p><b>Mangelnde instrumentelle Reliabilität/ Veränderung des Messinstrumentes</b>  beschreiben die Ungenauigkeit einer Messung aufgrund des Messinstrumentes selber. Diese kann auch auf den Untersucher zurückzuführen sein (z. B. durch Ermüdung, Sorgfalt, etc.).</p> <p><b>Selektionseffekte</b>  treten dann auf, wenn sich Gruppen bereits vor einer Untersuchung in einem für die Untersuchung relevanten Merkmal unterscheiden.</p>

	<p><b>Experimentelle Mortalität</b>  nennt man den Ausfall von Versuchspersonen,  so dass die Gruppen in einer zweiten Messung nicht mehr vergleichbar sind.  Einerseits hat die Ausfallrate einen Einfluss auf die statistischen Berechnungen,  andererseits kommt es zu Verzerrungen,  da nur die Daten der motivierten Probanden in die Untersuchung einfließen.</p>
<p><b>Externe Validität</b></p>	<p>Die externe Validität beschreibt die Übertragbarkeit von Ergebnissen. Sie drückt damit aus, ob die Ergebnisse der Studie repräsentativ und generalisierbar sind.</p> <p>Man kann dabei die Populationsvalidität von der Situationsvalidität unterscheiden.</p> <p>Die externe Validität wird von folgenden Faktoren beeinflusst:</p> <p><b>Interaktion von Test und unabhängiger Variable/ Pretest-Effekte</b>  treten auf, wenn eine Vorhermessung die Intervention selbst beeinflusst. Gerade bei Tests, die die Einstellungen zu einem Thema messen, woraufhin dann eine Intervention erfolgt, können zur Folge haben, dass sich die Einstellung bereits durch den Test verändert.</p> <p><b>Stichprobenfehler</b>  beschreiben die Schwierigkeit, Ergebnisse die an einer Stichprobe erhoben wurden auf die Gesamtheit zu übertragen. Studien basieren beispielsweise in der Regel auf Freiwilligkeit, die Teilnehmer sind daher eventuell motivierter als der Durchschnitt.</p> <p><b>Experimentelle Reaktivität</b>  meint, dass die Probanden auf die Studienbedingung selber reagieren. Da sie wissen, dass sie an einer Studie teilnehmen, verhalten sie sich anders, als normalerweise. Die Veränderung des Bewusstseins der Probanden wird auch als Hawthorne-Effekt bezeichnet.</p> <p><b>Interferenzen mehrerer Behandlungen/Tests</b>  treten auf, wenn eine Untersuchung einen Einfluss auf nachfolgende Untersuchungen hat. Untersuchungsergebnisse dürfen daher nicht ohne Berücksichtigung der Untersuchungsreihenfolge verallgemeinert oder aus dem Zusammenhang gerissen werden.</p>

**Zusammenhang zwischen  
interner und externer  
Validität**

Die **interne Validität** beschreibt also,  
wie gut sich Untersuchungsergebnisse auf die Maßnahme  
zurückführen lassen.  
Sie lässt sich am ehesten  
in einer gut kontrollierten Laborsituation herstellen.

Die **externe Validität** beschreibt,  
wie gut sich die Ergebnisse auf andere Situationen  
und andere Menschen übertragen lassen.  
Dazu braucht man Felduntersuchungen, also natürliche Bedingungen.

Aus diesen Annahmen lässt sich ableiten,  
dass eine gute interne Validität  
auf Kosten einer guten externen Validität erreicht wird  
und umgekehrt.

In der Regel wird daher auch nicht nur eine Untersuchung  
zu einer Fragestellung durchgeführt,  
sondern eine ganze Versuchsreihe,  
von einer Labor- zu einer Feldstudie.

Das folgende Schaubild veranschaulicht den Zusammenhang:

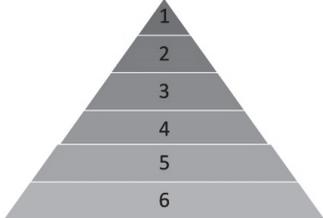
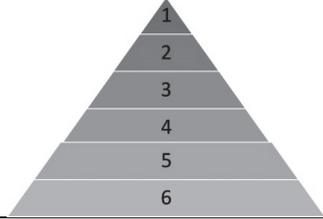
<b>Variablen</b>	<p>Variablen nennt man die Beschreibung der Merkmale in den statistischen Hypothesen. Statistische Hypothesen werden häufig als "Wenn-Dann-Aussage" formuliert:</p> <p style="text-align: center;"><i>"Wenn das Kind Sprachtherapie bekommt, dann verändert sich der Sprachentwicklungsstand"</i></p> <p>Je spezifischer die Variablen definiert sind um so sicherer sind die Aussagen die durch die Untersuchung getroffen werden können.</p> <p><b>Unabhängige Variable</b> ist die Variable, die systematisch verändert wird, also der "wenn"-Teil der Hypothese (z. B. ein Sprachtraining).</p> <p><b>Abhängige Variable</b> ist die Variable, die sich aufgrund der unabhängigen Variablen verändert, also der "dann"-Teil der Hypothese (z. B. der Sprachentwicklungsstand).</p> <p><b>Störvariable</b> (konfundierende Variablen) nehmen ungewollt einen Einfluss auf die abhängige Variable. Prominente Störvariablen wurden unter interne und externe Validität bereits genauer beschrieben.</p>

<p><b>Kontrolltechniken für personengebundene Störvariablen</b></p>	<p>Um personengebundene Störvariablen zu vermeiden, werden verschiedene Kontrolltechniken eingesetzt:</p> <p><b>Randomisierung</b> beschreibt die zufällige Zuordnung von Untersuchungsteilnehmern zu den Untersuchungsbedingungen. Dadurch sollen sich Unterschiede der Probanden bei ausreichend großen Stichproben gegenseitig "aufheben", bzw. mitteln.</p> <p>Die Randomisierung ist eines der wichtigsten Kriterien zur Kontrolle der internen Validität.</p> <p><b>Parallelisierung</b> wird bei kleineren Stichprobenumfängen eingesetzt. Bei der Parallelisierung werden die Gruppen hinsichtlich der abhängigen Variablen gleichverteilt. Der Nachteil gegenüber der Randomisierung ist, dass sich die Gleichverteilung nur auf bekannte Variablen bezieht, wohingegen bei der Randomisierung davon ausgegangen wird, dass auch unbekannte Variablen gleichverteilt sind.</p> <p><b>Matching/Matched-Samples</b> bedeutet, dass Stichproben-Paare gebildet werden. Dabei wird jedem Proband ein ihm gleichwertiger Proband zugeordnet. Dieses Verfahren wird bei sehr kleinen Stichproben verwendet.</p>
<p><b>Kontrolltechniken für situationsgebundene Störvariablen</b></p>	<p>Zur Kontrolle von situationsgebundenen Störvariablen werden drei Prinzipien genutzt:</p> <p><b>Eliminieren</b> meint das Ausschalten bekannter Störvariablen. Bei einem Test zur auditiven Wahrnehmung sollte beispielsweise Störlärm möglichst vermieden werden. Eine Eliminierung aller Störvariablen ist häufig nicht möglich.</p> <p><b>Konstanthalten</b> beeinflussender Faktoren bedeutet, dass alle Probanden die gleichen "(Stör-)bedingungen" vorfinden. Konstanthalten von Störvariablen hat, genauso wie die Eliminierung, zur Folge, dass die externe Validität herabgesetzt wird.</p>

	<p><b>Balancieren</b> hingegen regelt nicht, dass alle Probanden die gleichen Bedingungen haben, die beeinflussenden Faktoren in den Untersuchungsgruppen jedoch ausbalanciert sind. Das heißt, dass in jeder Gruppe gleich viele Probanden mit Störlärm untersucht werden, wie ohne.</p>
<p><b>Kontrolltechniken für Erwartungseffekte: Verblindung</b></p>	<p>Der Erwartungseffekt ist eine besondere Störvariable. Er beschreibt die Auswirkung der Reaktion der Versuchsteilnehmer und des Versuchsleiter auf die Untersuchung.</p> <p>Es gibt hinreichend Belege dafür, dass Probanden, auch wenn sie über das Ziel einer Studie nicht informiert sind, Hypothesen über das Ziel aufstellen und dadurch ihr Verhalten ändern.</p> <p>Ein bekannter Effekt ist der <i>Placebo-Effekt</i>, also die Veränderung im Krankheitsempfinden, obwohl keine wirksame Therapie verabreicht wurde.</p> <p>Auch die Erwartungen oder das Vorwissen des Untersuchers beeinflusst das Ergebnis der Probanden, ohne dass dieser das bewusst steuert.</p> <p>Die wichtigste Maßnahme gegen den Erwartungseffekt ist die <b>Verblindung</b>.</p> <p>Bei einem <b>Blindversuch</b> werden die Probanden nicht darüber informiert, ob sie sich in der Experimental- oder der Kontrollgruppe befinden, oder was das Ziel der Untersuchung ist. Verblindung ist in der Sprachtherapieforschung nur schwer zu erreichen.</p> <p>Bei einem <b>Doppelblindversuch</b> werden weder die Probanden noch die Versuchsleiter über die Ziele der Untersuchung aufgeklärt, bzw. wissen, wer in welcher Gruppe ist. Dies soll Erwartungseffekte des Untersuchers eliminieren. Bei einer Studie zur Sprachentwicklung könnte ein unabhängiger Untersucher beispielsweise die Vor- und Nachuntersuchungen durchführen, ohne zu wissen in welcher Gruppe sich das Kind befindet.</p> <p>Die Verblindung gehört zu einer der wichtigsten Qualitätskriterien einer Studie.</p>

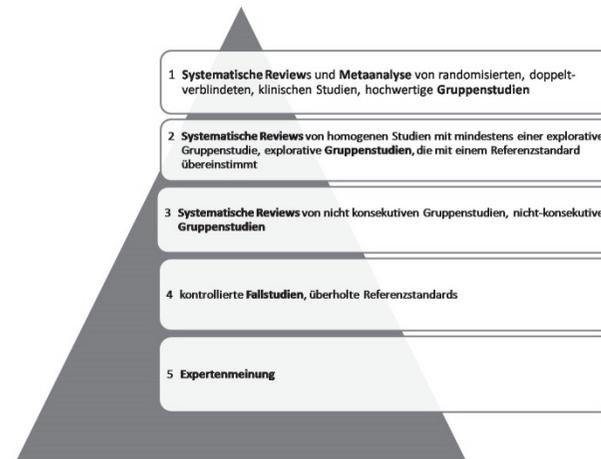
<p><b>Statistik</b></p>	<p>Mittels statistischer Verfahren wird überprüft, ob die Ergebnisse der Untersuchung signifikant, das heißt überzufällig, sind.</p> <p>Allgemein unterscheidet man die <b>deskriptive Statistik</b> von der <b>Inferenzstatistik</b>.</p> <p>Um statistische Auswertungen selber vornehmen zu können ist ein fundiertes Wissen in diesem Bereich notwendig. Allerdings kann man auch ohne die Berechnungen selber durchführen zu können, statistische Auswertungen "lesen" lernen.</p> <p>Auf den folgenden Seiten werden daher wichtige Begriffe der Statistik erläutert. Sie geben einem im Ergebnisteil eines Artikels einen Hinweis auf die Aussagekraft der Studie.</p>
<p><b>Begriffe der Deskriptiven Statistik</b></p>	<p>Unter der <b>Deskriptiven Statistik</b> versteht man die Zusammenfassung und Beschreibung von Daten.</p> <p>Mithilfe der Deskriptiven Statistik lassen sich Ergebnisse einer Untersuchung schnell auf einen Blick erfassen.</p> <p>Zwei wichtige Hauptmerkmale sollen hier beschrieben werden: Maße der zentralen Tendenz und Streuungsmaße.</p> <p><b>Maße der zentralen Tendenz</b> sind Werte, die die "Mitte" einer Stichprobe ausdrücken.</p> <p><b>Arithmetisches Mittel</b> Summe aller Messwerte geteilt durch die Anzahl der Teilnehmer. Das Arithmetische Mittel ist das, was im Alltag als <i>Mittelwert</i> bezeichnet wird.</p> <p><b>Modalwert</b> Der häufigste Wert innerhalb einer Messung.</p> <p><b>Median</b> Der Wert, der in der Mitte aller Messungen liegt. 50% der Daten liegen darüber und 50% darunter.</p> <p>In einer Standardnormalverteilung (auch als Gauß'sche Kurve bekannt) liegen alle drei Werte aufeinander.</p>

	<p><b>Streuungsmaße</b> geben an, wie variabel die Werte sind. Wenn ein Mittelwert in einem Sprachtest beispielsweise 20 ist, weiß man nicht, ob die gemessenen Werte tatsächlich alle um die zwanzig liegen, oder nicht vielleicht die eine Hälfte bei 40 und die andere bei 0.</p> <p><b>Spannweite</b> Differenz zwischen dem größten und dem niedrigsten Wert.</p> <p><b>Standardabweichung</b> Durchschnittliche Differenz von einer Menge von Werten vom arithmetischen Mittel. Eine kleine Standardabweichung drückt aus, dass die Werte der gesamten Gruppe nahe am arithmetischen Mittel liegen, dieses also repräsentativ ist.</p>
<p><b>Bias</b></p>	<p>Als <b>Bias</b> bezeichnet man einen "systematischen Fehler", der bei Studien in den unterschiedlichen Stadien auftreten kann und zu einer Verzerrung der Ergebnisse führt. Diese sind zum Teil schon als Störvariablen beschrieben worden.</p> <p>Einige Beispiele:</p> <p><b>Versuchsleiter-/Probandenbias</b> Die Erwartungen des Versuchsleiters oder des Probanden an die Untersuchung, können die Ergebnisse beeinflussen (z. B. indem der Proband sich so verhält, wie er glaubt, dass es von ihm erwartet wird).</p> <p><b>Selektionsbias</b> Tritt als Folge einer methodisch ungünstigen Auswahl von Probanden auf. Durch die freiwillige Teilnahme an einer Studie kann es beispielsweise sein, dass nur besonders motivierte Probanden erfasst werden.</p> <p><b>Publikationsbias</b> Die Publikationsbias stellt eine Verzerrung des aktuellen Forschungsstandes in wissenschaftlichen Zeitschriften dar. Es werden beispielsweise bevorzugt englischsprachige Artikel veröffentlicht oder solche, die ein positives Ergebnis aufweisen. Gerade Studien die keinen Effekt nachweisen konnten, werden von den Herausgebern der Zeitschriften häufig zurückgewiesen, oder gar nicht erst zur Veröffentlichung eingereicht.</p>
<p><b>Allgemeine Kriterien zur Beurteilung eines Studienberichtes</b></p>	<p>Genauso wichtig wie die methodisch einwandfreie Durchführung einer Studie ist die präzise Berichterstattung. Grundsätzlich muss eine Studie so beschrieben sein, dass sie replizierbar ist. Das heißt, dass ein Fremder aufgrund der Beschreibungen die Studie genauso durchführen kann.</p>

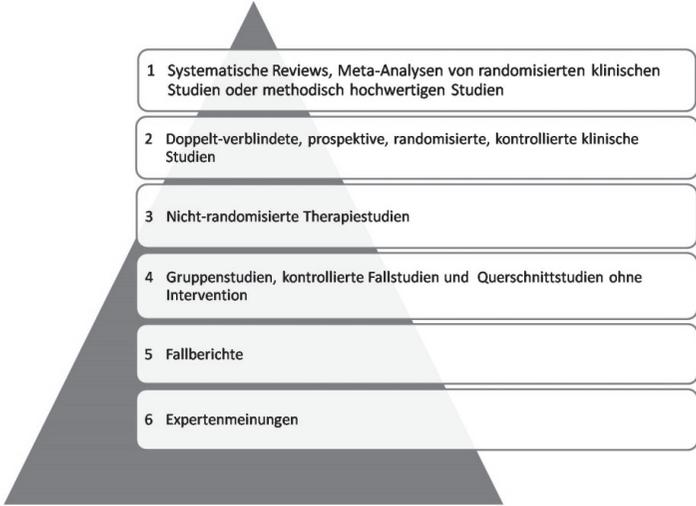
	Es existieren verschiedene Kriterienlisten zur Beurteilung wissenschaftlicher Arbeiten. In diesem Kurs finden Sie exemplarische Checklisten.
<b>9 Evidenzhierarchien</b>	
<b>Die Pyramide</b>	<p>Evidenzhierarchien dienen dazu, Studien nach ihrer Qualität zu beurteilen. Es gibt nicht <i>die</i> Evidenzhierarchie, sondern sehr viele verschiedene. Je nach Profession oder auch nach Land unterscheiden sich.</p> 
<b>Gemeinsamkeiten</b>	<p>Alle Evidenzhierarchien haben gemeinsam, dass die einzelnen Stufen mit Zahlen und/oder Buchstaben benannt sind. Die kleinste Ziffer weist immer auf die beste Evidenz hin.</p> 
<b>Qualitätskriterien</b>	<p>Die Studien werden anhand verschiedener Merkmale beurteilt. Diese betreffen das Studiendesign, die Güte der Studie, die Auswahl der Probanden, aber auch die Art des Berichtes, also wie die Ergebnisse veröffentlicht wurden.</p> <p>Haynes und Johnson geben in Ihrem Buch <i>Understanding Research and Evidence-Based Practice in Communication Disorders</i> einen guten Überblick über wichtige Kriterien.</p>

## Diagnostikstudien

Dies ist eine für die Sprachtherapie angepasste Evidenzhierarchie zur Beurteilung von Diagnostikstudien.  
Eine genauere Erläuterung erfolgt in der Animation.



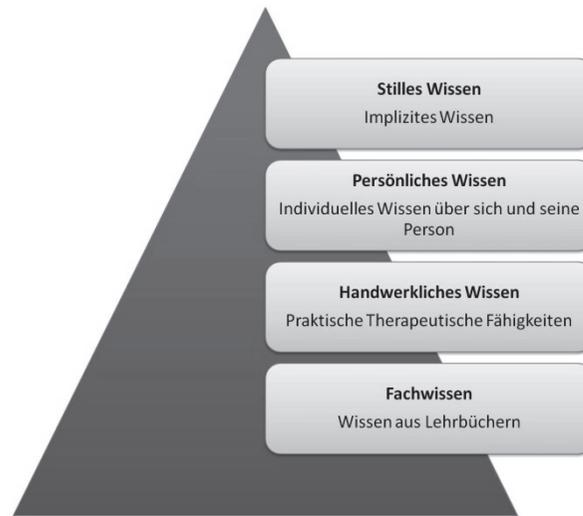
(nach CEBM, adaptiert durch Haynes und Johnson)

<p><b>Therapiestudien</b></p>	<p>Die Evidenzhierarchie der Therapiestudie ähnelt der für die Diagnostik sehr. Sie enthält aber noch eine Stufe mehr.</p>  <p>(nach Cox, 2005, adaptiert durch Haynes und Johnson)</p>
<p><b>Praktischer Nutzen</b></p>	<p>Die Evidenzhierarchien können uns bei der Suche nach externen Evidenzen helfen. Auf der einen Seite kann die gefundene Literatur dort eingeordnet und somit bewertet werden. Andersherum kann auch gezielt nach Literatur zu den einzelnen Evidenzstufen gesucht werden. Dabei sollte man von oben nach unten vorgehen.</p> <p>Die Literatursuche kann dann beendet werden, wenn ein Artikel mit einer hohen Evidenz zu der spezifischen Frage gefunden wurde.</p>
<p><b>Was sagen mir die Evidenzen?</b></p>	<p>Auf Grundlage der Evidenzhierarchien gibt es verschiedene Checklisten zur Beurteilung von Artikeln. Eine Auswahl in Anlehnung an Dollaghan (2007) finden Sie in diesem Abschnitt.</p> <p>Wird die Validität und die Relevanz der Studie zur Bewertung herangezogen schlägt Dollaghan folgendes Vorgehen vor:</p>

	Bewertung	Entscheidung
	Unabhängige Experten würden die Evidenz einstimmig als valide und wichtig bewerten	Überzeugend Evidenz sollte übernommen werden
	Einige Bewertungspunkte bleiben offen und sind diskutabel, aber unabhängige Experten würden die Evidenz vermutlich als valide und/oder wichtig bewerten.	Unklar Evidenz kann übernommen, sollte aber kritisch hinterfragt werden
	Viele Bewertungspunkte bleiben offen und sind diskutabel, so dass unabhängige Experten zu entgegengesetzten Schlussfolgerungen zur Validität und Wichtigkeit kommen würden.	Fragwürdig Eine andere Evidenz sollte herangezogen werden
<b>Das Problem</b>	<p>Das Problem in der Sprachtherapieforschung ist, dass es bisher wenig Studien gibt, die auf einem hohen Evidenzlevel angeordnet werden können.</p> <p>Daraus ergeben sich verschiedene Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind die Sprachtherapieforscher methodisch so schlecht ausgebildet?</li> <li>• Gibt es überhaupt ausreichend Forschung im Bereich der Sprachtherapie?</li> <li>• Können die hohen methodischen Ansprüche der Wissenschaft in der Sprachtherapieforschung überhaupt umgesetzt werden (z. B. doppelte Verblindung)?</li> <li>• Gibt es ausreichend Veröffentlichungen von Ergebnissen der Sprachtherapieforschung?</li> <li>• ...</li> </ul> <p>Es gibt sicher nicht <i>die</i> Antwort auf diese Fragen. Vermutlich ist es eine Kombination unterschiedlicher Faktoren. Nicht zu vergessen ist, dass die Sprachtherapieforschung gerade in Deutschland eine sehr junge Disziplin ist. Methodisch nutzt sie die Erfahrungen vieler verwandter Wissenschaftsdisziplinen. Erst in den letzten Jahren, auch durch das Bestreben der Akademisierung der Logopäden, entwickelt die Sprachtherapieforschung ein eigenes Selbstbewusstsein im Bereich der Forschung.</p>	

<b>10 Vom Anfänger zum Experten</b>	
<b>Vom Anfänger zum Profi</b>	<p>Innerhalb des Berufslebens durchläuft der Mensch einen Entwicklungsprozess vom Anfänger (Novizen) zum Profi.</p> <p>Dreyfus und Dreyfus (1986) beschreiben fünf Stufen dieser Entwicklung, die von Beushausen (2009) auf den Therapeutenberuf übertragen wurden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Novize</li> <li>2. Fortgeschrittener Anfänger</li> <li>3. Kompetenter Therapeut</li> <li>4. Erfahrener Therapeut</li> <li>5. Experte</li> </ol> <p>Diese Stufen werden auf den folgenden Seiten erläutert.</p>
<b>Novize</b>	<p>Der Novize besitzt noch keine Berufserfahrung. Er führt ihm zugetragene Aufgaben regelgeleitet, aber unflexibel und unausgereift aus.</p>
<b>Fortgeschrittener Anfänger</b>	<p>Der fortgeschrittene Anfänger kann auf erste praktische Erfahrungen zurückgreifen. Er kann seine Aufgaben akzeptabel erfüllen, orientiert sich dabei jedoch noch an externen Richtlinien, ohne diese zu bewerten.</p>
<b>Kompetenter Therapeut</b>	<p>Der kompetente Therapeut blickt auf zwei bis drei Jahre Berufserfahrung zurück. Er bewältigt unterschiedliche Aufgaben und kann seine Handlungen zunehmend gewichten und bewerten. Er ist jedoch insgesamt noch wenig flexibel und benötigt noch viel Zeit.</p>
<b>Erfahrener Therapeut</b>	<p>Nach drei bis fünf Jahren Berufsleben gilt der Therapeut als erfahren. Dies zeichnet sich durch ein tiefes Verständnis der Situationen aus. Er kann aufgrund seiner inneren Haltung flexibel handeln und auf eigene Erfahrungen zurückgreifen.</p>
<b>Experte</b>	<p>Ein Experte mit gut zehn Jahren Berufserfahrung kann Situationen intuitiv erfassen und flexibel darauf reagieren. Er hat die therapeutische Haltung und (Handlungs-)Richtlinien verinnerlicht, sein Erfahrungsschatz ist groß.</p> <p>Den Experten zeichnen zudem eine ganze Reihe von Fähigkeiten aus, die auf den folgenden Seiten zusammengefasst werden.</p>

<p><b>Fähigkeiten des Experten</b></p>	<p><b>Interpersonelle Fähigkeiten</b>  beinhalten die individuellen Charaltreigenschaften  und das persönliche Kommunikationsverhalten des Therapeuten.  Darunter fallen auch die <i>Soziale</i> und die <i>Kommunikative Kompetenz</i>.</p> <p><b>Professionelle Fähigkeiten</b>  sind die berufsspezifischen Kompetenzen,  die sich in der individuellen Einstellung  zur professionellen Weiterentwicklung eines Therapeuten zeigen.  Darunter fallen unter anderem das Bewusstsein gegenüber der eigenen Profession.  Wahrnehmung der Pflichten gegenüber Patienten und Kollegen,  Innere Haltung zu Dokumentation und Evaluation, etc.</p> <p><b>Problemlösende Fähigkeiten</b>  beschreiben Techniken und Kompetenzen zur Lösungsfindung.  Dazu zählen beispielsweise Modifizierungstechniken, Therapiemanagement,  Zeitmanagement, Entscheidungsvermögen, etc.</p> <p><b>Technische Fähigkeiten</b>  beschreiben die Methoden, Techniken und Strategien,  die zur Ausübung des Berufes notwendig sind.</p> <p><b>Fähigkeit zur Integration von Wissen und Erfahrung</b>  bildet die Voraussetzung afür, dass das theoretische Wissen  und die eigenen Erfahrungen so verknüpft werden,  dass sie als Einheit in die therapeutische Handlung einfließen.</p>
<p><b>Wissenspyramide</b></p>	<p>Die wichtigste therapeutische Fähigkeit ist die der Reflexion des eigenen Handelns.  Nur so kann der Therapeut sein eigenes Wissen angemessen einordnen  und darauf sein therapeutisches Handeln aufbauen.</p> <p>Bei der Reflexion seines Handelns  steht dem Therapeuten unterschiedliches Wissen zur Verfügung.  Das Wissen verändert sich aufgrund der Berufsbiographie.</p>



### 10 Der Therapeut im Entscheidungsprozess: Clinical Reasoning

#### Was bedeutet Clinical Reasoning

Als Clinical Reasoning werden

"die Denkvorgänge und die Entscheidungsfindung des Therapeuten während der Untersuchung und Behandlung eines Patienten" (Jones, 1997)

beschrieben.

Diese Denkvorgänge laufen in der Regel unbewusst ab. Sich diese einmal bewusst zu machen und zu erkennen, wonach Entscheidungen getroffen werden, hilft bei der Reflexion der eigenen Handlungen.

#### Formen des Clinical Reasonings

Auf den nachfolgenden Seiten werden exemplarisch verschiedene Formen des Clinical Reasonings dargestellt. Diese stehen nicht ausschließlich zueinander, je nach Situation laufen sie vielmehr parallel ab.

Prozedurales Reasoning

- Interaktives Reasoning
- Prognostisches Reasoning

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethisches Reasoning</li> <li>• Didaktisches Reasoning</li> <li>• Narratives Reasoning</li> </ul>
<b>Prozedurales Reasoning</b>	<p>bezeichnet die Anwendung von Fach- und beruflichem Erfahrungswissen (klinische Expertise) auf den klinischen Fall (Klient) unter Berücksichtigung externer Evidenzen. Diese Form entspricht der evidenzbasierten Praxis.</p> <p>Durch prozedurales Reasoning werden die funktionalen Probleme des Klienten erfasst und die passende Behandlung ausgewählt.</p>
<b>Interaktives Reasoning</b>	<p>beschreibt die Interaktionen zwischen Therapeutin und Klient, sowie Klient und Angehörigem.</p> <p>Die Therapeutin nutzt beispielsweise die Techniken der klientenzentrierten Gesprächsführung (Empathie, aktives Zuhören, Echtheit, Wertschätzung und Kongruenz) um einen vertrauensvollen Kontakt aufzubauen. Dabei bezieht sie die verbale und nonverbale Kommunikation mit ein.</p> <p>Das interaktive Reasoning erfasst das durch Wahrnehmung und Gefühle bestimmte Denken und Handeln.</p>
<b>Prognostisches Reasoning</b>	<p>Die Therapeutin erfasst die möglichen Krankheitsfolgen unter Berücksichtigung aller (Störungs-)Ebenen, wie sie beispielsweise im bio-psycho-sozialen Modell von Gesundheit und Krankheit beschrieben werden.</p> <p>Durch Antizipation aller Informationen bestimmt die Therapeutin gemeinsam mit dem Klienten das Behandlungsergebnis.</p>
<b>Ethisches Reasoning</b>	<p>beinhaltet den Einbezug der inneren Haltung, Werte und Einstellungen der Therapeutin und des Klienten. Die ethischen Prinzipien können dabei die eigene Grundeinstellungen, aber auch die berufsspezifischen Leitlinien widerspiegeln.</p> <p>Beispiele ethischer Prinzipien:</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Prinzip der Benefizienz (Wohlergehen)</b> Die Therapeutin sorgt für das Wohlergehen des Klienten indem sie etwas positives tut oder etwas negatives unterlässt.</p>

	<p><b>Prinzip des Nichtschadens</b> Die Therapeutin tut nichts, was dem Klienten schaden könnte.</p> <p><b>Prinzip der Autonomie</b> Der Klient ist autonom in seinen Entscheidungen. Die Therapeutin unterstützt ihn, indem sie ihn mit notwendigen Informationen versorgt, stellt die Entscheidung des Klienten grundsätzlich jedoch nicht in Frage. Diese Haltung entspricht der partizipativen Entscheidungsfindung.</p> <p><b>Prinzip des Respekts gegenüber anderen Personen</b> Die Therapeutin berücksichtigt und respektiert die individuellen Werte und Normen des Klienten.</p> <p><b>Prinzip der Gerechtigkeit</b> Dieses Prinzip bezieht sich auf das Grundrecht, dass alle Menschen gleich sind und ein Recht auf gleiche Behandlung haben. Dazu gehört auch, dass Ressourcen, wie beispielsweise Heilmittel, gleich verteilt werden.</p> <p>Zu der Ethik kommen äußere Faktoren wie Zeit, räumliche Ausstattung, Setting, etc. hinzu.</p>
<b>Didaktisches Reasoning</b>	<p>erfolgt, wenn die Therapeutin den Klienten anleitet, etwas zu tun. Es beschreibt die Reflexion von Lehr- und Lernsituationen.</p> <p>Im Ausbildungskontext wird damit auch die Selbstreflexion der Studierenden beschrieben.</p>
<b>Narratives Reasoning</b>	<p>Als Narration werden Erzählungen des Klienten über seine eigene Krankengeschichte beschrieben.</p> <p>Sie helfen die Therapie klientenspezifisch auszurichten.</p> <p>Narrationen können aber auch die Geschichten der Therapeutin über ihre Erfahrungen mit anderen Klienten (Beispiel) darstellen.</p> <p>Erzählungen können auf verschiedene Weise gezielt als Therapiemethode eingesetzt werden, z. B. als Erfahrungsberichte anderer Betroffener, in Form von Bildern oder Lehrvideos, Beschreibung des eigenen Erlebens, etc.</p>

## 11 Das Bio-Psycho-Soziale Modell von Gesundheit und Krankheit

### Hintergrund des Modells

Das Bio-Psycho-Soziale Modell von Gesundheit und Krankheit dient als Grundlage der **ICF - *International Classification of Functioning, Disability and Health***. Die ICF ist ein Klassifikationsmodell, das von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) entwickelt wurde.

Die ICF hat zum Ziel, länder- und fachübergreifend den funktionalen Gesundheitszustand, die Behinderung, die sozialen Beeinträchtigungen und die relevanten Umgebungsfaktoren einer Person zu beschreiben.

Die ICF kann kostenlos heruntergeladen werden.

Das **Bio-Psycho-Soziale Modell von Gesundheit und Krankheit** wird dem Medizinteoretiker G. L. Engel zugeordnet, der dieses Anfang der 70er Jahre entwickelt hat.

Die Kernaussage des Modells ist, dass biologische, psychologische und soziale Faktoren bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Krankheiten zu berücksichtigen sind.

Es kann damit zur Erklärung einer Erkrankung dienen, vor allem aber auch zur Einordnung und Erarbeitung von Therapiezielen.

### Verständnis von Gesundheit und Krankheit

Vielleicht sind Sie ein wenig irritiert, dass sich das Modell auf *Gesundheit und Krankheit* bezieht.

Dies liegt daran, dass dem Modell ein ganz spezifischer Gesundheits- und Krankheitsbegriff zugrunde liegt.

#### **Gesundheit**

wird beschrieben als die Fähigkeit, Störungen, die auf verschiedenen Ebenen auftreten können, erfolgreich zu bewältigen. Also nicht die Abwesenheit von Störungen oder Auffälligkeiten, sondern der wirksame Umgang mit diesen.

#### **Krankheit**

wird beschrieben als die Unfähigkeit, Störungen effektiv zu bewältigen. Dabei spielt es keine Rolle welcher Funktionsbereich gestört ist, sondern vielmehr die Auswirkung auf die anderen Ebenen und Bereiche.

Was mit Funktionsbereich und Ebenen gemeint ist, wird auf den nächsten Seiten näher beschrieben.

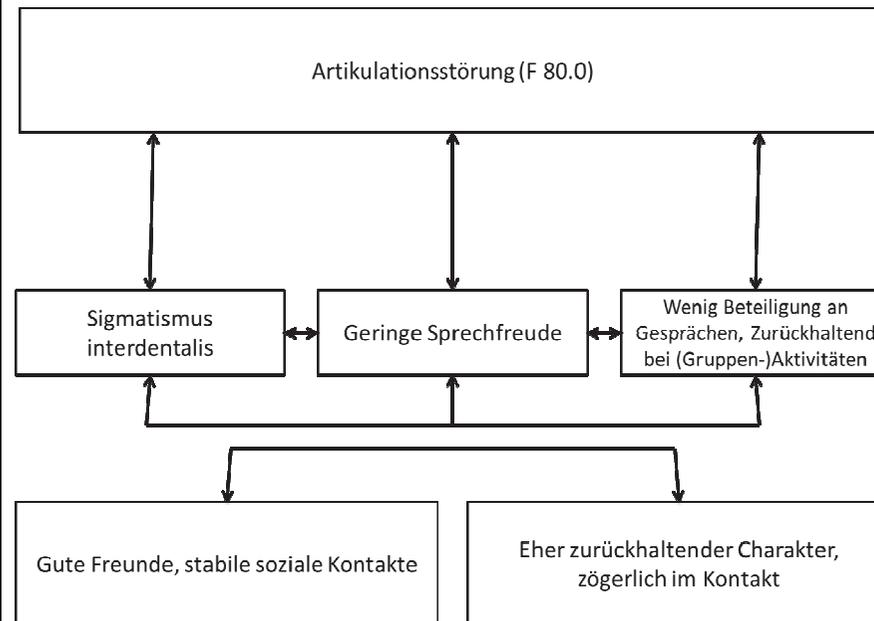
<p><b>Bedeutung des Modells für die Sprachtherapie</b></p>	<p>Die besondere Sichtweise auf das was als Gesundheit und Krankheit bezeichnet wird, bewirkt eine Veränderung der Annahme über den Einsatz und das Ziel von Therapie.</p> <p>Es geht nicht darum, eine "Störung" zu behandeln, sondern vielmehr darum, den Klienten so zu stärken, dass er die Beeinträchtigung effektiv bewältigen kann.</p> <p>Dies kann auf unterschiedlichen Ebenen des Modells erfolgen.</p> <p>Gemeinsam mit dem Klienten muss daher geschaut werden, auf welcher Ebene er sich wie eingeschränkt fühlt und was er persönlich als Störung erlebt.</p> <p>Das ist Ihnen noch unklar? Schauen Sie sich das Modell zunächst einmal an. Das Beispiel soll Ihnen helfen...</p>
<p><b>Das Modell</b></p>	<p>Das Bio-Psycho-Soziale Modell von Gesundheit und Krankheit besteht aus drei Ebenen, die interaktiv miteinander verbunden sind.</p> <p>Die einzelnen Bestandteile werden auf den folgenden Seiten erläutert.</p> <pre> graph TD     GP["Gesundheitsproblem (Gesundheitsstörung oder Krankheit)"]     KFS["Körperfunktionen und -strukturen"]     A["Aktivitäten"]     P["Partizipation"]     UF["Umweltfaktoren"]     PF["Personenbezogene Faktoren"]      GP &lt;--&gt; KFS     GP &lt;--&gt; A     GP &lt;--&gt; P     KFS &lt;--&gt; A     A &lt;--&gt; P     UF --&gt; KFS     UF --&gt; A     UF --&gt; P     PF --&gt; A     PF --&gt; P   </pre>

<p><b>Gesundheitsproblem</b></p>	<p>Als Gesundheitsproblem werden (akute oder chronische) Krankheiten, Gesundheitsstörungen, Verletzungen oder Traumata bezeichnet.</p> <p>Ein Gesundheitsproblem kann auch durch Veränderungen wie Schwangerschaft, Alter oder Stress auftreten.</p> <p>In Deutschland sind alle Gesundheitsprobleme in der <u>ICD-10</u> aufgeführt. Sie werden durch Buchstaben und Zahlencodes verschlüsselt. Nur was in der ICD-10 aufgeführt ist, darf auch therapeutisch behandelt werden.</p> <p>Die Diagnosen zur Sprachentwicklung finden sich in Kapitel V: Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99) Unter F80.0-F80.9 sind die Sprachentwicklungsstörungen aufgeführt.</p> <p>Beispiel: Artikulationsstörung (F80.0)</p>
<p><b>Körperfunktion und -struktur</b></p>	<p><b>Körperfunktionen</b> sind die physiologischen Funktionen des Körpers, zu denen auch die psychischen Funktionen gezählt werden.</p> <p>Die Sprache zählt in der ICD-10 zu den psychischen Funktionen. Eine Einschränkung dieser ist demnach den Körperfunktionen zuzuschreiben.</p> <p><b>Körperstrukturen</b> sind die Organe und Gliedmaßen, also das was in der Anatomie beschrieben wird.</p> <p>Einschränkungen auf der Ebene der Körperstrukturen können in der Sprachtherapie bei Kindern nur selten benannt werden.</p> <p>Das Hauptkriterium einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung ist ja, dass gerade keine Störung irgendwelcher (Körper-)Strukturen bekannt sind. Oft werden aber kleine neurologische Auffälligkeiten als Ursache angenommen. Diese können auf dieser Ebene angesiedelt werden.</p> <p>Beispiel: Sigmatismus interdentalis</p>

<b>Aktivitäten</b>	<p>Als Aktivität wird die Handlung einer Person beschrieben. Diese wird durch die Körperfunktion beeinflusst, zeigt jedoch den individuelle Umgang einer Person mit dieser. ^</p> <p>Ein und dieselbe Sprachstörung kann das Handeln einer Person ganz unterschiedlich beeinflussen.</p> <p>Das eine Kind mit einem Sigmatismus zieht sich aus Scham zurück und fühlt sich dadurch eingeschränkt. Ein anderes Kind empfindet den Sigmatismus nicht als Belastung und verändert daher sein Handeln nicht.</p> <p>Beispiel: geringe Sprechfreude</p>
<b>Partizipation</b>	<p>Die Partizipation oder auch Teilhabe beschreibt, wie der Klient in sein Lebensumfeld integriert ist.</p> <p>Sie wird durch die Aktivität bestimmt, aber auch stark durch die darunter liegende Ebene der Umwelt- und personenbezogenen Faktoren beeinflusst.</p> <p>Beispiel: wenig Beteiligung an Gesprächen, Zurückhaltend bei (Gruppen-)Aktivitäten des Kindergartens</p>
<b>Umweltfaktoren</b>	<p>Umweltfaktoren können förderlich oder hemmend auf den Menschen einwirken. Dazu zählen alle äußeren Bedingungen unter denen ein Mensch lebt:</p> <p>Soziales Umfeld, sozioökonomischer Status, Familie,...</p> <p>Beispiel: gute Freunde, stabile soziale Kontakte</p>
<b>Personenbezogene Faktoren</b>	<p>Unter personenbezogenen Faktoren versteht man die individuellen, inneren Voraussetzungen des Menschen.</p> <p>Dazu gehören z. B. das Geschlecht, das Alter, der Lebensstil, die Gewohnheiten, die Erziehung, die Bewältigungsstile,...</p> <p>Beispiel: eher zurückhaltender Charakter, zögerlich im Kontakt</p>

**Einordnung**

Hier wurde das beschriebene Beispiel einmal in das Modell eingeordnet:



**Tabelle**

Eine weitere Möglichkeit das Modell zu nutzen, bietet die folgende Tabelle, die Sie [hier](#) auch als pdf finden.

Versuchen Sie doch einmal die Informationen des Beispiels hier einzuordnen.

Bio-psycho-soziales Modell	Körperfunktionen und -strukturen	Aktivitäten	Partizipation
Ressourcen			
Schwierigkeiten			
Therapieziel			

**Arbeit mit dem Modell**

Das Modell kann in der Arbeit mit dem Klienten als Diagnosemittel und zur Veranschaulichung komplexer Zusammenhänge genutzt werden.

Durch die verschiedenen Ebenen und Komponenten wird deutlich, dass Therapieziele auf ganz unterschiedlichen Ebenen angesiedelt sein können. Diese müssen mit dem Klienten gemeinsam erarbeitet werden, denn nur er weiß wo er sich wie durch seine Störung eingeschränkt fühlt.

Vor allem die Bereiche der Aktivitäten und Teilhabe wurden in den letzten Jahren immer stärker in den Fokus gerückt.

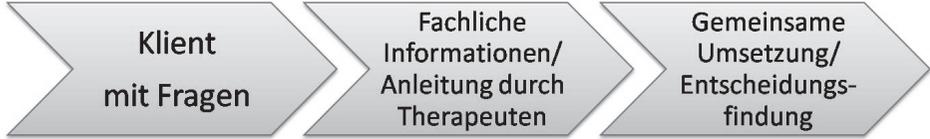
	Auch die Ressourcenorientierung und der Blick auf Umweltfaktoren, sowie die persönlichen Faktoren verändern die Sichtweise auf den Therapieprozess.
<b>11 Klient-Therapeuten-Beziehung</b>	
<b>Der Klienten-Therapeuten-Kontakt</b>	<p>Es können verschiedene Konzepte der Klienten-Theapeuten-Beziehung beschrieben werden. Diese stammen überwiegend aus der Medizin (Arzt-Patient-Kontakt), können aber auf den sprachtherapeutischen Kontext übertragen werden.</p> <p>Einige Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paternalistisches Modell</li> <li>• Informatives Modell</li> <li>• Partizipative Entscheidungsfindung</li> <li>•</li> </ul> <p>Die verschiedenen Modelle unterscheiden sich vor allem im Hinblick auf die Beteiligung des Klienten und Therapeuten an der therapeutischen Entscheidungsfindung.</p> <p>Das paternalistische und das informative Modell stellen dabei zwei entgegengesetzte Pole dar wohingegen die partizipative Entscheidungsfindung eher eine Mittelposition einnimmt. Dies wird durch die Tabelle auf der nächsten Seite verdeutlicht.</p>

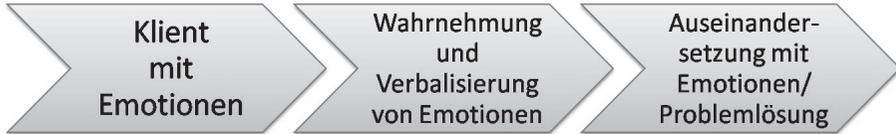
<b>Modelle des Patienten-Therapeuten-Kontaktes</b>	<b>Modell</b>	<b>Rolle des Arztes</b>	<b>Rolle des Patienten</b>	<b>Art der Informationen</b>
	Paternalistisches Modell	Experte „Doctor knows best“; Entscheidet ohne Informationen vom Patienten zu erfragen	passiv; Stimmt der Entscheidung des Arztes zu	keine
	Informatives Modell	stellt dem Patienten alle relevanten Informationen zur Verfügung; ist nicht an der Entscheidung beteiligt	autonom; entscheidet allein und kontrolliert die medizinische Entscheidung	Infos über den Gesundheitszustand, Risiken und Chancen einer Intervention und Unsicherheiten im Wissen
	Partizipative Entscheidungsfindung	gleichberechtigter Begleiter der Entscheidungsfindung; gibt Fachinfos und erfragt persönliche Infos; gemeinsame Verantwortung für die Entscheidung	gleichberechtigt; erfragt Fachinfos und gibt persönliche Infos; gemeinsame Verantwortung für die Entscheidung	Fachinfos und Infos über die Patientenpräferenzen
<b>Bedeutung des Kontaktes für die Therapie</b>	<p>Verschiedene Studien belegen die Bedeutung des Patienten-Therapeuten-Kontaktes. Durch eine patientenzentrierte Beratung kann die sogenannte "Therapietreue" erhöht werden:</p> <p>"compliance becomes concordance" (Mullen, 1997)</p> <p>Allerdings zeigen einige Studien auch, dass Risiken von Patienten und Ärzten unterschiedlich eingeschätzt werden, was nicht zuletzt von der Informationsvermittlung abhängt.</p>			

<p><b>Informations-vermittlung</b></p>	<p>Die Art und das Ausmaß an gewünschten Informationen hängen beispielsweise entscheidend von der Erkrankung und den persönlichen Bedürfnissen des Klienten ab.</p> <p>Ein Therapeut sollte daher zunächst einmal mit dem Klienten gemeinsam herausfinden welche Informationen sich dieser wünscht.</p> <p>Dies ist eine Auswahl an Fragen, die Klienten sich stellen könnten (vgl. Klemperer, S. 755):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was verursacht das Problem?</li> <li>• Bin ich alleine? Wie sieht meine Erfahrung im Vergleich mit den Erfahrungen anderer Patienten aus?</li> <li>• Kann ich irgendetwas tun, um das Problem zu bessern?</li> <li>• Was ist der Zweck der Untersuchungen?</li> <li>• Welches sind die unterschiedlichen Behandlungsoptionen?</li> <li>• Was ist der Nutzen der Behandlung?</li> <li>• Was sind die Risiken der Behandlung?</li> <li>• ...</li> </ul>
<p><b>Evidenzbasierte Patienteninformation</b></p>	<p>Eine Verbindung der evidenzbasierten Praxis mit der patientenzentrierten Medizin bildet die evidenzbasierte Patienteninformation oder auch <b>evidenzbasierte Patientenentscheidung</b>.</p> <p>Die evidenzbasierte Patienteninformation wird in der Medizin bereits gefordert jedoch noch wenig praktisch umgesetzt. In den Therapieberufen ist dieser Begriff noch weitestgehend unbekannt.</p> <p>Steckelberg et al. (2005) haben für die Ärzte Kriterien für evidenzbasierte Patienteninformationen zusammengestellt. Sie haben dazu eine Literaturrecherche zu den Bereichen Inhalt, Darstellung und Erstellung der Informationen durchgeführt.</p> <p>Da diese Kriterien sehr umfassend sind, sollen hier zusammenfassend nur die <b>Kernpunkte</b> genannt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>umfassende und objektive Darstellung der wissenschaftlichen Ergebnisse in einer patientenorientierten, verständlichen Form</u></li> <li>• <u>Berücksichtigung von Erkenntnissen zur Wirkung von Graphiken, Formulierungen etc. auf den Klienten</u></li> <li>• <u>Berücksichtigung des spezifischen Informationsbedürfnisses des individuellen Klienten</u></li> </ul>

<b>Voraussetzungen der evidenzbasierten Patienteninformation</b>	<p>Um den Klienten entsprechend des EBP-Gedankens zu informieren, muss der Therapeut zunächst einmal selber über diese Informationen verfügen. Diese muss er dann so aufbereiten, dass er sie dem Klienten in einer verständlichen Form übermitteln kann.</p> <p>Leider existieren für die Sprachtherapie noch keine Informationsmaterialien, die den Ansprüchen der evidenzbasierten Patienteninformation genügen.</p> <p>Bisher bleibt dem Therapeuten daher nur, diese Informationen selber zusammenzustellen.</p>
<b>12 Leitfaden zur Beratung in der Sprachtherapie</b>	
<b>Der Wandel</b>	<p>Innerhalb der Medizin und den Gesundheitsfachberufen hat es in den letzten Jahren einen Wandel in der Sichtweise auf den <u>Therapeut-Patienten-Kontakt</u> gegeben.</p> <p>Dieser drückt sich z. B. darin aus, dass in den meisten Therapieberufen nicht mehr vom Patienten, sondern Klienten die Rede ist. Hier wird deutlich dass der Klient als Kunde mit einem Wunsch zum Therapeuten kommt.</p> <p>Der Therapeut stellt sich als Dienstleister dar, der den Klienten in der Umsetzung seiner Ziele unterstützt.</p> <p>Natürlich benötigt der Klient Informationen, um an der Entscheidung über den Therapieprozess mitzuwirken.</p> <p>Der Therapeut ist dafür verantwortlich, diese Informationen zusammenszusuchen und so aufzubereiten, dass der Klient sie versteht.</p>
<b>Der Nutzen</b>	<p>Studien aus dem medizinischen Bereich haben gezeigt, dass ein aufgeklärter Patient, der seine Krankheit und die Therapie versteht eine bessere Mitarbeit (<i>Compliance</i>) zeigt, als ein uninformatierter Klient.</p> <p>Dies hat einen unmittelbaren Einfluss auf den Therapieerfolg.</p>

<p><b>Worüber beraten wir</b></p>	<p>Es gibt innerhalb der Sprachtherapie verschiedene Anlässe, eine Beratung durchzuführen. Beratung ist dabei mehr als die Vermittlung relevanter Informationen. Der Zeitpunkt einer Beratung, sowie der Anlass, haben einen Einfluss auf das Vorgehen.</p> <p>Ich kann einen Klienten direkt beraten, oder einen Angehörigen - wie es bei Kindern in der Regel der Fall ist. Je nach Störung kann auch das Umfeld in die Beratung mit einbezogen werden, beispielsweise die ErzieherInnen oder LehrerInnen des Kindes.</p> <p>Grob kann die <b>fachliche Beratung</b> (Consulting) von der <b>begleitenden Beratung</b> (Counseling) unterschieden werden.</p> <p>(alle hier aufgeführten Inhalte sind dem Buch: <i>Gesprächsführung und Beratung</i>, von Büttner und Quindel entnommen)</p>
<p><b>Fachliche Beratung - Consulting</b></p>	<p>Bei der fachlichen Beratung steht die <b>Vermittlung von Informationen</b> im Mittelpunkt. Der Therapeut stellt dem Klienten sein Fachwissen zur Verfügung und dem Klienten wird ermöglicht, auf dieser Grundlage eine Entscheidung zu treffen.</p> <p>An dieser Stelle werden die Ergebnisse der Literatursuche zu externen Evidenzen einbezogen.</p> <p>Der Therapeut achtet darauf, dass die Informationen <b>neutral</b> vermittelt werden. Er muss die Informationen zudem so <b>aufbereiten</b>, dass sie vom Klienten verstanden werden.</p> <p>Die notwendigen Informationen beziehen sich auf die Prognose des Störungsbildes, den Verlauf ohne Behandlung, sowie mögliche diagnostische und therapeutische Maßnahmen mit ihren Vor- und Nachteilen. Hierbei werden Ergebnisse aus Wirksamkeitsstudien ungeschönt dargelegt, ebenso wird offen angesprochen, wenn für eine Maßnahme noch kein Wirksamkeitsnachweis erbracht wurde.</p> <p>Beispiele für fachliche Informationen in der kindlichen Sprachtherapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprachentwicklung (Verlauf, mögliche Probleme, einflussnehmende Faktoren...)</li> <li>• Diagnostikmethoden</li> <li>• Therapiemethoden</li> <li>• Therapieinhalte/-schwerpunkte</li> <li>• Konkrete Handlungsanweisungen (z. B. sprachförderndes Verhalten)</li> <li>• ...</li> </ul>

	
<b>Informationen verständlich übermitteln</b>	<p>Es gibt verschiedene Möglichkeiten Informationen so aufzubereiten und zu vermitteln, dass sie verstanden werden. Hier finden Sie Anregungen nach Schulz von Thun dazu:</p> <p><b>Einfachheit</b> kurze, klare Sätze wenig Fremdwörter altersgemäße Sprache (bei Kindern und Jugendlichen)</p> <p><b>Gliederung</b> logischer Aufbau Verknüpfung von neuen Informationen mit bereits bekannten</p> <p><b>Prägnanz</b> kurze Darstellung ohne Wiederholungen Vernachlässigung von Details</p> <p><b>Anregung</b> Vorstellungsbilder, Beispiele, Graphiken Selbsterfahrungsübungen, Ausprobieren</p>
<b>Begleitende Beratung - Counseling</b>	<p>Bei der begleitenden Beratung stehen die <b>Emotionen</b> des Klienten im Zusammenhang mit der Störung und der Sprachtherapie im Fokus der Aufmerksamkeit. Der Therapeut begleitet den Klienten bei der Auseinandersetzung mit seinem Problem und unterstützt ihn bei der Lösungsfindung. Der Therapeut muss hier besondere Fähigkeiten der Gesprächsführung (z. B. nach Rogers) einsetzen. Ziel ist, die Emotionen des Klienten wahrzunehmen und gegebenenfalls anzusprechen.</p> <p>Mögliche Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosevermittlung</li> <li>• Therapiemotivation</li> <li>• Therapieerwartungen</li> <li>• Negative Emotionen</li> <li>• Auffinden von Ressourcen</li> <li>• ...</li> </ul>

	
<b>Klientenzentrierte Gesprächsführung</b>	<p>Der Begriff der klientenzentrierten Gesprächsführung wird auf Carl Rogers zurückgeführt. Diesem Konzept liegt ein humanistisches Menschenbild und eine spezifische therapeutische Haltung zugrunde.</p> <p>Die klientenzentrierte Gesprächsführung gibt uns Hilfen, wie wir die Kommunikation in der begleitenden Beratung gestalten können.</p> <p>Sicher handelt es sich hierbei nicht um eine Methode, die einfach so umgesetzt werden kann. Es sind vielmehr Übungen und Erfahrungen notwendig, um die klientenzentrierte Haltung zu erlangen.</p> <p>Hier sollen die Kernpunkte der klientenzentrierten Gesprächsführung dargestellt werden:</p> <p><b>Echtheit (Kongruenz)</b>  der Therapeut ist er selbst  Fühlen, Sprechen und Denken stimmen überein (sind kongruent)  der Therapeut gibt seine eigenen Gefühle nicht unreflektiert preis, er schätzt ab, ob diese eine Relevanz für den Klienten haben</p> <p><b>Transparenz</b>  der Therapeut erläutert dem Klienten seine Handlungen  der Therapeut legt sein Vorgehen offen dar</p> <p><b>Empathie (Einfühlung)</b>  der Therapeut fühlt sich in die Erlebnisse und Gefühle des Klienten ein  er berücksichtigt dabei verbale und paraverbale Signale  durch die Techniken des Paraphrasierens und Verbalisierens emotionaler Erlebnisse kann er dem Klienten Emotionen bewusst machen</p> <p><b>Akzeptanz</b> (emotionale Wärme, bedingungsfreie Wertschätzung)  aufrichtiges Interesse für den Klienten  Annahme des Klienten mit seinen Problemen, ohne zu werten oder zu beurteilen</p>

<b>Beratungsprozess</b>	<pre> graph TD     Title[Sprachtherapie Störungsspezifische Therapie und Beratung]     G1[Gesprächsziele der Therapeutin]     G2[In der Therapie spontan auftretende Themen]     G3[Anliegen des Klienten]     T1[Themenklärung • Erwartungen abgleichen • Hauptanliegen herausfinden]     T2[Problembeschreibung • Problem definieren • Bedingungen analysieren]     T3[Zielformulierung • konkrete Veränderungen • Perspektiven]     T4[Lösungsfindung • Lösungsmöglichkeiten sammeln • Lösungen erproben]     T5[Reflexion • Neue Erfahrungen • Lösungsbewertung]     A[Andere Therapie- oder Beratungs- angebote anregen]          Title --- G1     Title --- G2     Title --- G3          G1 --&gt; T1     G2 --&gt; T1     G3 --&gt; T1          T1 --&gt; T2     T2 --&gt; T3     T3 --&gt; T4     T4 --&gt; T5          A --&gt; T1     A --&gt; T2     A --&gt; T3     A --&gt; T4          T5 --&gt; unbefriedigend?  T1     T5 --&gt; unbefriedigend?  T2     T5 --&gt; unbefriedigend?  T3     T5 --&gt; unbefriedigend?  T4 </pre>
<b>Was wir nicht tun</b>	<p>Sprachtherapie ist keine Psychotherapie!</p> <p>Auch wenn Ihnen dieser Satz banal vorkommt, ist es wichtig sich dies immer wieder vor Augen zu führen. Nicht selten können bei Klienten die sprachtherapeutischen Schwierigkeiten von ernsthaften psychischen Problemen begleitet oder überlagert sein. Viele Klienten scheuen den Gang zum Psychotherapeuten und versuchen daher zunächst den Sprachtherapeuten als Ansprechpartner zu gewinnen.</p> <p>Die Aufgabe des Therapeuten ist es dann, den Klienten bei der Suche nach einer adäquaten Versorgung zu unterstützen. Er sollte dabei die eigenen (fachlichen) Grenzen kennen.</p>
<b>13 Evaluation von Therapien</b>	
<b>Grundsätzliches</b>	Die Evaluation von therapeutischen Angeboten

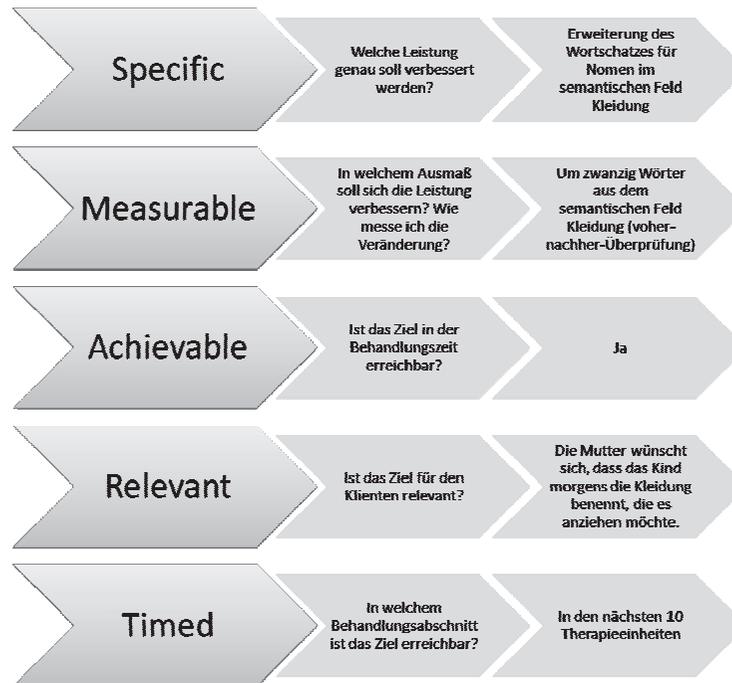
	<p>ist keinesfalls nur ein Bestandteil der evidenzbasierten Praxis.          Sie ist vielmehr im <u>Sozialgesetzbuch</u> verankert und fordert jeden Leistungserbringer auf, den Erfolg seiner Maßnahmen nachzuweisen.</p> <p>Was das für den einzelnen Therapeuten bedeutet, wird sehr unterschiedlich ausgelegt.</p> <p>Es macht aber in jedem Fall Sinn, sich einmal mit der Evaluation von sprachtherapeutischen Maßnahmen zu beschäftigen.</p>
<p><b>Was bedeutet Evaluation?</b></p>	<p>Der Begriff der Evaluation wird nicht spezifisch für den therapeutischen Kontext gebraucht, sondern wird in allen möglichen Berufsgruppen verwendet.</p> <p>Es werden verschiedene Formen der Evaluation unterschieden, unter anderem:</p> <p><b>Prozessevaluation</b>          Beurteilung des gesamten Prozesses (Entwicklung, Kontakt, Verlauf,...)</p> <p><b>Ergebnisevaluation</b>          Beurteilung des Ergebnisses einer Intervention</p> <p>Beide Evaluationsformen können in der sprachtherapeutischen Praxis eingesetzt werden.</p>
<p><b>Prozessevaluation</b></p>	<p>Mithilfe der Prozessevaluation kann der gesamte Verlauf einer Therapie beschrieben werden. Einzelne Abläufe werden dabei genauer unter die Lupe genommen.</p> <p>Bei einer Sprachtherapie mit Kindern kann dies den Verlauf der Therapiesitzungen, den Kontakt, die Zusammenarbeit mit den Eltern, die Motivation des Kindes/der Eltern oder ähnliches betreffen.</p> <p>Als Datenbasis kann beispielsweise die Verlaufsdocumentation zu den einzelnen Therapiesitzungen dienen.</p> <p>Ziel ist es die Abläufe so zu gestalten, dass der Klient und der Therapeut optimal zusammen arbeiten können.</p> <p><i>Ein Beispiel:</i>  <i>Familie Wunderlich hat drei Kinder. Da die Mutter nicht immer einen Babysitter organisieren kann, bringt sie diese alle mit, wenn Sie Ben zur logopädischen Therapie bringt. Während der Elternberatung am Ende der Sitzungen kommt es immer wieder zu Störungen durch eines der Kinder.</i></p> <p><i>Dies strengt die Therapeutin an und ärgert Ben, der sich die gesamte Aufmerksamkeit der Mutter wünscht. Nachdem die Therapeutin dies eine Weile beobachtet hat, bespricht sie die Situation mit der Mutter. Es stellt sich heraus, dass auch sich diese von dem Ablauf gestresst fühlt.</i></p>

	<p><i>Gemeinsam vereinbaren sie, nicht mehr jede Stunde eine Beratung durchzuführen, sondern dazu gesonderte Termine zu vereinbaren. Die Mutter bemüht sich zu diesen Terminen die Kinder anderweitig zu versorgen.</i></p>
<p><b>Ergebnisevaluation</b></p>	<p>Bei der Ergebnisevaluation steht der Erfolg einer Intervention im Vordergrund. Je nach Störungsbild können verschiedene Methoden eingesetzt werden.</p> <p>Bei der Evaluation einer Therapie ist es wichtig, dass eine Erhebung des Leistungsstandes vor und nach der Intervention erfolgt. Dies kann über verschiedene Methoden (z. B. Testverfahren, Fragebögen,...) erfolgen.</p> <p>Der Erfolg des Einsatzes eines Diagnostikverfahrens in der Therapie lässt sich dadurch überprüfen, ob es mit dem Kind überhaupt durchführbar ist und ob der Therapeut zu den notwendigen Ergebnissen zur Planung der Therapie gelangt.</p> <p>Auch die Motivation oder die Zufriedenheit eines Klienten lassen sich evaluieren. Hier kommen häufig visuelle Analogskalen zum Einsatz.</p> <div data-bbox="533 694 1288 874" data-label="Image"> </div> <p>Bei der Ergebnisevaluation ist es wichtig, nicht nur den Einsatz der Methode selber zu evaluieren, sondern dabei alle Einflüsse (Therapiefrequenz, Ressourcen, begleitende Schwierigkeiten, Motivation, Setting,...) zu berücksichtigen.</p>

## Zielformulierungen

Als Hilfe für eine Ergebnisevaluation kann die SMART-Regel dienen.

Diese gibt eine Struktur vor um Therapieziele in überprüfbare Fragen zu übersetzen:



## **Anhang 5: Literaturverzeichnis des „moodle“-Kurses „Evidenzbasierte Praxis üben“.**

---

### **Literaturliste**

- Beushausen, U. (2005). Evidenz-basierte Praxis in der Logopädie - Mythos und Realität. Forum Logopädie, 2 (19): 6-11
- Beushausen, U. (2009). Therapeutische Entscheidungsfindung in der Sprachtherapie. Grundlagen und 14 Fallbeispiele. Elsevier: München
- Beushausen, U., Grötzbach, H. (2011). Evidenzbasierte Sprachtherapie. Grundlagen und Praxis. Elsevier: München
- Bortz, J., Döring, N. (1995). Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler. Springer: Heidelberg
- Büttner, C., Quindel, R. (2005). Gesprächsführung und Beratung. Springer Verlag: Heidelberg
- Dollaghan, C.A., (2007). The Handbook for evidence-based practice in communication disorders. Paul H. Brookes: Baltimore, London, Sydney
- Fox, A. (2007). Kindliche Aussprachestörungen. Phonologischer Erwerb – Differentialdiagnostik – Therapie. Schulz-Kirchner-Verlag: Idstein
- Greenhalgh, T. (2010). How to read a paper. The basics of evidence-based medicine. Wiley-Blackwell BMJ Books: Chichester
- Haynes, W. O., Johnson, C. E. (2008). Understanding Research and Evidence-Based Practice in Communication Disorders. A Primer for Students and Practitioners. Pearson: Boston, New York, San Francisco
- Isaacs, D., Fitzgerald, D. (1999). Seven alternatives to evidence based medicine. BMJ, 319: 1618
- Sackett, D. et al. (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn't. BMJ, 312: 71-72
- Straus, S. E., Glasziou, P., Richardson, W. S., Haynes, R. B. (2011). Evidence-Based Medicine. How to practice and teach it. Elsevier: Churchill, Livingstone

## Anhang 6: Storyboard der Rahmenhandlung "Lisa".

Szene	Thema	Audio	Bild	Möglicher Bildverlauf
1	Herzlich Willkommen	<p>Hallo, ich bin Lisa. Ich studiere Sprachbehindertenpädagogik. Im Moment bin ich im Praktikum. Dort soll ich eine kleine Patientin mit einer Aussprachestörung ganz allein betreuen. Super spannend. Meine Anleiterin sagt ich soll dabei nach einem bestimmten Schema arbeiten. Sie nennt das EBP, also Evidenzbasierte Praxis. Ich hab das schon mal gehört, aber so genau weiß ich gar nicht was das ist.</p> <p>Ich muss jetzt also nicht nur die Therapie planen, sondern auch noch lernen dabei evidenzbasiert vorzugehen. Der Kurs hier hilft mir dabei. Ich finde alle wichtigen Informationen und kann diese auch direkt für meine Therapie verwenden.</p>		
2	Ziele des Seminars	<p>Ein bisschen habe ich mich schon gefragt, warum ich unbedingt evidenzbasiert arbeiten soll. Aber dann habe ich den Artikel von Frau Beushausen gelesen. Jetzt denke ich auch, dass es wichtig ist, mehr über die Evidenzbasierte Praxis zu erfahren und diese auch umzusetzen.</p> <p>Ich habe mir nun auch ein Lernziel gesetzt. Das ist gut, weil ich dann genau weiß, wozu ich den Kurs besuche. Am Ende kann ich mich selber kontrollieren und sehen, ob ich mein Lernziel erreicht habe.</p>		
3	Definitionen	<p>Ich habe mir in der Bib ein paar Bücher ausgeliehen und im Internet recherchiert, um Definitionen zur EBP zu finden.</p> <p>Das sind ja ganz schön viele. Ich versuche mal das wichtigste zusammenzufassen:</p> <p>Evidenzbasierte Praxis bedeutet, dass ich meine eigenen Erfahrungen mit den aktuellsten und den besten Erkenntnissen der Wissenschaft kombiniere und auf den konkreten Fall anwende. Dabei muss ich schauen, ob die Informationen auf den Klienten übertragbar sind. Ich berate den Klienten zunächst und entscheide dann mit ihm gemeinsam, was zu tun ist.</p> <p>Klingt doch ganz schlüssig.</p>		

Szene	Thema	Audio	Bild	Möglicher Bildverlauf
4	Geschichte der EBP	<p>Die Evidenzbasierte Praxis ist ja gar nicht so modern wie ich dachte. Mit dem Thema haben sich tatsächlich schon Mediziner um 1750 beschäftigt.</p> <p>Ich finde es gut, dass die Evidenzbasierte Praxis in fast allen Berufsleitlinien, die mit Sprachtherapie zu tun haben, verankert ist. Mich wundert nur, dass ich trotzdem in meinen Seminaren und Vorlesungen, aber auch in der Fachliteratur so wenig dazu höre oder lese.</p>		
5	Schritte der EBP	<p>Was ich bisher erfahren habe ist ja schön und gut, aber nun muss das Thema mal konkreter werden. Was genau muss ich denn tun, um evidenzbasiert zu arbeiten.</p> <p>Das Flowchart gibt einen ganz guten Überblick. Dann werde ich mich wohl mal Schritt für Schritt vorarbeiten.</p>		
6	Klinische Frage formulieren	<p>Zu Beginn des evidenzbasierten Vorgehens muss ich also immer eine klinische Frage formulieren. Ich habe das mal mit dem Fragensammler und dem Buch in diesem Kapitel geübt. Jetzt fühle ich mich schon recht sicher darin.</p>		
7	Literatur-recherche	<p>Ich brauche jetzt Literatur zu meiner Frage. Ich habe mir schon eine Liste mit Schlüsselwörtern erstellt, die ich in diesem Kapitel aufgelistet habe.</p> <p>Ich probiere einfach mal verschiedene Suchstrategien und Datenbanken aus und schaue, was passiert. Ich fange dabei mit PubMed an. Da kenne ich mich am besten mit aus, weil ich die Animation angeschaut habe.</p> <p>Zusätzlich suche ich auch in unserer Bibliothek. Das hilft vor allem bei meinen Hintergrundfragen.</p>		

Szene	Thema	Audio	Bild	Möglicher Bildverlauf
8	Auswahl der Literatur	<p><i>Ich habe ganz schön viele Artikel gefunden. Die sind allerdings nicht alle zur Beantwortung meiner Frage geeignet. Ich habe mich dazu entschieden, eine Vorauswahl anhand der Titel zu treffen.</i></p> <p><i>Bei den Artikeln, die ich für geeignet halte, überfliege ich das Abstract. Dann bleiben gar nicht mehr so viele Paper übrig. Die werde ich ganz lesen und nach ihrer Qualität sortieren.</i></p> <p><i>Vorher muss ich aber noch einmal nachschauen, woran ich erkenne, ob ein Artikel gut ist oder nicht.</i></p> <p><i>Im Übrigen habe ich festgestellt, dass sich die Artikel alle in ihrem Aufbau ähneln. Das hilft beim Lesen. In diesem Kapitel gibt es auch eine kleine Übung dazu.</i></p>		
9	Evidenzhierarchie	<p><i>Wow, ganz schön komplex die Sache mit den Evidenzhierarchien. Mir scheint, dass ich dazu noch mehr Statistikenkenntnisse bräuchte. Vielleicht mache ich mal einen Kurs dazu.</i></p> <p><i>Außerdem habe ich den Eindruck, dass es in der Sprachtherapie nach der Einteilung in diese Skalen gar keine guten Studien gibt. Da steckt die Sprachtherapieforschung wohl noch in den Kinderschuhen. Andererseits muss man doch auch mal überlegen, ob die Kriterien, die für medizinische Studien gelten überhaupt auf die Sprachtherapieforschung anwendbar sind.</i></p> <p><i>Echt spannend, auf was für Fragen ich jetzt stoße. Ich bleibe aber lieber erst einmal bei meinem Fall. Das ist ja schon genug Arbeit.</i></p>		
10	Klinische Expertise	<p><i>Nachdem ich jetzt weiß was nach den klinischen Studien die beste Therapie für Johanna sein könnte, muss ich noch meine eigene Erfahrung einbringen.</i></p> <p><i>Ich habe während des Studiums drei Therapieverfahren kennengelernt, P.O.P.T., Metaphon und die Klassische Artikulationstherapie nach van Riper. Alle drei kann ich gleich gut durchführen. Also muss ich überlegen, welches Verfahren am besten zu Johanna passt. Dazu schaue ich noch einmal in die Anamnese und such die wichtigen Informationen heraus.</i></p>		

Szene	Thema	Audio	Bild	Möglicher Bildverlauf
11	Beratung	<p><i>Ich habe jetzt alle Informationen zusammen und kann die Mutter gut beraten. Mir ist es dabei wichtig, dass sie sich selber als Expertin für ihr Kind sieht. Ich werde ihr neutral das Ergebnis meiner Recherche erklären und dann können wir zusammen entscheiden, wie wir vorgehen. Der Leitfaden zur Beratung hilft mir bei der Vorbereitung.</i></p> <p><i>Ich bin bei meiner Recherche auch auf das bio-psycho-soziale Modell von Gesundheit und Krankheit gestoßen. Das ist super, weil ich finde, dass darin alle wichtigen Aspekte einer Therapiesituation enthalten sind.</i></p>		
12	Abschluss	<p><i>Prima, dann kann es ja jetzt mit der Therapie losgehen.</i></p> <p><i>Ich werde regelmäßig überprüfen, ob wir Fortschritte erzielen. So kann ich entscheiden, ob ich das richtige Vorgehen für Johanne gewählt habe. Dabei helfen mir die SMART-Regeln.</i></p> <p><i>Und wenn ich das Gefühl habe, dass wir nicht auf dem richtigen Weg sind, dann formuliere ich eine PICO-Frage und fange von vorn mit der EBP an. Darin bin ich ja jetzt Profi.</i></p>		

## Anhang 7: Storyboard des Fallbeispiels "Johanna".

Thema	Audio
<p data-bbox="188 443 407 472">Einführung des Falls</p> 	<p data-bbox="651 403 2092 456"><i>Ich stelle Euch jetzt Johanna und ihre Mutter vor. Johanna ist drei Jahre alt. Sie kommt mit ihrer Mutter zur Diagnostik, weil sie manche Laute nicht richtig ausspricht. Johanna ist 3 Jahre und 4 Monate alt.</i></p> <p data-bbox="651 475 2092 692"><i>Die Mutter berichtet im Anamnesegespräch, dass Johanna die jüngste von drei Kindern ist. Sie sei ein aufgewecktes Kind, das gerne tobe. Sie eifere dabei ihren großen Geschwistern nach und sei daher motorisch schon fitter als andere Kinder in dem Alter. Johanna konnte schon mit 10 Monaten laufen und bereits mit zweieinhalb Jahren gut und sicher Laufrad fahren. Johanna spiele zudem gerne mit ihren Puppen. Bilderbücher schaue sie selten an und nur wenn die Mutter sie dazu anrege. Johanna geht noch nicht in den Kindergarten. Da die Mutter aber wieder arbeiten möchte, ist Johanna bereits in der Kita angemeldet und wird bald dort eingewöhnt. Die Mutter äußert die Sorge, ob Johanna bis dahin so sprechen könne, dass sie auch von den Erzieherinnen und anderen Kindern verstanden wird. Die beiden älteren Kinder hätten sprachlich keine Schwierigkeiten gezeigt. Daher verstehe die Mutter auch nicht, warum sich Johanna so schwer tue. In der Familie seien keine Sprachauffälligkeiten bekannt.</i></p> <p data-bbox="651 711 2092 794"><i>Die letzten U-Untersuchungen von Johanna beim Kinderarzt seien alle normal verlaufen. Ein Hörtest liege aktuell nicht vor. Bezüglich der Sprachentwicklung habe der Kinderarzt keine Bedenken geäußert. Die Überweisung zur Diagnostik habe er nur unwillig und auf das Drängen der Mutter hin ausgestellt. Die Mutter fühle sich verunsichert aufgrund dieses Vorgehens.</i></p> <p data-bbox="651 813 2092 948"><i>Die Sprachentwicklung von Johanna sei bisher ganz normal verlaufen. Das Sprachverständnis sei gut ausgebildet. Johanna habe eben nur Probleme mit der Aussprache. Wenn die Mutter Johanna nicht versteht, fordere sie sie auf, das Gesagte noch einmal zu wiederholen. Johanna reagiere darauf seit kurzem ärgerlich. Sie werde wütend und verweigere hin und wieder ganz zu sprechen. Ihre Geschwister verständen sie gut. Die Mutter berichtet, dass Johanna sich schon immer eher die Dinge, die sie haben wollte, selber geholt habe, als danach zu fragen.</i></p> <p data-bbox="651 967 2092 1101"><i>Während des Freispiels fällt auf, dass Johanna am Therapieraum und am Material sehr interessiert ist. Sie baut schnell Kontakt auf und fragt nach, wenn sie etwas nicht kennt. Am ausdauerndsten beschäftigt sie sich mit der Puppenecke. Insgesamt sind ihre Handlungen eher sprunghaft; sie bleibt nicht lange bei einer Sache. Johanna hält Blickkontakt und reagiert angemessen auf Fragen und Aufforderungen. Während sie sich allein mit der Puppe beschäftigt, spricht sie nicht. Johanna kann sich auf Nachfrage hin gut vorstellen noch einmal wiederzukommen.</i></p>

Diagnostik: PLAKSS



Originaldatei Audio

Anhang 8: pdf-Dokument: PLAKSS-Transkript des Falls „Johanna“.

Protokollbogen 1: Laut- und Prozessbefund

Name: JOHANNA

Geb. Datum:

Alter: 3;14

[A] = AUSWAHL  
[N] = NACHSPRECHEN  
/s/ = lateral /s/, /s/

PLAKSS – Psycholinguistische Analyse kindlicher Sprechstörungen. Von Annette V. Fox  
2. überarbeitete Auflage  
© 2005 Harcourt Test Services GmbH, Frankfurt am Main  
Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf reproduziert, übertragen, überschrieben, mechanisch, magnetisch, optisch oder Fremd- oder Programmiersprache übersetzt werden, gleich in welcher Form, ob elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch oder sonstwie, ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages.

Test item	Transkription	Außerung des Kindes	Prozessanalyse
1 Mond	mo:nt	mo:ɣk	
2 Eimer	ame	✓	
3 Baum	baum	✓	
4 Ball	bal	✓	
5 Gabel	gabel	✓	
6 Blume	blume	✓	
7 Brief	brif	[A]	
8 Brille	brile	✓	
9 Zebra	tse:ba	kre:kaɔ	
10 Pilz	pils	pils	
11 Wippe	vipe	✓	
12 Korb	kep	✓	
13 Pferd	(p)fe:ɾt	pe:ɾk	
14 April	april	✓	
15 Topf	topf	kopf	
16 Vogel	fo:gel	fo:k	
17 Marienkäfer	mari:nkɛ	✓	
18 Schiff	ʃf	ʃf	
19 Pfister	(p)fi:stɛ	✓	
20 Flasche	fla:ʃe	fla:ʃe	
21 Frosch	fɾo:ʃ	fo:ʃ	
22 Quak	kvak	✓	
23 Wurst	vurst	vues	
24 Löwe	lɔ:ve	✓	
25 Lampe	lampe	✓	
26 Teller	tele	kele	
27 Ball	bal	✓	
28 Nuss	nus	nus	
29 Kanne	kane	✓	
30 Telefon	tel:fo:n	ke:le:fo:n	
31 Dusche	du:ʃe	qu:ʃe	
32 Feder	fe:de	fe:ɣe	
33 Rad	rat	ra:ɾɔn	
34 Drachen	dra:xen	gra:xɔn	
35 Tasse	tasse	ka:ʃe [A]	
36 Auto	auto	auko	
37 Bett	bet	be:k	
38 Trecker	tueke	ke:ka:ɔ	
39 Zitrone	tsturo:ne	miko:ne	
40 Jäger	je:ge	✓	
41 Milch	mlɔ	✓	
42 Eichhörnchen	aɪ:hɔ:n:ɔn	✓	
43 Taucher	tauxe	✓	
44 Buch	bu:x	✓	
45 Roller	rolle	✓	
46 Schere	ʃe:re	se:ɾe	
47 Gießkanne	gi:s:kane	gi:kane	
48 Nagel	na:gel	na:gel [N]	
49 Berg	be:ɾk	be:ɾk	
50 Glas	glas	ble:k [A]	
51 Gras	gras	✓	
52 Grün	grɔ:n	✓	
53 Schlange	ʃlɔ:ne	ʃlɔ:ne	
54 Kuh	ku:	✓	
55 Jacke	ʃak	✓	
56 Sack	zak	ʃak	
57 Kleid	klart	klart	
58 Krokodil	kwokodil	✓	
59 Knöpfe	knɔ:ptɛ	kn:ɔ:ptɛ	
60 Sonne	zane	✓	
61 Hase	ha:ze	✓	
62 Haus	haus	✓	

Protokollbogen 1: Laut- und Prozessbefund (Fortsetzung)

Test Item	Transkription	Äußerung des Kindes	Prozessanalyse
63 Zange	tsaŋə	kaŋə [n]	
64 Katze	katse	✓	
65 Pilz	pitʰs	✓	
66 Zwerg	tswe:ɐk	kve:ɔk	
67 Hexe	heksə	heksə	
68 Schuh	ʃu:	cu:	
69 Tasche	taʃə	kaʃə	
70 Fisch	fɪʃ	fɪʃ	
71 Schlüssel	ʃvʂel	fɪʃ	
72 Schmetterling	ʃmɛtɛrɪŋ(k)	ʃɪʃgəl	
73 Schnecke	ʃneke	mɛkɛrɪŋ	
74 Spinne	ʃpɪne	nɛkə	
75 Schrank	ʃrɔŋk	ʃpɪnə	
76 Schwein	ʃvaɪn	ʃrɔŋk	
77 Stuhl	ʃtu:l	zve:ɪŋsən	
78 Kiste	kɪstə	ku:l	
79 Neat	ne:st	ma:ɛks	
80 Spritze	ʃpɪrtse	prɪksə	
81 Strumpf	ʃtʁʉmpf	zɔks	

Zusammenfassung phonologische Prozesse

Physiologische Prozesse	Pathologische Prozesse
TLS (5)	TKV
RKV	TRKv
TEK /V (5)	TIK
VV /g /k	Intk / V
VV /v /	VKV
VV /ʃ /	RV /t d /n
RV /ʃ /s /	Allo Frik
Glot Er /w /	f/v / → /s /z /
Ass (5)	Onsetp
Plos (5)	Vok
Son/Ent	Meta
KVent	Vok /V
Deaftr	Nas
	KontAss

Test Item	Transkription	Äußerung des Kindes	Prozessanalyse
82 Rutsche	ru:ʃə	ku:ʃə	
83 Anker	ɔŋkə	✓	
84 Bank	bɔŋk	✓	
85 Punkt	pʉŋkt	ɔŋgk	
86 Arzt	ɔ:ɪst	✓	
87 Bild	bɪt	bɪlk	
88 Hund	hʉnt	✓	
89 Fenster	fɛnstə	fɛnkɛ	
90 Geapenst	gɛʃpɛnst	gɛpɛnkɛ	
91 Schornstein	ʃo:ɛnʃtaɪn	ʃo:ɛnkɛ	
92 Erdbeere	ɛ:ɐbɛ:ɐ	zɔ:ɛnkɛ	
93 Heizung	hɛ:tsʉŋ	hɛ:ɛgɔŋ	
94 Elefant	ɛlɛfɔnt	✓	
95 Springt	ʃpɪŋkt	prɛnk	
96 Kaputt	kɔpʉt	kapɔk	
97 Unfall	ʉntɛ:l	✓	
98 Tiger	tɪ:ɡɛ	✓	
99 Gitarre	ɡɪtɛ:ɐ	ɡɪ:kɛɐ	

Zusammenfassung artikulatorische Prozesse

Artikulatorische Prozesse	weitere path. Prozesse
Int	
Mult	
Laut	

## Anhang 9: pdf-Dokument: Übersicht über Phonologische Prozesse.

### Übersicht über Phonologische Prozesse (nach Fox, 2007)

Prozess	Abkürzung	Erläuterung	Beispiel
<b>Strukturelle Prozesse</b>	Veränderung der Wortstruktur durch die Phonologischen Prozesse (Silbenanzahl oder Anzahl der Phoneme).		
Intrusive Konsonanten und Vokale	IntrK IntrV	Ein Phonem, das nicht in ein bestimmtes Wort gehört, wird zusätzlich in das Wort eingefügt	teləfo:n → teləfro:n blau → bəlau
Reduktion von Konsonantenverbindungen	RKV	Eine Konsonantenverbindung wird um ein Element reduziert (oder zwei bei drei elementigen KV). Dabei kann sowohl das erste als auch das zweite Element ausgelassen werden.	bɹi:f → ɹi:f blumə → bumə
Reduplikation	Red	Vollständige Wiederholung der betonten Silbe eines Zielwortes (Verdopplung) und das damit verbundene Ersetzen der zweiten Silbe	bal → baba telə → tətɛ
Tilgung von betonten oder unbetonten Silben	TUS TBS	Innerhalb eines Wortes wird eine Silbe ausgelassen	bananə → nanə
Tilgung von initialen oder finalen Konsonanten	TIK TFK	Innerhalb eines Wortes kommt es zu einer Auslassung von einem Konsonanten	kanə → ʻanə
Tilgung von initialen oder finalen Konsonantenverbindungen	TIKV TFKV	Innerhalb eines Wortes wird eine Konsonantenverbindung ausgelassen	gɹyn → gyn banɹk → ba
<b>Systemische Prozesse</b>	Ersetzungen von Phonemen durch andere Phoneme, wobei die Struktur des Wortes erhalten bleibt.		
Allophonischer Gebrauch von Lautklassen	AlloL	Eine Lautklasse (z.B. Frikative) wird durch einen einzigen Ersatzlaut ersetzt	/f v s z ʃ ʒ/ → /θ/
Assimilation	Ass	Ein Phonem innerhalb eines Wortes nimmt Einfluss auf ein anderes Phonem dieses Wortes, das dann dem ersten Phonem in Artikulationsart oder -ort angeglichen wird	kaput → paput
Deaffrizierung	Deaffr	Einer Affrikate wird der Plosiv genommen	apfəl → afəl tsaŋə → sanə
Entstimmung von Phonemen und Konsonantenverbindungen	Ent KVEnt	Ein ursprünglich stimmhaftes Phonem/Konsonantenverbindung wird durch ein stimmloses ersetzt	bal → pal blu:mə → plu:mə

Prozess	Abkürzung	Erläuterung	Beispiel
Glottale Ersetzung	GlotEr	Ein Phonem wird durch ein glottal gebildetes Phonem /h/ ersetzt	ʃu:lə → hu:lə ɛ:gen → he:gen
Kontaktassimilation	KontAss	Besondere Form der Assimilation, die bei der Konsonantenverbindung /tr/ auftritt	tɛɾpə → kɛɾpə
Metathese	Meta	Die Reihenfolge von zwei Phonemen innerhalb eines Wortes wird vertauscht	gabəl → balə
Nasalisation	Nas	Ein Phonem wird durch einen Nasal ersetzt. Dabei bleibt meistens der Artikulationsort erhalten	fo:gəl → fogən
Onsetprozess	OP	Alle Wort- und Silbenonsets bis auf /m n b p d t/ werden durch /h/ oder /d/ ersetzt	vaʃmaʃinə → haʃmahinə bɛilə → hilə
Plosivierung	Plos	ein Frikativ wird durch einen Plosiv ersetzt, wobei meist der Artikulationsort erhalten bleibt	fo:gəl → po:dəl ze: → te:
Rückverlagerungen von Sibilanten /s z ʃ/ und Alveolaren /t d n/	RVS RVA	Phoneme, die eigentlich an einem vorderen Artikulationsort gebildet werden, werden durch Phoneme, die an einem weiter hinten liegenden Artikulationsort gebildet werden, ersetzt	teləfo:n → keləfo:n ze: → ʒe:
Sonorierung	Son	Ein ursprünglich stimmloses Phonem wird durch ein stimmhaftes ersetzt	ta:fəl → da:fəl
Vokalfehler	Vok	Ein Vokal wird durch einen anderen Vokal ersetzt	bana:nə → bona:nə
Vokalisation von //	Vok//	Das Phonem // wird durch eine Mischung aus dem Vokal /i/ und /j/ ersetzt	bal → baj
Vorverlagerungen /k g/ zu /t d/ /ŋ/ zu /n/ /ʃ ʒ/ zu /s/	VV	Phoneme, die eigentlich an einem hinteren Artikulationsort gebildet werden, werden durch Phoneme, die an einem weiter vorne liegenden Artikulationsort gebildet werden, ersetzt	kənə → tənə gans → dans klaŋ → klan ʃu:lə → su:lə
<b>Artikulatorische Prozesse</b>	Phonetische Veränderung des Zielphonemes, bei der es nicht zum Verlust eines phonemischen Kontrasts kommt.		
Interdentalität	Int	Die Sibilanten /s/ und /z/ und der Affrikat /ts/ werden durch /θ/, /ð/ und /tθ/ ersetzt	ze: → ðe:
Laterale Realisation von Sibilanten	LatS	Ein Sibilant, z.B. /ʃ/ oder /s/ wird phonetisch lateral gebildet	
Multiple Interdentalität	MultI	Alle Alveolaren werden mit interdental liegender Zunge realisiert	

Anhang 10: pdf-Dokument: PLAKSS Prozessanalyse des Falls „Johanna“.

Protokollbogen I: Laut- und Prozessbefund

Name: JOHANNA

Geb. Datum:

Alter: 3;4

[A] = AUSWAHL  
[N] = NACHSPECIEN  
/s/ = lateral /s/, /s/

PLAKSS – Psycholinguistische Analyse kindlicher Sprechstörungen. Von Annette V. Fox  
2. überarbeitete Auflage  
© 2005 Harcourt Test Services GmbH, Frankfurt am Main  
Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf reproduziert, übertragen, überscriben, mechanisch, magnetisch, optisch oder  
Fremd- oder Programmiersprache übersetzt werden, gleich in welcher Form, ob elektronisch, übertragen, überscriben, mechanisch, magnetisch, optisch oder  
sonstwie, ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages.

Test item	Transkription	Äußerung des Kindes	Prozessanalyse	Test item	Transkription	Äußerung des Kindes	Prozessanalyse
1 Mond	mo:nt	mo:jk	RV /t/	32 Feder	fe:de	fe:qz	RV /d/
2 Eimer	arme			33 Rad	rat	ra:fan	RV /d/
3 Baum	baum			34 Drachen	dra:xn	ra:xa:n	RV /d/
4 Ball	bal			35 Tasse	tasa	ra:sa ra:	RV /t/
5 Gabel	ga:bel			36 Auto	auto	ra:ko	RV /t/
6 Blume	blu:me			37 Bett	bet	be:k	RV /t/
7 Brief	bri:f			38 Trecker	tre:ke	ke:ka:ke	RV /t/
8 Birle	bu:le			39 Zitrone	tsi:tro:ne	mi:ko:ne	RV /t/
9 Zebra	ze:b:ra			40 Jäger	je:ge	mi:ko:ne	RV /t/
10 Pilz	pi:ts			41 Milch	mi:lk		
11 Wippe	wi:pe			42 Eichhörnchen	a:q:hö:r:ng:n		
12 Korb	ke:p			43 Taucher	taux:		
13 Pferd	(p)fe:rt			44 Buch	bu:x		
14 Apfel	apfel			45 Roller	ro:le		
15 Topf	topf			46 Schere	je:ve		
16 Vogel	fo:gel			47 Gleicharme	gli:skane		
17 Marienkäfer	ma:ri:n:ke:fe			48 Nagel	na:g:el		
18 Schiff	ʃif			49 Berg	be:rg		
19 Plaster	(p)flaste			50 Glas	gl:as		
20 Flasche	fla:ʃe			51 Gras	gras		
21 Frosch	frɔ:ʃ			52 Grün	gr:y:n		
22 Quak	kva:k			53 Schlange	ʃla:ng		
23 Wurst	wu:st			54 Kuh	ku:		
24 Löwe	lœ:ve			55 Jacke	ja:ke		
25 Lampe	lam:pe			56 Sack	zak		
26 Teller	te:le			57 Kleid	kl:at		
27 Ball	bal			58 Krokodill	krɔ:kɔ:di:l		
28 Nuss	nus			59 Kröpfung	krɔ:p:f		
29 Karne	kane			60 Sonne	zɔ:ne		
30 Telefon	te:lifo:n			61 Hase	ha:za		
31 Dusche	du:ʃe			62 Haus	haus		

Protokollbogen 1: Laut- und Prozessbefund (Fortsetzung)

Test Item	Transkription	Äußerung des Kindes	Prozessanalyse
63 Zange	tsaŋə	kaŋə	RV/L/; RKV
64 Katze	katse	✓	
65 Pilz	pitse	✓	
66 Zwerg	tswe:ək	ke:ək	RV/L/; RKV
67 Hexe	heksə	heksə	LAT
68 Schuh	ju:	su:	LAT
69 Tasche	tafe	ka:ə	RV/L/; LAT
70 Fisch	tɪʃ	fi:s	LAT
71 Schlüssel	ʃvsaɪ	ʃy:saɪ	LAT
72 Schmetterling	ʃmɛtɛrɪŋ(k)	me:kɔ:ɪŋ	RKV; RV/L/
73 Schnecke	ʃneke	ne:ka	RKV
74 Spinne	ʃpɪne	ʃpɔ:nə	LAT
75 Schrank	ʃrɔŋk	ʃwa:ŋk	LAT
76 Schwein	ʃvam	ʃva:ŋsən	LAT
77 Stuhl	ʃtu:l	ku:l	RKV; RV/L/
78 Kiste	ki:stə	ki:ka	RKV; RV/L/
79 Nest	nest	ne:ks	RV/L/; ME
80 Spritze	ʃpɪrtse	ʃpɛ:ksə	RV/L/; ME
81 Strumpf	ʃtu:mptʃ	z:ksə	RKV; RV/L/; ME
82 Futsche	ʃu:ʃe	ku:ksə	RV/L/; LAT
83 Anker	ɔŋke	✓	
84 Bank	baŋk	✓	
85 Punkt	pʊŋkt	ʃpʊŋk	RKV
86 Arzt	a:ɪst	bi:lk	RV/L/
87 Bild	bɪt	✓	
88 Hund	hʊnt	feh:ke	RV/L/; RV
89 Fenster	fɛnɛstə	gə:pe:ks	RKV; RV/L/; ME
90 Geespenst	gɛ:spɛnst	ʃɔ:zn:ka:ɪn	INT; RV/L/; RKV
91 Schornstein	ʃɔ:rn:stɛɪn	✓	
92 Erdbeere	ɛ:ɪbɛ:ɪsə	hɔ:tsə:ŋ	RKV; VOK
93 Heizung	hɛ:tsʊŋ	✓	
94 Elefant	ɛ:lɛfənt	pe:ɪŋk	RKV
95 Springt	ʃpɪŋkt	ka:pʊk	RV/L/
96 Kaputt	ka:pʊt	✓	
97 Unfall	ʊn:fɛɪl	ti:ge	
98 Tiger	tɪ:ge	gi:ka:ksə	RV/L/
99 Gitarre	ɡɪtɛ:ɪsə		

Zusammenfassung phonologische Prozesse

Physiologische Prozesse	Pathologische Prozesse
TUS (5)	TKV
RKV	TRV
TFK /I/ (5)	TIK
VV/gk	hmk / V
VV/v	VKV
VV/ʃ/	RV / t, d / n
RV / ʃ / s /	Allo Frik
Glot Er /w/	/t/ v / → /s/ z /
Ass (5)	Onseip
Plos (5)	Vok
Sonv/ent	Meia
KV/ent	Vok /V
Deaftr	Nas
	Konfläss

Zusammenfassung artikulatorische Prozesse

Artikulatorische Prozesse	weitere path. Prozesse
Int	
Mult	
Lars	

**Anhang 11: pdf-Dokument: PLAKSS-Befundbogen des Falls „Johanna.“**

**PLAKSS-Befundbogen: Johanna, 3;4**

Alter	Artikulatorische Prozesse	Phonologische Prozesse	Pathologische Prozesse	Phonemisches Inventar
< 2;5	Interdentalität Lateralisation /ʃ s z/ Mult. Interdentalität	Glottale Ersetzung /ɣ/ Vorverlagerung /ŋ/		m n b p d
2;6 – 2;11	Interdentalität Lateralisation /ʃ s z/ Mult. Interdentalität	Tilgung unbetonter Silben Tilgung finaler Konsonanten Plosivierung Deaffrizierung		t̥ f v l ŋ k x h s z
3;0 – 3;5	Interdentalität Lateralisation /ʃ s z/ Mult. Interdentalität	Vorverlagerung /k g/ Rückverlagerung /j/	Rückverlagerung /t d/ Metathese	j ɣ g pf
3;6 – 3;11	Interdentalität Lateralisation /ʃ s z/ Mult. Interdentalität	Reduktion von Konsonantenverbindungen Assimilation Sonorierung/Entstimmung		ts
4;0 – 4;5	Interdentalität Lateralisation /ʃ s z/ Mult. Interdentalität	Vorverlagerung /j/		ɟ
4;6 – 4;11	Interdentalität Lateralisation /ʃ s z/ Mult. Interdentalität			
> 5;0	Interdentalität Lateralisation /ʃ s z/ Mult. Interdentalität			

(jeder Prozess ist so angegeben, dass der letzte physiologische Auftretenszeitpunkt markiert wird)

**Inkonsequenzrate:** nicht ermittelt

<b>Phonetisches Inventar</b>	m n ŋ p b t̥ d k g f v s z ɟ x pf ts l j ɣ h
------------------------------	--

## Konsonantenverbindungen

Alter	WI-KV	N		SI-KV	N	
3;0-3;5	<u>f</u>	1	√	<u>b</u>	1	-
	kl	1	√	<u>t</u>	1	-
3;6-3;11	bl	1	√	<u>st</u>	1	-
	<u>b</u>	2	√	<u>l</u> t	1	-
	fl	1(2)	√	<u>l</u> p	1	-
	gl	1	√			
	<u>g</u>	2	√			
4;0-4;5	<u>d</u>	1	-	WF-KV	N	
	<u>t</u>	1	-	nt	3	2
	<u>k</u>	1	√	<u>l</u> t	1	-
	kn	1	√	ŋk	2	√
	kv	1	√	<u>st</u>	2	-
	ʃl	2	√ <sup>75</sup>	tst	1	√
	ʃm	1	√	<u>nst</u>	1	-
	ʃn	1	√	<u>nkt</u>	2	-
	<u>l</u>	1	√	mpf	1	nicht geprüft
	ʃp	1	√	lts	2	1
	ʃv	1	√			
	ʃt	1	√			
4;6-4;11	ʃtr	1	nicht geprüft			
	<u>l</u> <u>p</u>	2	-			

N = Anzahl der Testitems in der PLAKSS

<sup>75</sup> Die Konsonantenverbindung wird als gekonnt angenommen, da es sich bei der lateralen Produktion des /ʃ/ um ein phonetisches und nicht um ein phonologisches Problem handelt.

**Anhang 12: pdf-Dokument: Zusammenfassung der phonologischen Prozesse des Falls „Johanna“.**

**Zusammenfassung Phonologische Prozesse**

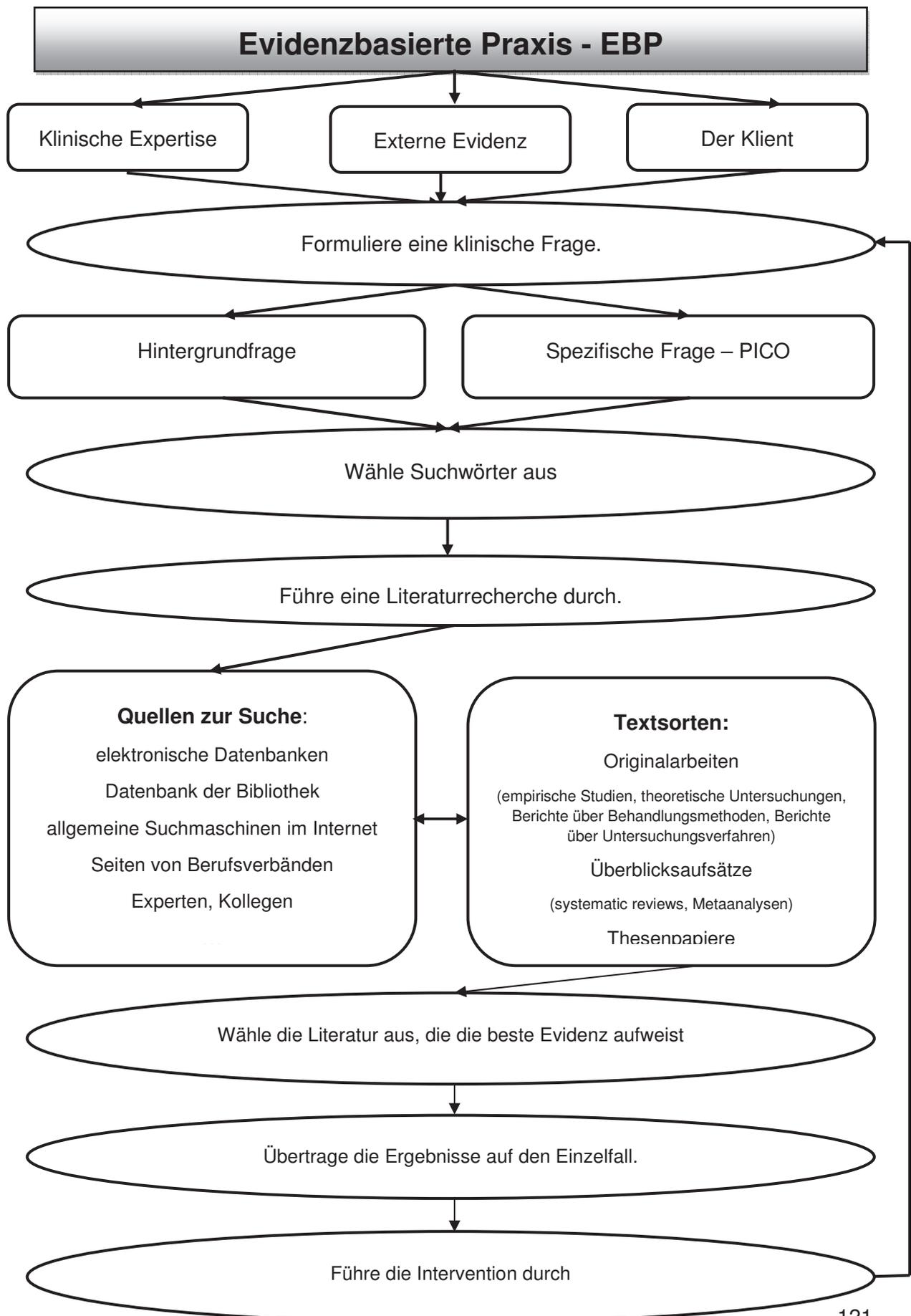
Abkürzung	Physiologische Prozesse		Abkürzung	Pathologische Prozesse	
TUS (5)	Tilgung unbetonter Silben	(1)	TIKV	Tilgung initialer Konsonantenverbindungen	
RKV	Reduktion von Konsonantenverbindungen	13	TFKV	Tilgung finaler Konsonantenverbindungen	
TFK // (5)	Tilgung finaler Konsonanten		TIK	Tilgung initialer Konsonanten	
VV /g k/	Vorverlagerung		IntrK/V	Intrusive Konsonanten/Vokale	
VV /ŋ/	Vorverlagerung		VKV	Veränderung von Konsonantenverbindungen	1
VV /ʃ ʒ/	Vorverlagerung	1	RV /t d n/	Rückverlagerung	27
RV /ʃ s/	Rückverlagerung		Allo Frik	Allophonischer Gebrauch von Frikativen	
Glott Er /ɣ/	Glottale Ersetzung		/f v/ → /s z/		
Ass (5)	Assimilation		OnsetP	Onsetprozess	
Plos (5)	Plosivierung		Vok	Vokalisation	
Son/Ent	Sonorierung/Entstimmung	1	Meta	Metathese	2
KVEnt	Konsonantenverbindung Entstimmung		Vok //	Vokalisation von //	
Deaffr	Deaffrizierung		Nas	Nasalierung	
			KontAss	Kontaktassimilation	

<b>Weitere pathologische Prozesse</b>	
TMK: Tilgung finaler Konsonanten	1
VOK: Vokalisationsprozess	(1)

### **Zusammenfassung artikulatorische Prozesse**

<b>Artikulatorische Prozesse</b>		
Int	Interdentalität	
Multl	Multiple Interdentalität	
LatS	Lateralisation von Sibilanten	<b>14</b>

Anhang 13: pdf-Dokument: Schritte der EBP im Überblick.



## Anhang 14: pdf-Dokument: Überblick über Studiendesigns.

Studiendesign	Merkmale
Querschnittsstudie	Mehrere Stichproben werden zu einem Zeitpunkt untersucht
Längsschnittstudie	Eine Stichprobe wird mehrmals zu unterschiedlichen Zeitpunkten untersucht
Randomisierte kontrollierte Studie	Qualitativ hochwertigste Gruppenstudie, bei der die Probanden zufällig einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugeordnet werden
Nicht-randomisierte Gruppenstudien	Die Probanden werden nicht zufällig den verschiedenen Gruppen zugeordnet
(Einzel-)Fallstudie	Beobachtung und Beschreibung eines oder mehrerer Einzelfälle
Fall-Kontroll-Studie	Retrospektive Studien in denen eine Gruppe „Erkrankter“ mit einer Gruppe „Nichterkrankter“ verglichen wird
Kohortenstudie	Eine Kohorte ist eine Gruppe von Menschen, die die gleichen wesentlichen Merkmale teilen. Kohortenstudien können prospektiv oder retrospektiv durchgeführt werden

**Anhang 15: pdf-Dokument: Vorlage Anamnesebogen.**

**Anamnesebogen bei Sprachentwicklungsstörungen**

Untersucherin: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Name des Kindes: \_\_\_\_\_ Junge:  Mädchen:

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_

Geschwister: \_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_

Hauptbezugsperson des Kindes: \_\_\_\_\_

Lebt die Familie in einem Haushalt? Ja:  Nein:

Das Kind lebt bei \_\_\_\_\_

Wer lebt noch in diesem Haushalt? \_\_\_\_\_

Beruf der Mutter: \_\_\_\_\_ übt diesen an \_\_\_ Tagen/Woche aus

Beruf des Vaters: \_\_\_\_\_ übt diesen an \_\_\_ Tagen/Woche aus

Kindergarten: Nein:  Ja:  seit: \_\_\_\_\_

ganztags:  halbtags:

**Grund der Anmeldung:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Wer hat die Anmeldung veranlasst?** \_\_\_\_\_

**Familienanamnese**

Gibt es in der Familie Sprach,-/Sprechstörungen? Nein:  Ja:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### Sprachliche Entwicklung

Lallen:	mit ____ Monaten	hat nicht gelallt:	<input type="checkbox"/>
erste Wörter:	mit ____ Monaten	spricht noch nicht:	<input type="checkbox"/>
erste Sätze:	mit ____ Monaten	spricht noch keine Sätze:	<input type="checkbox"/>
Sprachverstehen:	gut: <input type="checkbox"/>	auffällig:	<input type="checkbox"/>
Sprechfreude:	ausgeprägt: <input type="checkbox"/>	wenig Sprechfreude:	<input type="checkbox"/>

Was fällt an der Sprachentwicklung auf? \_\_\_\_\_

Seit wann ist das so? \_\_\_\_\_

Nimmt das Kind die Auffälligkeiten wahr?    Nein:     Ja:

Wie reagiert das Kind auf die Auffälligkeiten? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hat das Kind einen Leidensdruck?    Nein:     Ja:

Wie äußert sich der Leidensdruck? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Wie reagiert die Umwelt auf die Auffälligkeiten? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Was erwarten die Eltern von der logopädischen Therapie?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Haben sich die Eltern bereits über die Störung und Therapiemöglichkeiten informiert?

Nein:     Ja:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **Anhang 16: Inhalt des „Allgemeinen Glossars“ im „moodle“-Kurs „Evidenzbasierte Praxis üben“.**

---

### Abhängige Variable

Die abhängige Variable ist das Merkmal, das durch eine Maßnahme verändert werden soll. Bei einer Evaluation eines Sprachförderkonzeptes könnte die abhängige Variable beispielsweise der Sprachentwicklungsstand der Kinder vor und nach der Therapie sein.

### **B**

#### Bias

Eine Verzerrung von Versuchsergebnissen durch systematische Fehler wird als Bias bezeichnet. Man unterscheidet unter anderem:

- Versuchsleiter-/Probandenbias
- Selektionsbias
- Publikationsbias

### **E**

#### Effektivität

Die Effektivität stellt die Wirksamkeit einer Maßnahme (unter normalen Alltagsbedingungen) dar. Sie gibt an, ob ein (Therapie-)Ziel erreicht wurde.

#### Effizienz

Unter Effizienz versteht man die Wirtschaftlichkeit einer Maßnahme (Kosten-Nutzen-Faktor).

#### Evidenz

Der Begriff der Evidenz wird nicht einheitlich gebraucht. Er bezeichnet so etwas wie die Informationen aus einer Studie, die eine Hypothese bekräftigen oder entkräften.

#### Evidenzbasierte Praxis

Für den Glossar wurde die Definition von Dollaghan gewählt, da sie übersichtlich zusammenfasst, worum es geht:

„...in this handbook we will define E<sup>3</sup>BP as the conscientious, explicit, and judicious integration of  
1) best available external evidence from systematic research,  
2) best available evidence internal to clinical practice, and  
3) best available evidence concerning the preferences of a fully informed patient“

(Dollaghan, 2004, S. 2)

#### Inkonsequente Phonologische Störung

„In die Gruppe der Kinder mit einer Inkonsequenten Phonologischen Störung fallen die Kinder, die identische lexikalischer Items eines Benenntests nicht immer auf die gleiche Weise realisieren. Kinder können als dieser Gruppe angehörig angesehen werden, wenn sie mindestens 40% der Wörter eines aus 25 Wörtern bestehenden Benenntests inkonsequent realisieren, nachdem sie diese in drei unterschiedlichen Durchgängen innerhalb einer Sitzung benannt haben (Dodd, 1995).“ (nach Fox, 2007, S. 112)

## IPA

IPA steht für Internationales Phonetisches Alphabet. Es beinhaltet die phonetischen Symbole unserer Lautsprache.

Leider sind die meisten dieser Symbole nicht standardmäßig in unseren Textverarbeitungsprogrammen gespeichert. Unser Computer erkennt diese also nicht und ersetzt sie durch andere Symbole. Manchmal findet man einen free-download der IPA-Zeichen.

## IPA-Tabelle

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap				ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

## K

### Klassifikation von Aussprachestörungen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Aussprachestörungen zu klassifizieren.

Grob werden organische von funktionellen Aussprachestörungen unterschieden.

**Organische Aussprachestörungen** sind solche, deren Ursache in einem eindeutigen Zusammenhang mit einer organischen Störung stehen (z. B. audiogene Aussprachestörungen).

**Funktionale Aussprachestörungen** sind solche, die vordergründig keinen organischen Befund erkennen lassen.

Die funktionalen Aussprachestörungen lassen sich nach unterschiedlichen Gesichtspunkten einteilen:

- medizinisch-ätiologisch
- nach Schweregrad (z. B. partielle, multiple, universelle Dyslalie)
- linguistisch-deskriptiv (z. B. Sigmatismus, Rhotazismus, Kappazismus)
- psycholinguistisch

Aktuell wird die **psycholinguistische Klassifikation** (z. B. nach Dodd) am häufigsten gebraucht.

Sie basiert auf dem Sprechverarbeitungsmodell nach Stackhouse und Wells und unterscheidet:

- Phonetische Störung
- Phonologische Verzögerung
- Konsequente Phonologische Störung
- Inkonsequente Phonologische Störung

## **Anhang 17: Items des Tests „Definition Evidenzbasierte Praxis“ des „moodle“-Kurses „Evidenzbasierte Praxis üben“.**

---

### **Definition Evidenzbasierte Praxis**

Wollen wir doch einmal sehen, ob Sie während Ihrer Recherche die Kernaussagen zur Evidenzbasierten Praxis gefunden haben.

Sie lesen jetzt Behauptungen einzelner Personen (Therapeut, Patient, Lehrender,...) und Sie sollen entscheiden, ob diese den Aussagen der EBP entsprechen, oder nicht.

Viel Spaß!

1. Forschung und Lehre 1  
Forscher: "EBP unterstützt, dass therapeutische Maßnahmen evaluiert werden."
2. Forschung und Lehre 2  
Lehre: "EBP unterstreicht die Qualität des Berufsstandes."
3. Forschung und Lehre 3  
Lehrer: "EBP muss in die Ausbildungscurricula mit aufgenommen werden."
4. Forschung und Lehre 4  
Lehre: "Es gibt ausreichend Vorbilder in der Praxis, die evidenzbasiert arbeiten."
5. Forschung und Lehre 6  
Forschung: "EBP ist nicht nur ein Vorgehen, sondern vermittelt eine spezifische Grundhaltung gegenüber der eigenen Profession, den Kostenträgern und den Klienten."
6. Kostenträger 1  
Kostenträger: "EBP bedeutet in erster Linie Kosten einsparen zu können."
7. Kostenträger 2  
Kostenträger: "EBP sichert, dass die Versorgung der Klienten gezielt und individuell optimal erfolgt."
8. Patient 1  
Patient: "Ich entscheide mit, welche logopädischen Maßnahmen für mich sinnvoll erscheinen."
9. Patient 2  
Patient: "Ich informiere mich im Internet und in Fachzeitschriften selbständig über Behandlungsmöglichkeiten."
10. Patient 3  
Patient: "Da mein Therapeut im Sinne der evidenzbasierten Praxis arbeitet, erhalte ich die bestmögliche Behandlung."
11. Therapeut 1  
Therapeut: "Ich verlasse mich ausschließlich auf neueste Studienergebnisse."

12. Therapeut 2

Therapeut: "Ich verbinde das eigene Wissen mit den aktuellen Studienergebnissen. Ich informiere den Klienten neutral und entscheide mit ihm gemeinsam über das Vorgehen."

13. Therapeut 3

Therapeut: "Nur die neuesten Therapieverfahren sind die besten."

14. Therapeut 4

Therapeut: "EBP ist, wenn ich mich mit meinen Kollegen austausche und altgediente Hasen nach Ihrer Meinung frage."

15. Therapeut 5

Therapeut: "Eigentlich arbeitet doch jeder Therapeut evidenzbasiert."

16. Therapeut 6

Therapeut: "Wenn ich regelmäßig Fachzeitschriften lese, arbeite ich evidenzbasiert."

**Anhang 18: Items des Kreuzworträtsels „Gute Studien und so“ des „moodle“-Kurses „Evidenzbasierte Praxis üben“.**

---

Gute Studien und so

Kreuzworträtsel

---

Füllen Sie das Kreuzworträtsel zu einigen Begriffen der Statistik aus.

Viel Spaß!

---

<i>Item</i>	<i>Lösung</i>
waagrecht	
Wird als Pyramide dargestellt.	Evidenzhierarchie
Gilt als die beste Form der externen Evidenz.	Metaanalyse
Bedeutet, dass man Altes verwendet, um Neues zu erfahren.	Retrospektiv
Führt im positiven Sinne dazu, dass niemand weiß worum es geht.	Verblindung
Systematische Fehler, die man tunlichst vermeiden sollte.	Bias
Neues aus Neuem erfahren.	Prospektiv
Kann abhängig oder unabhängig sein.	Variable
Englische Abkürzung für den Goldstandard aller Studiendesigns.	RCT
senkrecht	
Überlässt alles dem Zufall.	Randomisierung
Sagt entweder etwas darüber aus, ob meine Maßnahme tatsächlich ganz allein wirkt. Oder darüber, ob wie gut sich Ergebnisse auf andere Fälle übertragen lassen.	Validität

---

**Anhang 19: Ablaufplan „Auftaktveranstaltung“ des Seminars „Evidenzbasierte Praxis üben“.**

---

Ablaufplan Auftaktveranstaltung: XX.XX:XXXX

Gruppe: \_\_\_\_\_

	<b>Zeit</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Notizen</b>
1	45 Min	Begrüßung	
		Ich stelle mich und das Projekt vor	
		Kennenlernrunde: Ich und mein Schlüssel	
2	45 Min	Klären organisatorischer Fragen	
		Wir melden uns in moodle an	
		Erläuterungen des Aufbaus des Kurses	
	Pause		
3	45 Min	Vortest: Evaluation und Fresno	
4	45 Min	Einstieg in das Thema: Was stellen wir uns unter EBP vor <ul style="list-style-type: none"> <li>- in Zweiergruppen, bearbeiten</li> <li>- dann in der Großgruppe besprechen</li> </ul>	
		Abschluss	

**Anhang 20: Ablaufplan „Zwischenpräsenzveranstaltung“ des Seminars „Evidenzbasierte Praxis üben“.**

Ablaufplan Auftaktveranstaltung: XX.XX:XXXX

Gruppe: \_\_\_\_\_

	<b>Zeit</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Notizen</b>
1	45 Min	Begrüßung und Ankommen	
		Erfahrungsaustausch <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie bin ich mit der Lernplattform zurecht gekommen?</li> <li>• Gibt es Fragen?</li> </ul>	
		Lernen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie habe ich meine Lerneinheiten strukturiert?</li> <li>• Was ging gut, was ging nicht gut?</li> </ul> Methode: Bild malen	
		EBP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was stelle ich mir jetzt unter EBP vor?</li> <li>• Welche Definition finde ich gut?</li> <li>• Worin unterscheidet sich ein evidenzbasiertes Vorgehen, von dem traditionellen?</li> </ul> Methode: Metaplan	
2	45 Min	Fallbeispiel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klären fachlich inhaltlicher Fragen</li> <li>• Welcher Befund/welche Diagnose liegt vor?</li> </ul>	

		Therapie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was wissen wir über die Therapie phonetisch-phonologischer Störungen?</li> <li>• Welche Therapierichtungen gibt es? Welche Konzepte?</li> </ul>	
	Pause		
3	45 Min	PICO-Fragen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wodurch sind PICO-Fragen gekennzeichnet?</li> <li>• Warum ist die Struktur so wichtig?</li> </ul>	
		Wie könnte eine PICO-Frage für den Fall „Johanna“ aussehen?	
4	45 Min	Suchwörter <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie können Suchwörter schnell gefunden werden?</li> <li>• Was muss ich beachten?</li> <li>• Wie können Suchwörter kombiniert werden?</li> </ul>	
		Durchführen einer Literatursuche mithilfe der PICO-Fragen und Suchwörter	
5	45 Min		
6	45 Min	Erfahrungsaustausch	
		Abschluss	

**Anhang 21: Ablaufplan „Abschlussveranstaltung“ des Seminars „Evidenzbasierte Praxis üben“.**

Ablaufplan Auftaktveranstaltung: XX.XX:XXXX

Gruppe: \_\_\_\_\_

	<b>Zeit</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Notizen</b>
1	30 Min	Begrüßung und Ankommen	
		Erfahrungsaustausch <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie bin ich mit der Lernplattform zurecht gekommen?</li> <li>• Gibt es Fragen?</li> </ul>	
		Lernen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie habe ich meine Lerneinheiten strukturiert?</li> <li>• Was ging gut, was ging nicht gut?</li> </ul>	
2	60 Min	Evidenzstufen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wofür sind sie gut</li> <li>• Wie können sie eingesetzt werden</li> </ul>	
3		Evidenzstufen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klären der einzelnen Stufen</li> <li>• Auf welcher Stufe finden sich die meisten Studien in der Sprachtherapie?</li> </ul>	
		Gruppenübung: Sortieraufgabe	
		Einordnung der Artikel in die Evidenzhierarchie (Besprechung der Arbeitsaufgabe)	
		Diskussion der Ergebnisse und	

		Übertragung auf die Beratung: Rollenspiel zur Beratung	
	75 Min	Abschlussevaluation	
4	15 Min	Abschluss	

**Anhang 22: pdf-Dokumente: Übersetzungen der „Checklisten“ nach Dollaghan (2007 in Dollaghan 2008).**

**Bewertung von Diagnostikstudien**

(CADE – Critical Appraisal of Diagnostic Evidence, nach Dollaghan, 2007)

Bewerter: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Quelle: \_\_\_\_\_

**Spezifische Frage:**

Patient/Problem: \_\_\_\_\_

Therapie: \_\_\_\_\_

Alternative: \_\_\_\_\_

Ergebnis/Ziel: \_\_\_\_\_

**Leifragen zur Studie:**

1. Ist die Begründung zur Durchführung der Studie nachvollziehbar?
2. Gab es einen Referenzstandard für die Messwerte?
3. War der Referenzstandard valide, reliabel, und/oder angemessen?
4. Wurden die Datenerhebung und die Durchführung präzise beschrieben?
5. Wurden die Daten von unabhängigen Personen erhoben?
6. Wurde die Datenerhebung verblindet durchgeführt?
7. Wurden die Kriterien zur Auswahl der Methoden und Probanden prospektiv (also vor der Durchführung) genau bestimmt?
8. Waren die Probanden repräsentativ und/oder wurden sie zu Beginn und zum Ende der Studie beschrieben?
9. Gibt es einen guten Kosten-Nutzen-Gewinn?

Ja	Nein

Validität:             überzeugend             unklar             fragwürdig

Wichtigkeit:         überzeugend             unklar             fragwürdig

Klinische Endbewertung: \_\_\_\_\_



23. Sind die Ergebnisse präzise dargestellt?


24. Gibt es einen guten Kosten-Nutzen-Gewinn?

Validität:             überzeugend             unklar             fragwürdig

Wichtigkeit:         überzeugend             unklar             fragwürdig

Klinische Endbewertung: \_\_\_\_\_

## Bewertung von Systematischen Reviews oder Metanalysen

(CASM – Critical Appraisal of Systematic Reviews or Meta-Analysis, nach Dollaghan, 2007)

Bewerter: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Quelle: \_\_\_\_\_

### Spezifische Frage:

Patient/Problem: \_\_\_\_\_

Therapie: \_\_\_\_\_

Alternative: \_\_\_\_\_

Ergebnis/Ziel: \_\_\_\_\_

### Leifragen zur Studie:

25. Ist die Literatursuche verständlich und klar beschrieben?
26. Gab es klare Ein- und Ausschlusskriterien für die Auswahl der Literatur?
27. Wurden die einzelnen Studien unabhängig beurteilt?
28. Wurden die einzelnen Studien verblindet beurteilt?
29. Gab es eine adäquate Beurteilerübereinstimmung?
30. Wurde eine mittlere Effektgröße (Therapiestudien) oder Messgenauigkeit (Diagnostikstudien) berechnet?
31. Wurden die einzelnen Ergebnisse nach Stichprobengröße gewichtet?
32. War das Konfidenzintervall angemessen präzise?
33. Erscheinen die Gruppen der einzelnen Studien insgesamt homogen?
34. Waren die Ergebnisse ausreichend relevant für meinen Klienten und meine Praxis?

Ja	Nein

Validität:             überzeugend                       unklar                       fragwürdig

Wichtigkeit:         überzeugend                       unklar                       fragwürdig

Klinische Endbewertung: \_\_\_\_\_

## **Anhang 23: Fallbeispiele des modifizierten Fresno-Tests im Vor- und Nachtest.**

---

Die Evidenzbasierte Praxis (EBP) beinhaltet Wissen und Fähigkeiten zur Literatursuche und zur Bewertung von Fachliteratur. Mithilfe dieses Tests wird Ihr Vorwissen zur EBP überprüft und eingeordnet.

Vielleicht haben Sie das Gefühl, dass Sie einzelne Fragen gar nicht oder nur unsicher beantworten können. Das ist völlig okay. Schreiben Sie dennoch alles auf, was Ihnen einfällt.

Sie haben eine halbe Stunde Zeit den gesamten Test zu bearbeiten.

### *Vortest:*

Beantworten Sie die Fragen 1-4 zu folgenden logopädischen Fällen:

- I. Felix ist sieben Jahre alt und zeigt Schwierigkeiten im Bereich des Wortschatzes.  
Sie vermuten, dass eine Wortfindungsproblematik vorliegt. Sie haben kürzlich eine Fortbildung zur Patholinguistischen Therapie besucht. Vorher haben Sie lange Zeit erfolgreich mit der Elaborationstherapie nach Glück gearbeitet. Sie würden gerne das neue Therapiekonzept ausprobieren, haben aber gehört, dass das für die Wortfindung nicht so geeignet sei.
- II. Paula ist fünf Jahre alt und kann keine korrekten Sätze bilden. Sie zeigt vor allem Probleme in der Verbstellung bei Nebensätzen und Fragesätzen. Paula kompensiert ihre Schwierigkeiten, indem sie nur Hauptsätze mit Verbzweitstellung bildet. Ihnen stehen die Patholinguistische Therapie und die Therapie nach Schlag (Duogramm) als Ansätze zur Verfügung. Sie wissen nicht, wofür sie sich entscheiden sollen.

### *Nachtest:*

Beantworten Sie die Fragen 1-4 zu folgenden logopädischen Fällen:

1. Felix ist vier Jahre alt. Er verwendet fast ausschließlich den s-Plural, andere Pluralmorpheme scheint er nicht erworben zu haben. Ihre Kollegin empfiehlt Ihnen ein Vorgehen mit dem Duogramm-Material, da dieses effizient und strukturiert sei. Sie selber präferieren den Patholinguistischen Ansatz.
2. Paula ist zwei Jahre alt und hat die 50-Wörtergrenze noch nicht erreicht. Sie stufen sie daher als Late-Talker ein. Der Kinderarzt setzt auf eine abwartende Haltung. Er verordnet eine Elternberatung in drei Sitzungen, aber keine Therapie. Sie selber möchten die Therapie nach dem Zollinger-Ansatz anwenden.

## Anhang 24: Item-Skala-Korrelation des modifizierten BEvaKomp.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Korrigierte Item-Skala-Korrelation</i>	<i>Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen</i>
<b>Fachkompetenz</b>				
FK1: Ich kann wichtige Begriffe/Sachverhalte aus dieser Lehrveranstaltung wiedergeben.	2,34	,693	,479	,382
FK2: Ich kann einen Überblick über das Thema der Lehrveranstaltung geben.	1,98	,418	,259	,414
FK3: Ich kann komplizierte Sachverhalte aus dieser Lehrveranstaltung anschaulich darstellen.	3,29	,782	,546	,368
FK4: Ich sehe mich nun in der Lage, eine typische Fragestellung des Gegenstandsbereiches dieser Lehrveranstaltung zu bearbeiten	2,63	,767	,326	,409
FK5: Ich kann Widersprüche und Ähnlichkeiten der Lerninhalte (bspw. Widersprüche zwischen verschiedenen Modellen oder Verfahren etc.) dieser Lehrveranstaltung herausarbeiten.	3,00	,894	,656	,481
FK6: Ich kann auf Grund dieser Lehrveranstaltung die Qualität von Fachartikeln zum Thema besser beurteilen.	1,90	,583	,425	,328
<b>Methodenkompetenz</b>				
MK1: Ich kann durch diese Lehrveranstaltung effektiver nach Informationen suchen.	2,17	,998	,302	,143
MK2: In Folge dieser Lehrveranstaltung kann ich meine Arbeit besser organisieren.	2,59	,805	,579	,428
MK3: Ich habe meine Arbeitstechniken durch den Besuch dieser Lehrveranstaltung verbessert.	2,71	,716	,408	,342

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Korrigierte Item-Skala-Korrelation</i>	<i>Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen</i>
MK4: Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung habe ich meine Fertigkeiten des Computereinsatzes verbessert.	3,02	1,107	,571	,445
MK5: In dieser Lehrveranstaltung habe ich meine Fremdsprachenkenntnisse erweitert.	3,39	1,046	,333	,237
<b>Personalkompetenz</b>				
PK1: Jetzt finde ich das Thema interessanter als zu Beginn der Lehrveranstaltung.	1,95	,835	,284	,108
PK2: Die Lehrveranstaltung hat mich darin bestärkt, mein Studium/meine Ausbildung fortzusetzen	2,49	,711	,379	,318
PK3: In dieser Lehrveranstaltung macht es mir Spaß, die an mich gestellten Aufgaben zu lösen.	2,56	,709	,311	,152
PK4: In dieser Lehrveranstaltung habe ich Sachen gelernt, die mich begeistern.	2,39	,666	,594	,481
PK5: Ich beschäftige mich aus Spaß über die Lehrveranstaltung hinaus mit dem Gegenstandsbereich.	3,20	,782	,517	,344

*Anmerkung.* *M* = Median, *SD* = Standardabweichung

## Anhang 25: Item-Skala-Korrelation des modifizierten Fragebogens zum E-Learning.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Korrigierte Itemtrennschärfe</i>	<i>Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen</i>
<i>Didaktische Gestaltung</i>				
D1: Die angebotenen Lerninhalte auf der Plattform sind gut strukturiert und klar verständlich.	1,49	,765	,397	,542
D2: Die Inhalte sind gut auf meine Vorkenntnisse abgestimmt.	2,51	,746	,335	,212
D3: Für mich sind die Lerninhalte klar verständlich.	2,17	,704	,528	,592
D4: Es sind ausreichend Übungen und Beispiele vorhanden, um den Lehrstoff zu festigen und zu verarbeiten.	1,95	,705	,174	,266
D5: Übungen und Beispiele helfen mir, den Lehrstoff zu verstehen.	1,59	,591	,533	,441
D6: Ich bekomme durch die Plattform Rückmeldungen, ob ich die Inhalte richtig verstanden habe.	2,20	,749	,244	,165
D7: Bei den Musterlösungen bzw. Feedback der Übungsbeispiele sind konkrete Lernhinweise vorhanden, was ich bei falschen Antworten tun kann.	2,44	,776	,357	,361
D8: Kommunikationsmöglichkeiten der Plattform helfen, bei fachlichen oder organisatorischen Problemen Hilfe durch meine KollegInnen zu bekommen.	2,24	,888	,114	,318
D9: Die Plattform bietet gute Möglichkeiten der Kommunikation mit anderen Studierenden (z. B. Nachrichtendienst, Chats, Foren).	2,22	,909	,257	,206
D10: Meiner Meinung nach wurde das e-learning-Angebot sorgfältig und kompetent erstellt.	1,56	,673	,246	,419

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Korrigierte Itemtrennschärfe</i>	<i>Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen</i>
<b>Organisatorische Gestaltung</b>				
O1: Wenn ich Fragen in Bezug auf die Plattform habe, gibt es rasche und kompetente Hilfe.	1,85	,691	,381	,163
O2: Es gibt genug Möglichkeiten, Unterstützung im Umgang mit der Plattform und der Lehrveranstaltung zu bekommen.	2,15	,615	,129	,159
O3: Es gab im Zuge der Veranstaltung keine (nennenswerten) technischen Schwierigkeiten, der Ablauf hat also problemlos funktioniert.	1,73	1,001	,115	,159
O4: Einige Lehrinhalte können nur über die Plattform erarbeitet werden.	2,32	,650	-,155	,126
<b>Akzeptanz</b>				
A1: Die Plattform hilft mir beim Lernen.	2,32	,610	,585	,526
A2: Es macht mir Spaß, mit der Plattform zu lernen.	2,34	,855	,705	,594
A3: Ich nutze die Plattform im Rahmen der Veranstaltung gerne.	2,07	,721	,521	,297
A4: Ich bin mit dem e-learning-Angebot zufrieden.	1,98	,651	,421	,288
A5: Ich würde das e-learning-Angebot dieser Veranstaltung weiterempfehlen.	1,98	,651	,645	,442
<b>Nutzung</b>				
N1: Ich arbeite im Rahmen des Seminars intensiv mit der Plattform.	2,90	,831	,264	,070
N2: Ich arbeite Inhalte auch öfter als einmal durch und versuche, alle angebotenen Beispiele oder Übungen zu machen.	3,27	,807	,264	,070

*Anmerkung.* *M* = Median, *SD* = Standardabweichung

## Anhang 26: Item-Skala-Korrelation des modifizierten Fragebogens zur Einstellung zur EBP.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Korrigierte Item-Skala-Korrelation</i>	<i>Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen</i>
<b>Positive Statements</b>				
E1: EBP spielt eine positive Rolle in der sprachtherapeutischen Praxis.	1,59	,498	,293	,586
E2: Sprachtherapeuten/-pädagogen müssen eine methodisch einwandfreie Forschung von einer schlechten Forschung unterscheiden können.	1,41	,549	,292	,585
E3: EBP hilft bei der therapeutischen Entscheidungsfindung.	1,62	,544	,543	,499
E4: EBP verbessert das Therapieergebnis für den Klienten.	1,72	,647	,423	,533
E5: Therapeutische Entscheidungen sollten auf der Basis der statistischen Bewertung von Vor- und Nachteilen getroffen werden.	2,33	,772	,249	,614
E6: EBP führt zu einer kostengünstigeren Versorgung.	2,33	,838	,344	,574
<b>Barrieren</b>				
E7: Befürworter der EBP sind eher „Akademiker“ als „Praktiker“.	2,84	,945	,045	,222
E8: In den meisten Bereichen der Sprachtherapie existiert wenig oder keine Evidenz für die therapeutische Praxis.	1,89	,649	,182	,113
E9: EBP ist ein neues Konzept.	2,97	1,026	,054	,217
E10: EBP wertet die klinische Erfahrung und Intuition ab.	3,39	1,001	,054	,217

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Korrigierte Item-Skala-Korrelation</i>	<i>Cronbach's Alpha, wenn Item weggelassen</i>
E11: EBP ist im Praxisalltag nicht umsetzbar.	3,76	,913	,121	,142

*Anmerkung. M = Median, SD = Standardabweichung*

**Anhang 27: Ergebnisse des Wilcoxon-Tests zum Vergleich der Leistungen des Vor- und Nachttests pro Frage im Fresno-Test.**

	<i>N</i>	<i>Mdn<sub>VT</sub></i>	<i>Mdn<sub>NT</sub></i>	<i>T</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
F1: PICO-Frage						
Gesamt	39	6	10	47	,001**	,722
Hochschule	17	7	10	8,5	,004**	,674
Fachschulen	22	6	10	17	,001**	,761
F2: Informationsquellen						
Gesamt	39	6	5	169	,299	-
Hochschule	17	5	6	27	,628	-
Fachschulen	22	6	5	64	,361	-
F3: Suchstrategien						
Gesamt	39	6	11	102	,001**	,537
Hochschule	17	8	12	14	,006**	,130
Fachschulen	22	6	8	41,5	,029*	,461
F4: Studiendesign						
Gesamt	39	0	0	10	,001**	,511
Hochschule	17	0	3	4	,063	-
Fachschulen	22	0	0	0	,004**	,58
F5: Relevanz						
Gesamt	39	3	6	187,5	,522	-
Hochschule	17	6	3	24	,131	-
Fachschulen	22	3	6	25,5	,026*	,474
F6: Validität						
Gesamt	39	10	18	63,5	,001**	,622
Hochschule	17	18	18	21	,160	-
Fachschulen	22	5	18	21	,001**	,751
F7: Aussagekraft						
Gesamt	39	0	0	6	,008**	,419
Hochschule	17	0	0	2	,031*	,549
Fachschulen	22	0	0	1,5	,375	-

Anmerkung. *N* = Anzahl der Teilnehmer, *Mdn<sub>VT</sub>* = Median Vortest, *Mdn<sub>NT</sub>* = Median Nachttest, \**p* = ,05, \*\**p* = ,01, *r* = 0,1 klein, *r* = 0,3 mittel, *r* = 0,5 stark

## Anhang 28: Daten der Deskriptiven Statistik zu den Ergebnissen im BEvaKomp.

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<b>Fachkompetenz</b>						
F1: Ich kann wichtige Begriffe/Sachverhalte aus dieser Lehrveranstaltung wiedergeben						
Gesamt	39	2,36	,693	2	1	4
Hochschule	17	2,53	,800	2	1	4
Fachschulen	22	2,21	,588	2	1	4
F2: Ich kann einen Überblick über das Thema der Lehrveranstaltung geben.						
Gesamt	39	1,97	,418	2	1	3
Hochschule	17	2,06	,429	2	1	3
Fachschulen	22	1,92	,408	2	1	3
F3: Ich kann komplizierte Sachverhalte aus dieser Lehrveranstaltung anschaulich darstellen						
Gesamt	39	3,28	,782	3	2	4
Hochschule	17	3,47	,800	4	2	4
Fachschulen	22	3,17	,761	3	2	4
F4: Ich sehe mich nun in der Lage, eine typische Fragestellung des Gegenstandsbereiches dieser Lehrveranstaltung zu bearbeiten.						
Gesamt	39	2,67	,767	2	2	4
Hochschule	17	3	,791	3	2	4
Fachschulen	22	2,38	,647	2	2	4
F5: Ich kann Widersprüche und Ähnlichkeiten der Lerninhalte (bspw. Widersprüche zwischen verschiedenen Modellen oder Verfahren etc.) dieser Lehrveranstaltung herausarbeiten.						
Gesamt	39	3,05	,894	3	1	5
Hochschule	17	3,53	,874	4	2	5
Fachschulen	22	2,63	,711	3	1	4
F6: Ich kann auf Grund dieser Lehrveranstaltung die Qualität von Fachartikeln zum Thema besser beurteilen.						
Gesamt	39	1,90	,583	2	1	4
Hochschule	17	2,12	,600	2	1	4
Fachschulen	22	1,75	,532	2	1	3

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<b>Methodenkompetenz</b>						
M1: Ich kann durch diese Lehrveranstaltung effektiver nach Informationen suchen.						
Gesamt	39	2,17	,998	2	1	5
Hochschule	17	2,24	,831	2	1	4
Fachschulen	22	2,13	1,116	2	1	5
M2: In Folge dieser Lehrveranstaltung kann ich meine Arbeit besser organisieren.						
Gesamt	39	2,59	,805	2	1	5
Hochschule	17	2,65	,702	3	2	4
Fachschulen	22	2,54	,884	2	1	5
M3: Ich habe meine Arbeitstechniken durch den Besuch dieser Lehrveranstaltung verbessert.						
Gesamt	39	2,71	,716	3	2	5
Hochschule	17	2,71	,588	3	2	4
Fachschulen	22	2,71	,806	3	2	5
M4: Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung habe ich meine Fertigkeiten des Computereinsatzes verbessert.						
Gesamt	39	3,02	1,107	3	1	5
Hochschule	17	3,29	1,105	4	1	5
Fachschulen	22	2,83	1,090	3	1	5
M5: In dieser Lehrveranstaltung habe ich meine Fremdsprachenkenntnisse erweitert.						
Gesamt	39	3,39	1,046	3	1	5
Hochschule	17	3,88	,697	4	3	5
Fachschulen	22	3,04	1,122	3	1	5
<b>Personalkompetenz</b>						
P1: Jetzt finde ich das Thema interessanter als zu Beginn der Lehrveranstaltung.						
Gesamt	39	1,95	,835	2	1	4
Hochschule	17	1,82	,883	2	1	4
Fachschulen	22	2,04	,806	2	1	4
P2: Die Lehrveranstaltung hat mich darin bestärkt, mein Studium/meine Ausbildung fortzusetzen.						
Gesamt	39	2,49	,711	3	1	4
Hochschule	17	2,53	,717	3	1	4
Fachschulen	22	2,46	,721	2,5	1	4

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
P3: In dieser Lehrveranstaltung macht es mir Spaß, die an mich gestellten Aufgaben zu lösen.						
Gesamt	39	2,56	,709	2	1	4
Hochschule	17	2,76	,562	3	2	4
Fachschulen	22	2,42	,776	2	1	4
P4: In dieser Lehrveranstaltung habe ich Sachen gelernt, die mich begeistern.						
Gesamt	39	2,39	,666	2	1	4
Hochschule	17	2,53	,717	3	1	4
Fachschulen	22	2,29	,624	2	1	3
P5: Ich beschäftige mich aus Spaß über die Lehrveranstaltung hinaus mit dem Gegenstandsbereich.						
Gesamt	39	3,2	,782	3	1	5
Hochschule	17	3,14	,795	3	2	5
Fachschulen	22	3,04	,751	3	1	4

*Anmerkung.* *N* = Anzahl der Teilnehmer, *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung, *Mdn* = Median, *Min* = kleinste angegebene Kategorie, *Max* = größte angegebene Kategorie

## Anhang 29: Anzahl der bearbeiteten Aktivitäten im „moodle“-Kurs „Evidenzbasierte Praxis üben“.

Lfd.-Nr.	Thema	Art der Aktivität	Name	Anzahl der Bearbeitungen		
				Gesamt	Hochschule	Fachschulen
1	0	Buch	Herzlich Willkommen	8 (22)	3 (18)	5 (22)
2		Video	Lisa stellt sich vor	8 (22)	3 (18)	5 (22)
3		Dokument	Infos zu dem moodle Kurs	13 (33)	7 (41)	6 (27)
4		Dokument	Ablaufplan	14 (36)	8 (47)	6 (27)
5		Dokument	Literaturliste	7 (18)	3 (18)	4 (18)
6		Glossar	Allgemeiner Glossar	13 (33)	6 (35)	7 (32)
7		Forum	Nachrichtenforum	5 (13)	2 (12)	3 (14)
8	1	Video	Lisa und das Seminar	21 (54)	12 (71)	9 (41)
9		Umfrage	Lernziel formulieren	0 (0)	0 (0)	0 (0)
10		Dokument	Artikel EBP in der Logopädie (Beushausen 2005)	23 (59)	13 (76)	10 (45)
11	2	Video	Anamnese	22 (56)	12 (71)	10 (45)
12		Dokument	Anamnesebogen	23 (59)	13 (76)	10 (45)
13		Video	Johanna PLAKSS	20 (51)	11 (65)	9 (41)
14		Dokument	PLAKSS Transkript Johanna	21 (54)	11 (64)	10 (45)
15		Dokument	Übersicht über phonetische und phonologische Prozesse	20 (51)	11 (65)	9 (41)
16		Dokument	PLAKSS Prozessanalyse Johanna	16 (41)	10 (59)	6 (27)
17		Dokument	Zusammenfassung Prozesse Johanna	17 (44)	10 (59)	7 (32)
18		Dokument	PLAKSS Befundbogen Johanna	27 (48)	15 (58)	12 (40)
19		Umfrage	Johannas Diagnose	22 (56)	11 (65)	11 (50)
20	3	Dokument	Artikel EBP (Sackett 1996)	20 (51)	11 (65)	9 (41)
21		Dokument	Artikel Alternativen EBP (Isaacs 1999)	14 (36)	7 (41)	7 (32)
22		Forum	Definitionen EBP	17 (44)	11 (65)	6 (27)

Lfd.-Nr.	Thema	Art der Aktivität	Name	Anzahl der Bearbeitungen		
23		Buch	Definitionen	20 (51)	12 (71)	8 (36)
24		Video	Lisa und die Definitionen	15 (38)	8 (47)	7 (32)
25		Test	Definitionen EBP	22 (56)	12 (71)	10 (45)
26	4	Animation	Geschichte der EBP	18 (46)	10 (59)	8 (36)
27		Buch	EBP in aktuellen Berufsleitlinien	17 (44)	9 (53)	8 (36)
28		Video	Lisa und die Geschichte der EBP	15 (38)	6 (35)	9 (41)
29		Umfrage	Warum setzt sich die EBP nicht durch?	22 (56)	11 (65)	11 (50)
30		Forum	Wie praktisch ist die EBP?	19 (49)	9 (53)	10 (45)
31	5	Video	Lisa und die Schritte der EBP	20 (51)	8 (47)	12 (55)
32		Buch	Schritte der EBP	21 (54)	10 (59)	11 (50)
33		Dokument	Schritte der EBP im Überblick	17 (44)	7 (41)	10 (45)
34	6	Video	Lisa und die klinischen Fragen	17 (44)	6 (35)	11 (50)
35		Buch	Klinische Fragen	18 (46)	7 (41)	11 (50)
36		Test/Animation	Fragensammler	22 (56)	9 (53)	13 (59)
37		Aufgabe	Eine PICO-Frage für Johanna	17 (44)	5 (29)	12 (55)
38	7	Video	Lisa sucht und findet	11 (28)	2 (12)	9 (41)
39		Buch	Literaturrecherche	13 (33)	6 (35)	7 (32)
40		Buch	Quellen	13 (33)	5 (29)	8 (36)
41		Buch	Suchwörter finden	11 (28)	3 (18)	8 (36)
42		Buch	Suchstrategien	12 (31)	5 (29)	7 (32)
43		Video	Suchstrategien	11 (28)	4 (24)	7 (32)
44		Buch	Literatur finden mit PubMed	11 (28)	4 (24)	7 (32)
45		Video	Literatur finden mit PubMed	7 (18)	3 (18)	4 (18)
46		Buch	Literatursuche nach Quellenangaben	10 (26)	4 (24)	6 (27)
47		Test	Artikel finden	12 (31)	3 (18)	9 (41)
48		Forum	Suchwörter für Lisa	15 (38)	4 (24)	11 (50)

Lfd.-Nr.	Thema	Art der Aktivität	Name	Anzahl der Bearbeitungen		
49		Test	Volltreffer	12 (31)	1 (6)	11 (50)
50	8	Video	Lisa und die Literaturlauswahl	11 (28)	4 (24)	7 (32)
51		Buch	Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten	12 (31)	7 (41)	5 (23)
52		Buch	Allgemeine Kriterien zur Literaturlauswahl	11 (28)	6 (35)	5 (23)
53	9	Buch	Planung und Durchführung einer Studie	9 (23)	5 (29)	4 (18)
54		Buch	Gute Studien oder alles Statistik?	11 (28)	5 (29)	6 (27)
55		Dokument	Studiendesigns	10 (26)	5 (29)	5 (23)
56		Test	Gute Studien und so	5 (13)	0 (0)	5 (23)
57		Dokument	Checkliste Therapiestudien	9 (23)	5 (29)	4 (18)
58		Dokument	Checkliste Diagnostikstudien	8 (21)	4 (24)	4 (18)
59		Dokument	Checkliste Übersichtsarbeiten	6 (15)	3 (18)	3 (14)
60		Buch	Evidenzhierarchien	6 (15)	3 (18)	3 (14)
61		Video	Evidenzhierarchien	7 (18)	2 (12)	5 (23)
62		Aufgabe	Einordnung eines Artikels	10 (26)	4 (24)	6 (27)
63	10	Buch	Vom Anfänger zum Experten	9 (23)	4 (24)	5 (23)
64		Buch	Clinical Reasoning	8 (21)	3 (18)	5 (23)
65		Video	Lisas Erfahrungen	7 (18)	2 (12)	5 (23)
66	11	Buch	Bio-Psycho-Soziales Modell	8 (21)	3 (18)	5 (23)
67		Video	Bio-Psycho-Soziales Modell	4 (10)	2 (12)	2 (9)
68		Dokument	Tabelle BPS Modell	6 (15)	4 (24)	2 (9)
69		Buch	Klient-Therapeut-Beziehung	7 (18)	3 (18)	4 (18)
70	12	Video	Lisa und die Beratung	5 (13)	1 (6)	4 (18)
71		Buch	Leitfaden Beratung	7 (18)	3 (18)	4 (18)
72		Aufgabe	Beratung zur Entscheidungsfindung	6 (15)	3 (18)	3 (14)
73	13	Video	Lisa zieht ein Resumée	6 (15)	2 (12)	4 (18)
74		Buch	Evaluation Therapien	7 (18)	3 (18)	4 (18)

## Anhang 30: Übersicht der freien Antworten im Nachtest.

Nr.	Aussagen zur Qualität der Veranstaltung
1	Der Inhalt und der Aufbau dieses Angebots gefällt mir sehr gut und ist eine anschauliche und praxisbezogene Hilfe für das Verstehen von EBP.
2	Insgesamt bin ich jedoch sehr positiv überrascht von dieser e-learning Möglichkeit und würde es jederzeit weiterempfehlen.
3	tolles Angebot, sehr informativ und die Vorlesungen machen sehr viel Spaß. [...]
4	Das e-learning war eine neue und gute Erfahrung, die auch Spaß gemacht hat. Im 2. Teil waren zu viele neue Informationen, bei denen einmaliges Durcharbeiten zu wenig war um sich die wichtigsten Sachen zu merken. Man hat gemerkt, dass sie sich Mühe gegeben haben:)
5	Die Seite ist ideenreich und liebevoll gestaltet. Es macht Spaß, die Themen durch zu arbeiten und man ist gespannt, was als nächstes kommt. Durch die Übungen und Videos ist die Motivation gestiegen und das Verständnis besser geworden. [...]
6	Die Seite war wirklich toll gestaltet und klar strukturiert. Trotzdem war es gut, dass zwischendurch Veranstaltungen waren, in denen das Gelernte besprochen werden konnte. [...]
7	Die Plattform war wirklich super gemacht und auch die Veranstaltungen waren gut, [...]
8	lieber zwischendurch ein kapitel mehr einfügen, anstatt so lange kapitel. da macht es mehr spaß, weil man schneller mit einer aufgabe fertig wird.
9	Meiner Meinung nach ist das e-learning eine gute Sache, jedoch muss man dafür auch wirklich Interesse für das Thema haben. Aufbau, Beispiele und Erklärungen fand ich gut dargestellt und gegliedert.
10	Ich finde, dass dieses Programm eigentlich eine sehr gute Idee ist. Man sollte nur nicht soviel Zeit investieren müssen und es sollte alles ein wenig übersichtlicher sein
11	Die Plattform ist sehr nützlich, das Problem besteht einfach darin, dass man für die Durcharbeitung sehr viel Zeit braucht, die ich momentan leider nicht habe. Ansonsten gefällt sie mir gut und ich würde auch in Zukunft damit arbeiten.
12	ab und an (vor allem am Ende) fehlte die Lust weiter zu arbeiten, da es manchmal zu viel zu lesen gab...zu viel input in manchen Kapiteln (z. B. Kapitel 9)
13	Ein sehr gelungenes Projekt
<i>Aussagen zur Beteiligung an dem Seminar</i>	
14	Ich hätte mich gerne noch intensiver mit dem Seminar beschäftigt, allerdings hatte ich nicht immer die Zeit dazu.
15	Diese Veranstaltung hat mir eigentlich sehr gut gefallen und ich halte sie auch für sinnvoll, jedoch ist es aufgrund unseres vollen Stundenplans und hohem Lernstress kaum möglich nebenbei noch auf der Plattform zu arbeiten.

- 
- 16 Ich hätte mich gerne mehr mit dieser Veranstaltung beschäftigt, war aber dazu nicht in der Lage (zu viele andere Aufgaben im Zuge des Studiums) und konnte mich aufgrund dessen auch nicht gut motivieren. Wenn die Inhalte noch länger online stehen, werde ich sie mir aber auf jeden Fall runterladen, um sie mir später zu erarbeiten oder Sachverhalte (die sehr gut erklärt sind!) nachzuschlagen.
- 17 Das Angebot und die Struktur des e-learning Programms finde ich sehr gut. Allerdings hatte ich viel zu wenig Zeit, mich mit dem Programm und den Lerninhalten auseinanderzusetzen, da der Unialltag dies häufig nicht erlaubte. Dies finde ich sehr schade, da das Angebot mir wirklich gut gefallen hat.
- 18 Ich halte die Übungen für sehr hilfreich und sinnvoll, allerdings war es aufgrund des Zeitmangels wegen des restlichen Studiums kaum möglich, sich intensiv mit dem e-learning-Angebot zu beschäftigen.
- 19 Aus zeitlichen Gründen konnte ich mich leider nicht ausführlich mit der Plattform auseinandersetzen. Deswegen konnte ich viele Punkte nur mit "ich weiß nicht" beantworten. Tut mir leid und alles Gute für das Projekt!
- 20 Ich hätte das Programm gerne öfter genutzt, doch leider ließ es das Lernpensum für das Studium nicht zu mehr Zeit dazu aufzuwenden.
- 21 Die Veranstaltung EBP ist sehr interessant und informativ. Sie hilft mir in meinem Studium weiter. Allerdings war der gewählte Zeitpunkt leider sehr unpassend, da in diesem Zeitraum viel anderer Unistoff zur Bearbeitung ausstand. Zu einem anderen Zeitpunkt wäre der Kurs effektiver gewesen!
- 22 tolles Angebot, sehr informativ und die Vorlesungen machen sehr viel Spaß. Ich hätte mich gerne mit EBP intensiv beschäftigt, aber auf Grund des vollen Stundenplans der Hochschule und der vielen Zusatzaufgaben für die anderen Fächer hatte ich kaum Zeit es zu nutzen.
- 23 Das Thema ist zwar interessant, doch war der Zeitpunkt (aufgrund von Zeitmangel) nicht passend. Ich muss sagen, dass ich für mich persönlich auch lieber bzw. besser lerne, wenn es Präsenzveranstaltungen sind. Trotzdem wünsche ich Ihnen noch alles Gute für dieses Projekt. Man merkt, dass Sie sich ganz viel Mühe geben und bemüht sind. Liebe Grüße
- 24 Mir hat es Spaß gemacht, die Inhalte zu erarbeiten. Das Ganze wurde meist recht ansprechend vermittelt. Schön sind auch kurze Auflockerungen wie der Cartoon. Ich würde mir mehr kleine, sofort überprüfbare Verständnisaufgaben wünschen. Die Moderation während der Präsenztermine war sehr sympathisch, weiterhin viel Erfolg!
- 25 Meiner Ansicht nach ist Evidenzbasierte Praxis gewiss von Bedeutung für die Sprachtherapie/ Logopädie und demnach auch interessant. Nur habe ich (wir) zur Zeit Hochschulbedingt sehr viel Stress und die Lerninhalte lassen sich schwer in die Selbstlernzeit integrieren. Sie sind umfassend und nehmen viel Zeit in Anspruch. Vielleicht kann man das ein wenig auf das wichtigste reduzieren.
- 26 Sehr schön gemacht :) hätte die Plattform gerne mehr genutzt, ist im nachhinein schade für mich selbst und auch für Ihre Arbeit... würde auch gerne nach der Veranstaltung noch Zugang auf die Plattform haben, um mir die Dinge bei Bedarf noch einmal anzuschauen
-

---

5 [...] Kritikpunkt war der Faktor Zeit. Ich hätte es besser und einfacher gefunden, wenn im Therapieplan [Anmerkung: Stundenplan] dafür extra Zeit eingeplant worden wäre. So hätte ich mich noch intensiver mit dem Thema beschäftigt! Vielen Dank dennoch, dass die sich so viel Mühe gemacht haben und uns an der Studie teil nehmen ließen!

27 leider ist es bei uns in der Ausbildung gerade so stressig, dass man sich nicht so viel Zeit für die Plattform nehmen konnte wie man es gerne getan hätte

6 [...] Ich hätte mich noch intensiver mit der Seite beschäftigen können und hätte dann für mich noch mehr mitnehmen können, aber das ist dann ja meine Schuld:) Sie haben sich wirklich viel Mühe gemacht und was tolles auf die Beine gestellt!

7 [...] leider habe ich soviel rund um die Ausbildung zu tun, dass ich das Angebot kaum nutzen konnte. Es wäre evtl sinnvoller gewesen, das Angebot dem Unterkurs anzubieten. Ich fand es sehr schade und kam mir auch oft sehr ""blöd"" vor, da ich nur wenig an Plattform gearbeitet habe und man dass dann bei den Veranstaltungen merkte und dass auch für Sie oft enttäuschend schien. Trotzdem echt gut gemacht!!!

28 Für mich war das Lernen mit EBP [Anmerkung: e-learning] eine ganz neue Erfahrung, die mir gut gefallen hat. Leider war ich aus zeitlichen Gründen (durch die schulische und praktische Ausbildung) stark eingeschränkt und konnte somit nicht alle Lerninhalte komplett erfassen. Dies finde ich sehr schade.

---