

Evidenz-Gewinnung und Evidenz-basierte Praxis in der Unterstützten Kommunikation

Eine Einführung

Oliver Wendt, Ph.D.

Department of Speech, Language, and
Hearing Sciences

Purdue University, West Lafayette, IN
USA



Programm

- Einführung und Grundlagen
- Evidenzgewinnung in der Unterstützten Kommunikation
- EBP-Wissensvermittlung
- Evidenz-basierte Leitlinien
- EBP-Fachzeitschriften
- Kritische Rezension und Diskussion





Evidenz-basierte Praxis **EINFÜHRUNG UND GRUNDLAGEN**

Wundersame Methoden



„Augmentative Assistive Communication Device“ (NBC, 2009)

Pseudowissenschaft



“Eine vorgetäuschte oder nachgemachte Wissenschaft; eine Sammlung zusammenhängender Vorstellungen über die Welt, fälschlicherweise dargestellt als basierend auf der wissenschaftlichen Methode oder auf demselben Niveau wie wissenschaftliche Ergebnisse”
(Simpson & Weiner, 1989, paragraph 1).

- Pseudowissenschaftliche Behauptungen
 - Haben den Anschein, sind aber nicht wirklich abgeleitet von objektiven, empirisch-basierten, wissenschaftlichen Methoden
 - Widerspruch zu einer empirisch fundierten Disziplin
 - Müssen sorgfältig geprüft werden

Worin liegen die Gefahren der Pseudowissenschaft?



Drei grundsätzliche Probleme
pseudowissenschaftlicher Behandlungsansätze:

1. Behandlung an sich ist schädlich, z.B. 10-jähriges Mädchen aus Colorado erstickte während einer “Rebirthing Therapie” (Mercer, Sarnier, & Rosa, 2003).
2. Behandlung ist harmlos aber verursacht indirekten Schaden durch Verschwendung wertvoller Zeit, finanzieller Ressourcen oder beides.
3. Einsatz invalider, nicht begründeter Behandlungen stellt die wissenschaftliche Fundierung einer Disziplin in Frage.

(Lilienfeld, Lynn, & Lohr, 2003)

Unterscheidung Wissenschaft und Pseudowissenschaft



- Therapeuten müssen unterscheiden zwischen wissenschaftlichen und pseudowissenschaftlichen Behauptungen über Behandlungseffektivität
- Was sind Warnsignale?
 - Nicht testbar
 - Keine Veränderung
 - Nur Bestätigung
 - Basierend auf Anekdoten
 - Inadäquate Daten
 - Vermeidung von Begutachtung
 - Abgekapselt von Theorie
 - Neue Bezeichnungen
 - Grandiose Ergebnisse
 - Holistische statt analytische Erklärung

(Finn, Bothe, & Bramlett, 2005)

Welche Kriterien sind erfüllt?



1. Nicht testbar	JA
2. Keine Veränderung	JA
3. Nur Bestätigung	JA
4. Grösstenteils Anekdoten	JA
5. Inadäquate Daten	JA
6. Vermeidung der Begutachtung	JA
7. Abgekapselt von Theorie	JA
8. Neue Bezeichnungen	<input checked="" type="checkbox"/> NEIN
9. Grandiose Endergebnisse	JA
10. Holistisch statt analytisch	JA

Evolution der Evidenz-basierten Praxis



- Informationen über Erscheinungsform und Behandlung von Krankheit und Behinderung aufgrund von Forschung und wissenschaftlich/empirischen Aktivitäten
 - Nicht durch andere mögliche Wege und Behauptungen (z.B. Glaube, Autorität, oder Introspektion)
 - Rückschlüsse über Kommunikationsprozesse sollten von wissenschaftlichen Ergebnissen abgeleitet werden
 - Diagnose- und Behandlungsmethoden sollten durch empirische Verfahren evaluiert werden
- ⇒ Schwerpunkt auf Forschung und evidenz-basierter Praxis (EBP)

Evidenz-basierte Praxis



- Vielfalt von Fördermethoden/ Therapien ⇒ Lehrer und Therapeuten stehen vor der Aufgabe, den am besten geeigneten Förderansatz auszuwählen
 - Wissen nicht, was im Einzelfall die effektivste und am meisten gewinnbringende Methode ist
- “Evidence-based practice (EBP)”:
 - Forschungsergebnisse als Basis für therapeutische und pädagogische Entscheidungsprozesse (Lloyd, 2001)
 - „Evidence“: Aussage, Zeugnis, Beweis, Ergebnis, Beleg
 - Evidenzen: Informationen aus wissenschaftlichen Studien und systematisch zusammengetragenen klinischen Erfahrungen

Evidenz-basierte Praxis (Forts.)



- Evidenz-basierte Praxis versus – Therapie
 - EBP umfasst sowohl Therapie als auch Diagnostik
- Neuester Begriff: „Evidenz-informierte Praxis“ („Evidenz-informed Practice“)

Historische Entwicklung



- EBP hat ihren Ursprung in der Medizin
- Alltäglicher Bedarf an validen Informationen über Diagnose, Prognose, Therapie und Prävention

“*Evidenzbasierte Medizin (EBM)* ist der gewissenhafte, ausdrückliche und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patienten”
(Sackett et al., 1997; Antes, Bassler, & Forster, 2003).

Historische Entwicklung USA



In den Erziehungswissenschaften:

- No Child Left Behind Act of 2001 (NCLB)
 - Zentrales Thema: “Accountability” ⇒ Rechenschaft ablegen, Verantwortung
 - Adäquater jährlicher Fortschritt der Schüler
 - “Highly qualified teachers”
 - Wissenschaftlich basierte Lehrpraktiken
- ⇒ Effektive und empirisch abgesicherte erziehungswissenschaftliche Methoden

EBM in Deutschland



Das **Deutsche Cochrane Zentrum (DCZ)** ist seit März 1999 eine Entität der [Cochrane Collaboration](#) (CC), eines internationalen Netzwerkes von Ärzten, Wissenschaftlern, Methodikern, etc. Die Hauptaufgabe der *Cochrane Collaboration* ist die **Erstellung, Verbreitung und Aktualisierung von [systematischen Übersichtsarbeiten](#)** in der Medizin. Diese Übersichtsarbeiten werden in der Datenbank [The Cochrane Library](#) veröffentlicht und bieten Akteuren im Gesundheitswesen eine wissenschaftlich fundierte Informationsgrundlage, um den aktuellen Stand der klinischen Forschung in kurzer Zeit objektiv beurteilen zu können. Das *Deutsche Cochrane Zentrum* vertritt die Cochrane Collaboration **im deutschen Sprachraum** und ist **Anlaufstelle für Interessenten**. Es ist zuständig für Deutschland, [Österreich](#), Teile der Schweiz, Liechtenstein sowie auch für Tschechien, Slowakei und Ungarn.

EBP Definitionen



- „EBP ist Intervention geleitet durch Resultate der wissenschaftlich besten Forschung, die für diese Intervention relevant ist.“
(Rosenberg & Donald, 1995).
- „Die Integration der besten Forschungsevidenz mit klinischer Expertise and Patienten-Perspektive“ (Sackett et al., 1997).
- „...benutzt Forschungsevidenz zusammen mit klinischem Wissen und –Beweisführung, um Entscheidungen über Interventionen zu treffen, die am Effektivsten für spezifische Patienten sind“ (Law & Baum, 1998, p. 131).

EBP Definition für die Unterstützte Kommunikation



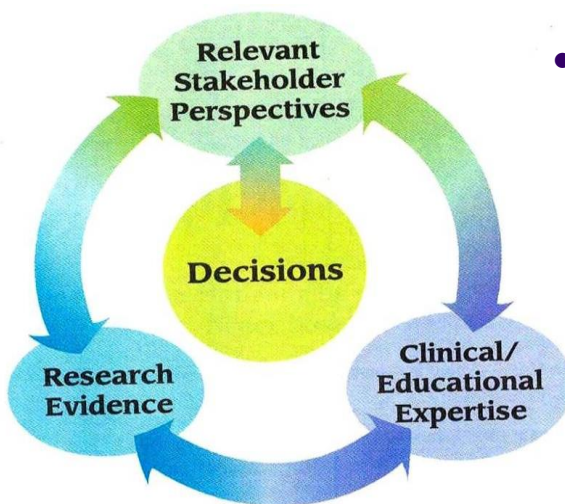
- „Evidenz-basierte Praxis ist die Integration der *gegenwärtig besten Forschungsergebnisse* mit den Vorstellungen und *Perspektiven aller Betroffenen* sowie *klinisch-pädagogischer Erfahrung und Expertise*, um Entscheidungen herbeizuführen, die als effektiv und effizient für einen direkt Betroffenen gelten“
(Schlosser & Raghavendra, 2004; Schlosser & Wendt, 2008)

“Auseinanderpflücken” der Definition (Schlosser & Raghavendra, 2004)



- Integration
- Beste und neueste, verfügbare Forschungsevidenz
- Klinisch/pädagogische Expertise
- Relevante “Stakeholder” Perspektiven (was denken die “Begleitpersonen”?)
 - Direkte Begleitpersonen
 - Indirekte Begleitpersonen
 - Unmittelbare Begleitpersonen in der Gemeinschaft
 - Erweiterte Begleitpersonen in der Gemeinschaft
 - Die folgende Grafik verdeutlicht die drei Kernelemente:

Die Drei Pfeiler der EBP



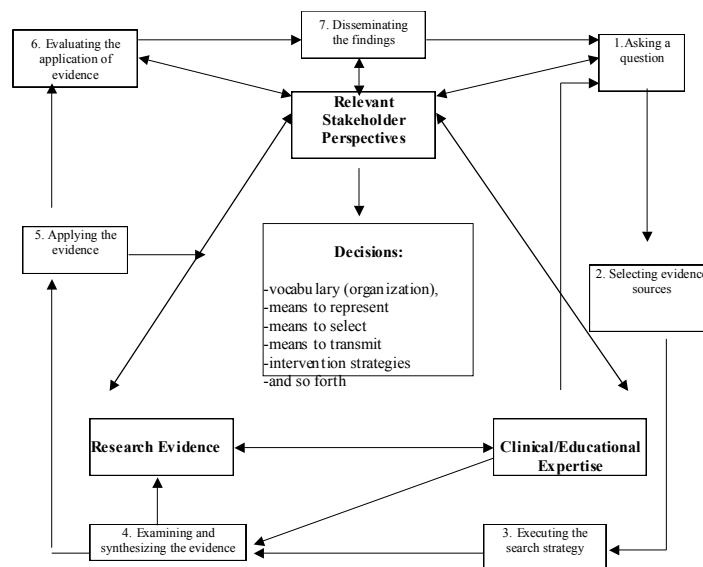
Schlosser, 2004

- Steigende Nachfrage bzgl. Rechenschaft und Dokumentation
 - Versorgungssysteme
 - Eltern
 - Therapeuten
 - Produziert die Therapie einen nachweisbaren Effekt?

Ablaufprozess der EBP



1. Entwicklung einer "abgerundeten", gut durchdachten klinischen Fragestellung
2. Auswahl von Evidenzquellen und Durchführung einer geeigneten Suchstrategie
3. Untersuchung und Zusammenführung der (Forschungs-)evidenz
4. Anwendung der Evidenz
5. Evaluation der Ergebnisse dieser Anwendung
6. Verbreitung der Ergebnisse



Schlusser & Raghavendra, 2004

Warum ist EBP wichtig?



- Um die bestmöglichen Förderungen und diagnostischen Prozesse durchzuführen
 - Klientenversorgung soll sich auf den jeweils besten wissenschaftlichen Nachweis stützen
- Um die Lücke zwischen Praxis und Forschung zu schliessen (z.B. Nutbeam, 1996)
- Um die steigende Nachfrage nach empirischen Belegen für Förderung zu erfüllen und Rechenschaft abzulegen (z.B. Schlosser, 1999)

Bewertung der Evidenz (American Speech-Language Hearing Association, 2005)



Individualstudien

- Publikation in einem „peer-review“ Journal ist kein Garant für Qualität der Forschung!
- Einzelne Studien müssen i.A. bewertet werden in punkto „Evidenzniveau“ und Qualität des Studiendesigns/ Versuchsplans
- Evidenzniveau bezieht sich auf eine hierarchische Gruppierung von Studiendesigns basierend auf der Stärke des Designs, störende Einflussfaktoren auszuschliessen

Bewertung der Evidenz (American Speech-Language Hearing Association - ASHA, 2005)



Individualstudien (Forts.)

- Es gibt keine universell akzeptierte Hierarchie; i.A. wird die randomisierte, kontrollierte Gruppenstudie (auch als "randomized controlled trial, RCT bekannt) als "Gold Standard" betrachtet
 - Am wenigsten anfällig für Störfaktoren
- Evidenzhierarchien sind verschieden von Disziplin zu Disziplin, die meisten folgen diesem Gold-Standard und danach kommen Beobachtungsstudien und nicht-experimentell Versuchspläne
- Die nachfolgenden Tabellen sind Beispiele von Evidenzhierarchien.

Evidenz-Hierarchie (ASHA National Center for EBP)



Level	Description
Ia	Well-designed meta-analysis of > 1 randomized controlled trial
Ib	Well-designed randomized controlled study
IIa	Well-designed controlled study without randomization
IIb	Well-designed quasi-experimental study
III	Well-designed non-experimental studies, i.e., correlational and case studies
IV	Expert committee report, consensus conference, clinical experience of respected authorities

Evidenz-Hierarchie in der Unterstützten Kommunikation



1. Meta-analysis of (a) single-subject experimental designs, (b) quasi-experimental group designs (i.e., non-randomized)		
2a. quasi-experimental group designs*	2b. <i>Single-subject</i> experimental design – one intervention	2c. <i>Single-subject</i> experimental design – multiple interventions
3. Quantitative reviews that are non meta-analytic		
4. Narrative reviews		
5. Pre-experimental group designs and qualitative case studies		
6. Respectable opinion and/or anecdotal evidence		

* Consider differences in quality regarding threats to internal and external validity (Campbell & Stanley, 1963). Adapted from Schlosser, 2003.

EBP ≠ Empirically Supported Treatment



- Empirisch gestützte Behandlung/Therapie (Empirically Supported Treatment) oder Empirisch validierte Behandlung/Therapie (Empirically Validated Treatment)
 - Beschreibt Therapie(formen), bei denen ein gewisser Grad an Evidenz vorliegt ⇒ empirisch abgesichert
 - Wie hoch dieser Grad ist, hängt von der jeweiligen Wissenschaftsdisziplin ab
 - Beispiel: Klinische Psychologie vs. Sonderpädagogik

American Psychology Association Div. 12 Task Force



Therapie-Klassifizierung	Kriterien
Gut etabliert	1. Mind. 2 gute Gruppenstudien ... 2. Serie von ≥ 9 kontrollierten Einzelfallstudien ... 3. Therapieprotokoll 4. Klare Patientencharakteristiken 5. Effekte erzielt bei mind. 2 versch. Forscher(teams)
Womöglich effektiv (Chambless & Hollon, 1998)	1. Zwei Experimente zeigen Therapie ist besser als Kontrollgruppe ... 2. Ein oder mehrere Experimente erfüllen obige Kriterien 1, 3, und 4, aber nicht 5

Empirisch validierte Therapie in der Sonderpädagogik



- Standard von Horner et al., 2005:
 - Ein Minimum von 5 kontrollierten Einzelfallstudien, die minimal akzeptable methodologische Kriterien erfüllen und experimentelle Kontrolle haben und in Peer-Review Journals publiziert wurden.
 - Die Studien müssen von mind. 3 verschiedenen Teams an geographisch verschiedenen Orten stammen.
 - Die 5 oder mehr Studien müssen ein Minimum von mind. 20 Partizipanten aufweisen.

Herausforderung Forschungsdesign



- Schwerpunkt liegt nun auf
Experimentalforschung
 - Nur das Experiment kann einen
Kausalzusammenhang herstellen und nachweisen
zwischen Therapie und beobachteten, messbaren
Therapieerfolgen
 - Qualitative und nicht-experimentelle Designs
ungeeignet ⇒ erfüllen andere Zwecke
 - In Köln um 1996: Masendorf postuliert
„Experimentalforschung als Königsweg der
Sonderpädagogik“
 - Insbesondere die folgenden drei Designgruppen:

Randomisierte Kontrollgruppen-Studie



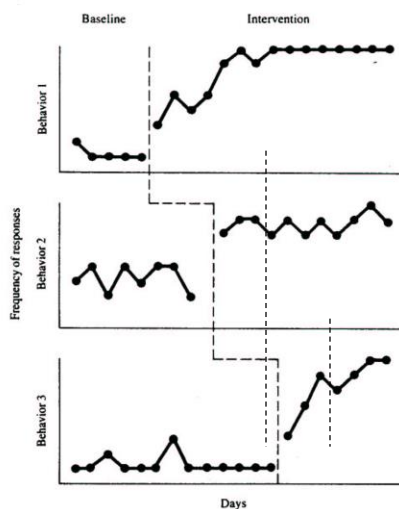
- Randomisierte, kontrollierte Studie (RCT):
 - Vergleichsstudie mit zufälliger (verdeckter –
Doppelblind) Zuteilung der Teilnehmer zu
 - Gruppen mit unterschiedlichen Interventionen
 - Behandlungsgruppe und Kontrollgruppe
 - Systematischer Nachbeobachtung, um
Unterschiede in den Endpunkten zwischen den
Gruppen zu untersuchen
- Randomisierung schützt vor Verzerrung der
Ergebnisse durch (un)bewusste Zuordnung der
Patienten mit guter/schlechter Prognose zu
Behandlungs- oder Kontrollgruppen

Kontrollierte Einzelfallstudien



- „Single Subject Experimental Designs“
- Untersuchung von Prä- versus Post-Interventions-Effekten bei geringer Probandenzahl (Kennedy, 2005)
- Experimentelle Versuchsanordnung ⇒ analysiert Kausalzusammenhang zwischen Intervention und Verhaltensänderung
- Wiederholte und reliable Verhaltensmessungen und –beobachtungen; Vergleiche innerhalb und zwischen Probanden kontrollieren Risikofaktoren der internen Validität
- Systematische Replikationen erzeugen externe Validität
- Basis für den Nachweis von Interventions-/ Förderungs-Wirksamkeit, Grundlage für die Implementierung von EBP (Horner et al., 2005)

Beispiel – Kontrollierte Einzelfallstudie



“Multiple-baseline design”
oder Multipler-Grundraten-
Versuchsplan

Figure 6-1. Hypothetical data for a multiple-baseline design across behaviors in which the intervention was introduced to three behaviors at different points in time.

Metaanalyse/ Systematisches Review



- Einzelstudien mitunter zu klein, um Interventions-
effekte verallgemeinernd und präzise nachzuweisen
- Metaanalyse: statistische Methode zur Kombination
der individuellen Ergebnisse aus Einzelstudien, in
denen dieselbe Frage untersucht wird (Glass, 1976;
Khan et al., 2004)
- Ziel: einen Gesamteffekt zu bestimmen und den
Forschungsstand zu evaluieren
- Berechnung von Effektstärken in Einzelstudien
 - Cohen's d und Hedges' g für Gruppenstudien
 - Prozentsatz nicht überlappender Daten (PND) für
kontrollierte Einzelfallstudien

Study	N	strategy	Median PND (%)	Range
Durand & Carr, 1992	6	picture cards	100	100
Horner & Day, 1991	3	cards, signs	100	93 - 100
Sigafoos & Meikle, 1996	2	objects	97	86 - 100
Carr & Durand, 1985	4	picture cards	95	84 - 100
Buckley & Newchok, 2005	1	picture cards	94	94
Fisher et al., 2000	2	card, gesture	93	90 - 96
Bird et al., 1989	2	token, sign	93	50 - 100
Durand, 1993	3	Wolf (SGD)	90	75 - 100
Campbell & Lutzker, 1993	1	signs	88	79 - 100
O'Neill & Sweetland, 2001	2	picture card	77	0 - 89
Keen et al., 2001	4	objects	69	0 - 100
Ross, 2002	3	ideographs	40	0 - 70
Participants Total N = 33		Median PND across studies: 93% (Mean = 86%)		

Statistischer Vergleich und Synthese Interventionseffekte



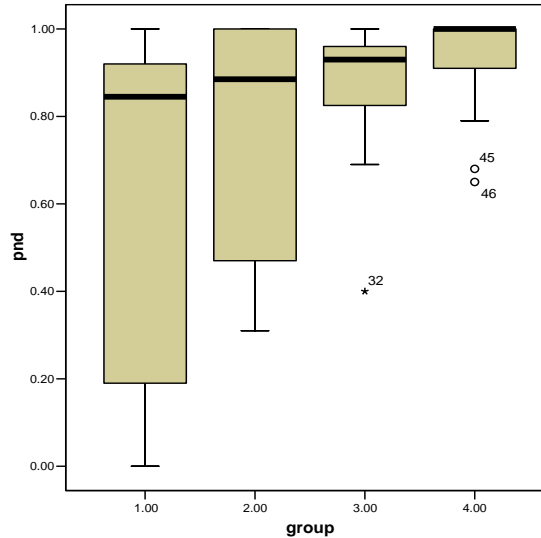
Distribution of PND scores in the four treatment groups:

1: Speech-generating Devices

2: Picture Exchange Communication System

3: Functional Communication Training

4: Manual Signs



Evidenz-basierte Praxis

EVIDENZGEWINNUNG IN DER UK



Beispiel Evidenzgewinnung – Kontrollierte Einzelfallstudie



- Frage: 1. Wie effektiv ist eine iPad-basierende Intervention zur Kommunikationsförderung bei non-verbalem Autismus?
 - Tablet-Computer ersetzen zunehmend traditionelle Kommunikationshilfen
 - Effektivität von „Apps“ in der UK nicht hinreichend erforscht
 - Gut klingendene Argumente für Tablets – wirklich wahr?
 - Leicht und portabel
 - Kosteneffizient
 - Einfach zu programmieren
 - Sehr motivierend
 - Bessere „Peer“-Akzeptanz (Flores et al., 2012)



iPad Effektivität – Kontrollierte Einzelfallstudie

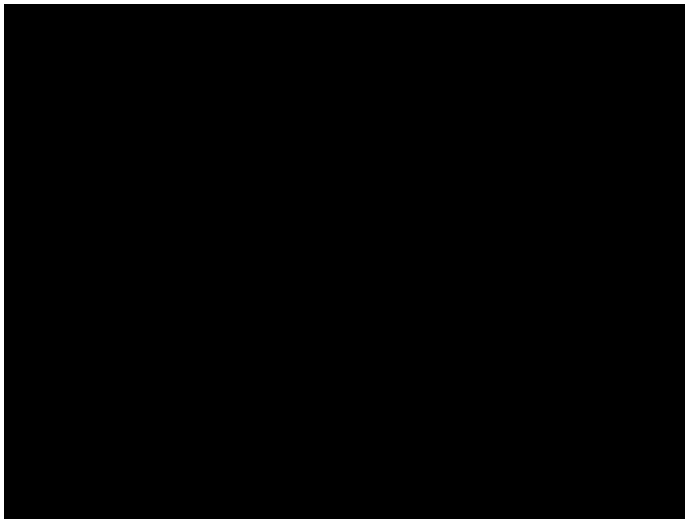


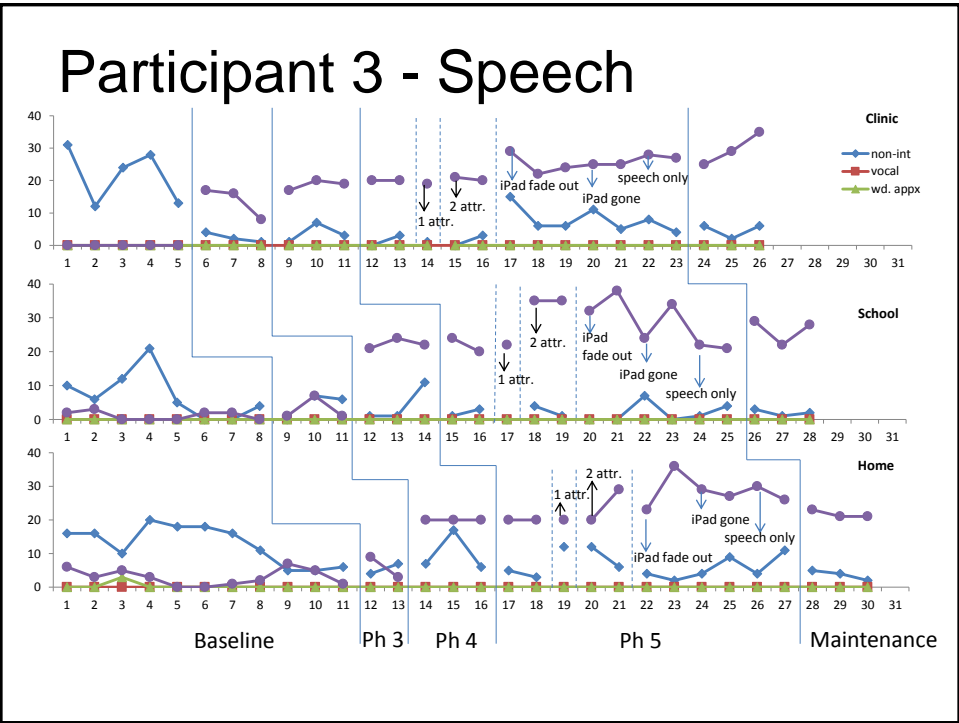
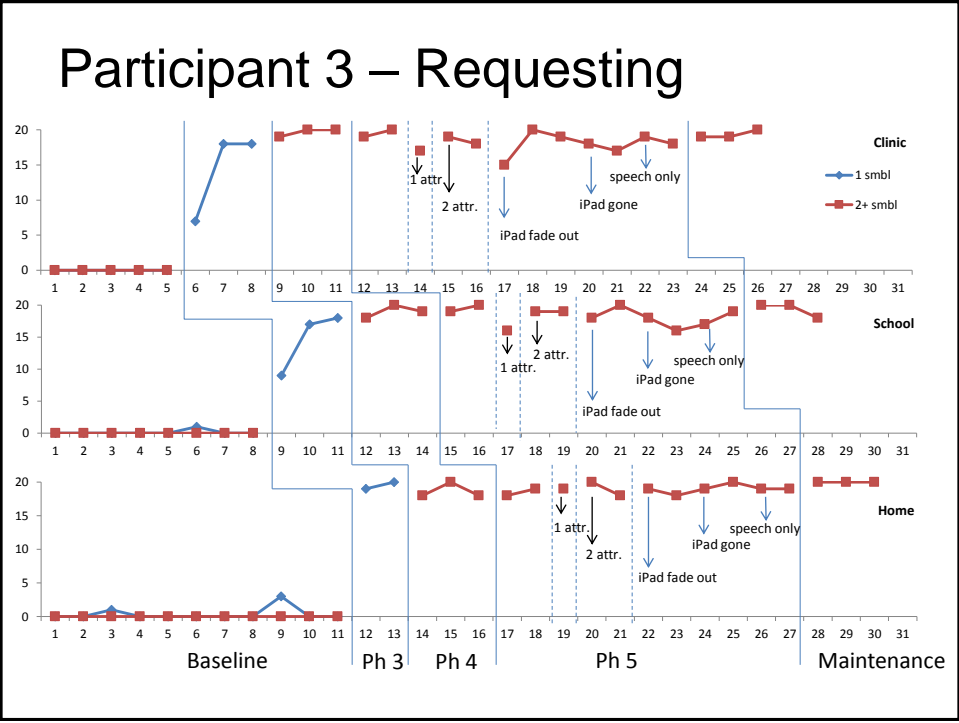
- Versuchsplan: Multiple-Baseline
 - Replikation über Klinik, Schule, Familienhaus
- N=4 Probanden: schwerer Autismus, nichtsprechend, 10-13 Jahre, alle männlich
- Gemessene Variablen:
 - Einfordern („Requesting“), Anzahl korrekter Symbolaktivierungen während einer Behandlungseinheit mit 20 Versuchen
 - Lautsprachentwicklung: Vokalisierungen/Wortlaute oder ansatzweise/komplette Wortäusserungen

Probanden vor Intervention



Probanden während/nach Intervention





Evidenz-basierte Ergebnisse

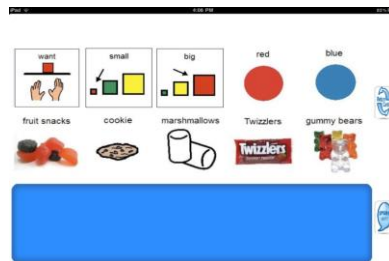


- iPad-intervention kann einen begünstigenden Effekt auf die Lautsprachanbahnung haben
 - Es gibt möglicherweise einen Einfluss auf das Umformen von Echolalie zu verständlichen Äusserungen
 - Widerlegen die Sorge, dass UK die Sprachentwicklung hemmt
- Bestätigung der Theorie des „augmented input“ (Romski & Sevcik, 1993, 1996)
- Bestätigung, daß Instruktion und Behandlungsprotokoll einen Effekt produzieren

Evidenz-basiertes Hilfsmittel



- *SPEAK all!* App entwickelt an Purdue University
- Entwicklung Symbolvokabular und einfache Satzkonstruktion
- Individuell anpassbar
- Intuitives Interface
- Autismus-freundlich
 - Sensorisch
 - Kognitiv
- Randomisierung der Symbole im Selektionsfeld
- „Drag & Drop“ oder „1-Touch“ bei feinmotorischen Schwierigkeiten





Evidenz-basierte Praxis

WISSENSVERMITTLUNG („KNOWLEDGE TRANSLATION“)



EBP-Wissensvermittlung („Knowledge Translation“)

- Prozess durch den neue Evidenz, wie z.B. Effektivitätsforschung, in die Praxis getragen wird (Canadian Institutes of Health Research, 2004)
 - Überbrückung der Lücke zwischen Evidenz und eigentlicher Praxis
- Schwierigkeiten für den praktisch Tätigen
 - Oftmals kein direkter Zugang zur Forschungsevidenz
 - Fachartikel enthalten nicht alle nötigen Details der Behandlung
 - Nicht allgemeinverständlich geschrieben
- In der Medizin etabliert seit 20 Jahren
 - Noch neu für Kommunikationsstörungen

EBP-Wissensvermittlung (Forts.)



- Die beste Evidenz für den Transfer wäre das systematische Review oder die Metaanalyse
 - Aber bislang kaum vorhanden für einzelne Fachgebiete wie UK
- Wer sind die Adressaten?
 - Kliniker/Therapeut/Lehrer
 - Administration
 - Entscheidungs- und Leistungsträger
 - Klienten und ihre Angehörigen

Komponenten der EBP- Wissensvermittlung



- Ein systematischer Prozess: neue Ideen oder Erkenntnisse werden durch bestimmte Mechanismen verteilt
- Passiv:
 - Bücher, Fachartikel, Email-Foren, spezialisierte Datenbanken, Newsletter, etc.
- Aktiv: Direkte Verbreitung („directed diffusion“ – geplanter Prozess der Wissensverbreitung)
 - Direkter Kontakt zu einer „User Group“ (Elliott et al., 2003)

Komponenten der EBP- Wissensvermittlung (Forts.)



- Barrieren der passiven Verbreitung
 - Lesegewohnheiten der Endnutzer
 - Keine Zeit
 - Kein Hintergrundwissen
 - Negative Einstellung gegenüber Forschung
 - Informations- „Overload“
- Systematische reviews, klinische Leitlinien, und EBP-Datenbanken machen idealerweise Anstrengungen, diese Barrieren zu überwinden (Scullion, 2002; Grimshaw et al., 2012)

EBP-Wissensvermittlung Strategien



- Sehr effektiv:
 - „Educational outreach visit“
 - „Interactive educational meetings“
 - Weniger effektiv:
 - Nur Zusenden oder Veröffentlichen von Fortbildungsmaterialien
 - Didaktische Veranstaltung (Vorlesung) (Bero et al., 1998; Grimshaw, 2004)
- ⇒ Fazit: Entwicklung von EBP-Ressourcen (Systematisches Review, Leitlinie, Datenbank etc.) koppeln mit einer effektiven Verbreitungsstrategie



Evidenz-basierte Praxis

EVIDENZ-BASIERTE LEITLINIEN

Evidenz-basierte Leitlinien ("Practice Guidelines")



- Identifikation von empirisch validierten Therapien wichtig für die Erstellung von Leitlinien
- „Kombination der besten Evidenz mit anderen Kenntnissen, die für die Entscheidungsfindung hinsichtlich einer klinischen Fragestellung erforderlich sind“ (Antes, Bassler, & Forster, 2003)
- Explizit ausformulierte Handlungsanweisungen und Empfehlungen für den Kliniker
 - Unterschied zum systematischen Review: letzteres beschränkt sich auf die Aufarbeitung der Forschungsevidenz, bildet die Grundlage für die Leitlinien, ersetzt diese aber nicht

Evidenz-basierte Leitlinien (Forts.)



- Zunehmende Akzeptanz und Popularität
 - Kurzgefasst und prägnant
 - Aufschlussreich verfasst, allgemein verständlich
 - Potential, die Kosten-Nutzen-Effizienz zu vergrößern
- Aber: viele Leitlinien vermischen die Ergebnisse von Studien mit unterschiedlicher Qualität mit Experten-Meinungen
 - ⇒ Die Qualität der Leitlinie an sich sollte immer überprüft und hinterfragt werden
 - ⇒ Einige Qualitätskriterien sind:

Warum? (Welches Ziel?)



Leitlinien können verschiedene Zwecke erfüllen:

- Hilfestellung und Richtungsweisung
- Reduktion von Variation oder Rückständen in der Versorgung
- Verbesserung der allgemeinen Versorgungsqualität
- Empfehlungen, wie und wo Ressourcen verwendet werden sollen
- Training und Fortbildung durch Literatursynthesen
 - ⇒ Eine gute Leitlinie ist anwendbar auf eine klar definierte Klientengruppe und umfasst alle therapeutisch und diagnostisch relevanten Aspekte des Behinderungs-/ Krankheitsbildes (Nordenstrom, 2007)

Wie wird was erreicht?



Eine gute Leitlinie formuliert das anvisierte Endziel oder Endergebnis:

- Klinisch oder pädagogisch signifikant (verbesserte Lebensqualität, Integration in sozialen Kontext, Wiederherstellung der Kommunikation, Arbeitsfähigkeit usw.)
- Konkrete Handlungsanweisungen (wenn möglich)

Wie gut? (Qualität insgesamt?)



- Wie wurde die Leitlinie entwickelt?
- Was ist die wissenschaftliche Basis für die ausgesprochenen Empfehlungen?
- Ist die Beschreibung der Evidenz akkurat und aktuell?

Was bringt es vor Ort? (Relevance und Signifikanz?)



- Ist die Leitlinie sinnvoll für den einzelnen Klienten vor Ort und führt ihre Anwendung zu einer signifikante Verbesserung für diesen?
- Was denkt der Klient darüber?
- Verschiedene Leitlinien können variieren hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit für die einzelnen Einrichtungen
 - Uni-Klinik
 - Schule
 - Werkstatt
 - Wohnheim

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) „EBP Guidelines and Systematic Reviews“



AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION
Making effective communication, a human right, accessible and achievable for all.

CAREERS | CERTIFICATION | PUBLICATIONS | EVENTS | ADVOCACY | CONTINUING EDUCATION | PRACTICE MANAGEMENT | RESEARCH

Information For:
The Public
Audiologists
Speech-Language Pathologists
Students
Academic Programs & Faculty

FEATURED PARTNER
PEARSON
Become a Partner

Compendium of EBP Guidelines and Systematic Reviews

In the summer of 2005, staff of ASHA's National Center for Evidence-Based Practice in Communication Disorders (N-CEP) embarked upon a research project to identify and obtain clinical practice guidelines from all over the world related to audiology and/or speech-language pathology. As noted elsewhere on this site, clinical practice guidelines, when tied directly to a systematic review of scientific evidence, can be an invaluable tool in helping decisions to make the best decisions with and for their clients. These guidelines and reviews are presented for informational purposes only, and their inclusion does not imply ASHA endorsement of or agreement with any particular conclusions or recommendations. Learn more about the N-CEP Compendium.

Search Tip—To see the listing of available titles, simply select the corresponding link next to each keyword. Once the search results page is displayed, select the desired document title to view N-CEP's assessment of that particular article. You may also view all systematic reviews and all clinical practice guidelines that have been evaluated.

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

A


ADHD	Guidelines Systematic Reviews
Alaryngeal Speech Treatment	Guidelines Systematic Reviews
Alzheimer's Disease	Guidelines Systematic Reviews
American Sign Language	Guidelines Systematic Reviews
Amyotrophic Lateral Sclerosis	Guidelines Systematic Reviews
Aphasia	Guidelines Systematic Reviews
Apraxia	Guidelines Systematic Reviews
Attention	Guidelines Systematic Reviews
Auditory Integration Training	Guidelines Systematic Reviews
Auditory Neuropathy	Guidelines Systematic Reviews
Augmentative and Alternative Communication	Guidelines Systematic Reviews
Aural Rehabilitation	Guidelines Systematic Reviews
Autism Spectrum Disorders	Guidelines Systematic Reviews

<http://www.asha.org/members/ebp/compendium>

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) „National Center for EBP in Comm. Disorders“

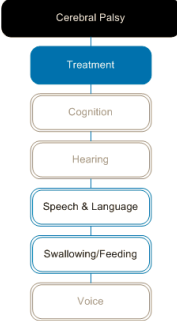
Welcome to ASHA's Evidence Maps

Evidence maps are intended to provide clinicians, researchers, clients, and caregivers with tools and guidance to engage in evidence-based decision making. These maps highlight the importance of the three components of evidence-based practice (EBP): **External Scientific Evidence, Clinical Expertise/Expert Opinion, and Client/Patient/Caregiver Perspectives**. [Learn more about the evidence maps.](#)



Choose a Map

<ul style="list-style-type: none"> • Amyotrophic Lateral Sclerosis • Aphasia • Autism Spectrum Disorders • Cerebral Palsy • Cleft Lip & Palate • Dementia • Head & Neck Cancer 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkinson's Disease • Pediatric Dysphagia • Permanent Childhood Hearing Loss • Social Communication Disorders in School-Age Children • Traumatic Brain Injury (Adults) • Traumatic Brain Injury (Children)
---	---





<http://www.ncepmaps.org/>

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) „Evidence-based Systematic Reviews“

ASHA/N-CEP Evidence-Based Systematic Reviews

ASHA's National Center for Evidence-Based Practice in Communication Disorders (N-CEP) works with ASHA members to conduct numerous evidence-based systematic reviews (EBSRs) annually. Systematic reviews form the basis for evidence-based clinical practice guidelines. They are formal assessments of the body of scientific evidence related to a clinical question, and describe the extent to which various diagnostic or treatment approaches are supported by the evidence, but stop short of making specific recommendations for clinical practice.

They are useful in helping clinicians make treatment decisions in that, when done properly, they have pulled together and in a systematic way characterized the available evidence on a clinical question. These reviews can be an important and time-saving resource for clinicians wishing to incorporate evidence into their clinical decision-making. Below are the EBSRs that have been completed by N-CEP and those that are in progress.

Completed EBSRs

[Cognition](#) | [Fluency](#) | [Hearing](#) | [Language](#) | [Speech](#) | [Swallowing](#) | [Voice](#) | [Service Delivery](#)

Cognition

- An Evidence-Based Systematic Review on Cognitive Interventions for Individuals with Dementia

Fluency

- Effectiveness of Interventions for Preschool Children with Fluency Disorders: A Comparison of Direct Versus Indirect Treatments [PDF]

<http://www.asha.org/members/ebp/EBSRs/>

Leitlinien - Schlussgedanke



- Praxid-Leitlinien können aufschlussreich und von grossem Nutzen sein, aber:
 - Wir dürfen ihre Grenzen nicht vergessen
 - Wir müssen im Bedarfsfall ihre Empfehlungen in Frage stellen, und,
 - Wir müssen, wenn notwendig, flexibel sein und Abänderungen vornehmen

„ **After all, guidelines are *only guidelines* and not rigid directives for therapeutic interventions**“
(Nordenstrom, 2007, S. 65)

Evidenz-basierte Praxis

EVOLUTION VON EBP JOURNALS



EBP Aktivitäten, die Zeit und Fertigkeiten verlangen



- Die EBP-Aktivitäten, die die meiste Zeit und auch die größte Expertise verlangen sind
 - Die Suche nach Forschungsevidenz, um die besten und aktuellsten Daten in einer effizienten Weise zusammenzuführen (Schlosser et al., 2005)
 - Kritische Beurteilung der Evidenz, um auf den besten Studien aufzubauen und die schlechten rauszulassen
- Kliniker benötigen Wissen und Fertigkeiten in der Anwendung von verschiedenartigen
 - Evidenzquellen und Suchstrategien
 - Faktoren, um interne und externe Validität und Probleme der Generalisierbarkeit zu beurteilen

Rolle der “vorgefilterten Evidenz”



- Kliniker können beachtliche Zeit und Mühen sparen, wenn sie auf externe Expertise zurückgreifen können, indem man ihnen Zugang gibt zu sog. vorgefilterter Evidenz
- **Pre-filtered evidence:** existiert wenn jemand mit Expertise in einem substantiellen Gebiet bereits the methodologisch stärksten Daten in dem Feld zusammengestellt und evaluiert hat. Dies ist eine Aufgabe von “Review Journals” und von “Evidence-based Journals” – vorgefilterte Evidenz anbieten und die Umsetzung von EBP erleichtern

Review Journals



- Review journals bieten ein Forum, wo primär Literatur-Reviews (und nicht so sehr die Originalstudien) publiziert werden.
- Reviews betrachtet man als eine Quelle, die vorgefilterte Evidenz bietet.
- Systematische Literatur-Reviews sind vorgefiltert, weil es strenge Kriterien für die Inklusion und Exklusion der Studien gibt, Effektivität evaluiert wird, und man die eigentliche Qualität der Evidenz bewertet.

Review Journals (Forts.)



Neue Journals für Review und kritische Bewertung im Feld der "Communication Disorders":

- *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention (seit 2007)*
 - Editors: Ralf W. Schlosser and Jeff Sigafoos
 - Publishes Critically Appraised Topics, original articles advancing review methodology, experiential accounts by clinicians, structured abstracts on research evidence
- *Evidence-Based Practice Briefs (seit 2006)*
 - Editor: Laura Justice
 - Tool for your everyday decision-making
 - Clinical scenario followed by evidence-review with clear clinical bottom line

Evidence-based Communication Assessment and Intervention



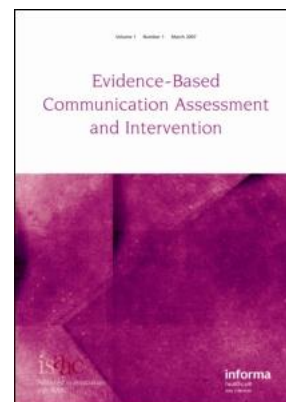
- Selektiert und bewertet die aktuellsten und “highest quality” Studien und Reviews in Bezug auf
 - Assessment, intervention, diagnosis, and prognosis published across 60+ professional journals in speech-language pathology and related fields
 - Published by Informa Healthcare
 - 4 issues/year
 - ISSN 1748-9539 (print)
1748-9547 (online)



Evidence-based Communication Assessment and Intervention



- Strebt danach, originale und exemplarische Critically Appraised Topics (CATs) zu publizieren
- Komplette peer review
 - Für Publikation müssen CATs bestimmte Kriterien bzgl. Aktualität, Inhalt, Wissenszugewinn, und Dokumentation erfüllen



Evidence-based Practice Briefs

- Strebt an, die wichtigsten Fragen der alltäglichen klinischen Praxis zu beantworten, basierend auf Evidenz und geschrieben in praktischen und effizienten Zügen bei führenden Experten in Speech-Language Pathology und Nachbardisziplinen
- Komplettes Peer-Review.
 - Elektronisches und Papierformat als auch audio file ("Podcast")



EBP-relevante Forschung aus Deutschland

Probst, P. (2005). "Communication unbound - or unfound"? - Ein integratives Literatur-Review zur Wirksamkeit der „Gestützten Kommunikation" („Facilitated Communication/ FC") bei nichtsprechenden autistischen und intelligenzgeminderten Personen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 53(2), 93-128.

Erschienen in



- *Evidence-based Communication Assessment and Intervention*, 2(2), 81-83:

81

REVIEW-TREATMENT

Facilitated communication is contraindicated as a treatment choice; a meta-analysis is still to be done¹

Ralf W. Schlosser² & Oliver Wendt³ (Commentary authors), ²Department of Speech-Language Pathology and Audiology, Northeastern University, Boston, MA, USA and ³Department of Educational Studies and School of Speech, Language, and Hearing, Purdue University, West Lafayette, IN, U.S.A.

- Q
- (1) What peer-reviewed, controlled studies on the validity of facilitated communication (FC) have been conducted and what are their characteristics?
 - (2) Can a 'facilitator effect' or 'facilitator control' be demonstrated?
 - (3) What is the validity of FC-produced accusations of sexual abuse?
 - (4) What is the mean level of communicative performance under experimentally controlled facilitator-blind conditions?
 - (5) Are there individual cases in which "unexpected communicative performances" have been observed under FC conditions?
 - (6) How does communicative performance under facilitator-blind conditions compare with that under non-FC conditions?

EBP Rezension



Ursprüngliche Hoffnungen:

- Der EBP-Prozess hat das Potential die klinische Praxis zu optimieren.
- Es gibt den einen richtigen oder besten Weg der klinisch-therapeutischen Intervention.
- Kliniker/Therapeuten können unterrichtet werden in der objektiven Evaluation von Forschungsevidenz und treffen dann klinische Entscheidungen (ohne persönliches Vorurteil bzw. Einfluss eigener Erfahrung).

Die wirkliche Realität?



- “Evidenz für die EBP”: Es gibt sie bisher nicht! Es gibt keine empirisch belegbaren Hinweise, dass die EBP die klinische Praxis in irgend einem Feld der Sprachtherapie tatsächlich optimiert hat.
- Optimierung der klinischen Praxis ist nicht möglich mit der wenigen „high quality“ Evidenz, die es in den meisten Sprachtherapie-Feldern gibt.

(Kamhi, 2009)

Die “wirkliche” Realität?



- Es gibt meistens mehr als nur den einen richtigen Weg der klinischen Handlung, der zu einem positiven Ergebnis führt. (Kamhi, 2009)
- Erstellung einer Praxis-Leitlinie vermag dies zu berücksichtigen und kann nötige Flexibilität empfehlen

Offene Fragen



- Es gibt kaum ein standardisiertes Protokoll oder eine Prozedur wie man EBP implementieren soll.
- Wie viel Gewicht (Wertigkeit) sollen die verschiedenen Quellen der Evidenz (Forschung, Expertenwissen, Klientenpräferenzen) erfahren?
- Soll man immer der Evidenzhierarchie folgen oder können Klientenpräferenz oder sog. interne Evidenz manchmal die empirische Evidenz übertrumpfen?

Gegenwärtiger Konsensus



- Evidenz-basierte Ansätze sind weder das Wundermittel, noch das grosse "Schreckgespenst" vor dem man Angst haben muss (Dollaghan, 2004).
- Diese Ansätze geben Hilfen und Wegweiser für die klinische Praxis, die man nutzen kann, um systematisch das eigene therapeutische Handeln zu evaluieren und zu verbessern.
- „EBP is here to stay“
- Die Richtung ist klar, der genaue Weg noch nicht ganz ...

Gegenwärtiger Konsensus (Forts.)



- Kliniker können ihre Entscheidungsprozesse verbessern, wenn sie versuchen, die Prinzipien und Richtlinien der EBP oder verwandter Ansätze anzuwenden.
 - Hippokrates: Meinung des Arztes sei wichtiger als irgendeine externe Messung/Beobachtung oder Datenquelle.
 - Er hatte Unrecht: Intuitive Ansätze erweisen sich nicht besser als systematisches, daten-basiertes Vorgehen. (Kamhi, 2009)

Fragen ???



Kontaktinformation



Oliver Wendt, Ph.D.
Department of Speech, Language,
and Hearing Sciences
HEAV 202D, Purdue University
West Lafayette, IN 47907-2038, USA
E-mail: olli@purdue.edu



ANHANG





Gegenwärtige Trends in EBP

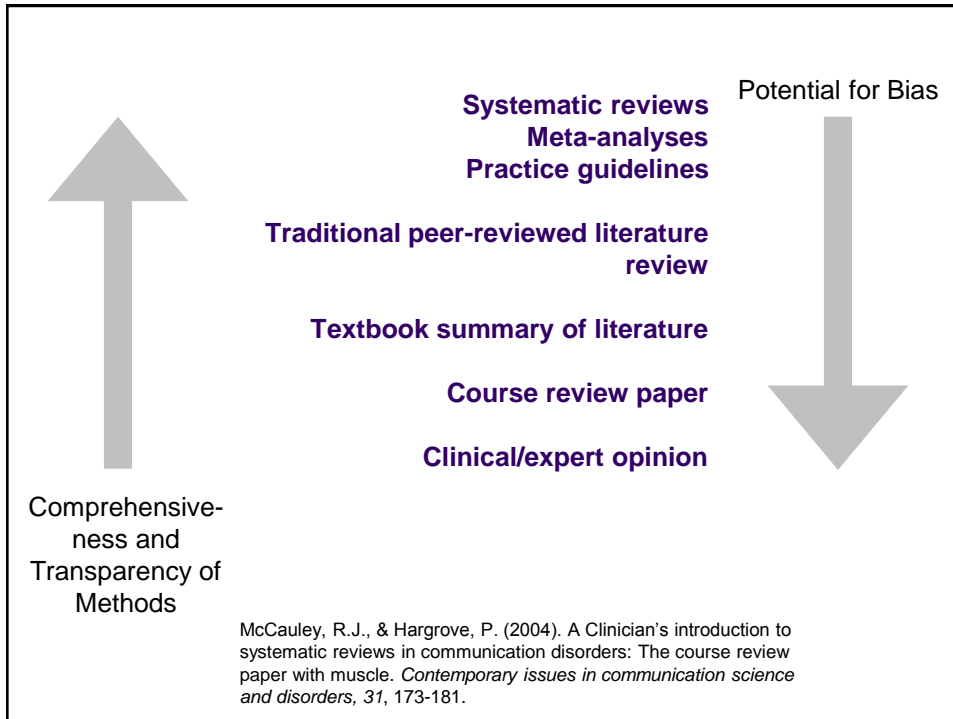
ORGANISATIONEN, DIE EBP VERBREITEN

Bedarf an Systematischen Literatur-Reviews



Ein systematisches Literatur-Review ist
definiert als

“The application of procedures that limit bias in the assembly, critical appraisal, and synthesis of all relevant studies on a particular topic. Meta-analysis may be but is not necessarily part of the process” (Chalmers et al. 2002).



Organisationen und Typen von Reviews



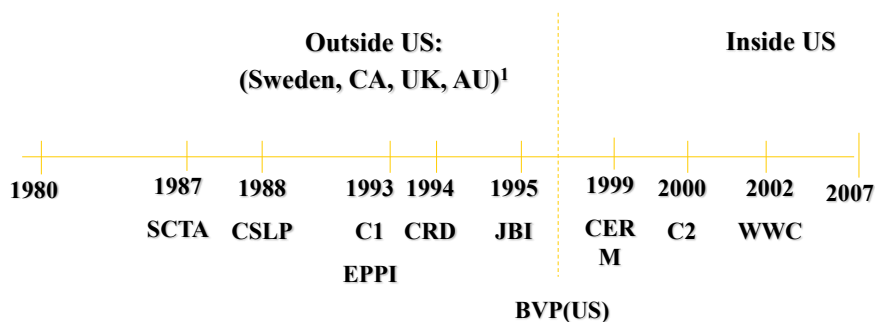
- Systematic Review Organisationen wurden zuerst in Schweden und Kanada gegründet
 - Swedish Council of Technology Assessment (1987)
 - Center for Study of Learning Performance (Montreal, Canada, 1989)
- In den frühen 1990ern machten sich vier Organisationen die Produktion von Systematic Reviews zur ihrer Hauptmission
 - Cochrane Collaboration
 - EPPI-Centre
 - Center for Reviews and Dissemination
 - Joanna Briggs Institute

Produktion von Systematic Reviews



- Neuere Entwicklungen von Organisationen, welche Systematic Reviews in “communication sciences and disorders” produzieren
 - National Center for Evidence-Based Practice in Communication Disorders (N-CEP)
 - Gegründet von ASHA in 2004-2005
 - National Center for the Dissemination of Disability Research (NCDDR)
 - Etabliert von dem Southwest Educational Development Laboratory in 2006
- Zunahme an Organisationen, die sich der Produktion von Systematic Reviews widmen in Nachbardisziplinen
 - Erzieh.-wiss., Gesund.-wiss., Sozial- und Verhaltenswiss.

Entwicklung des Feldes der Systematic Reviews



The Cochrane Collaboration (www.cochrane.org)



The screenshot shows the Cochrane Collaboration website homepage. At the top, it says "The Cochrane Collaboration" and "The reliable source of evidence in health care". Below this, there is a navigation bar with "Latest: Please take the CCNet Survey in Spanish - 'Relevant Hea'" and a "More ..." link. The main content area is divided into several sections:

- The Cochrane Collaboration:** A section describing the organization's mission to improve healthcare decision-making globally through systematic reviews.
- Independent, reliable:** A section highlighting the organization's global network of dedicated volunteers and its commitment to independent, reliable evidence.
- Our Product:** A section featuring "The Cochrane Library" with a "Click for full text reviews & more" link and a "The Cochrane Library" button. It also lists "Regularly updated evidence-based healthcare databases" and "New! Important changes to The Cochrane Library on Wiley Interscience".
- Browse by topic:** A section with a dropdown menu for "Select topic (Review Group)" and a "deutsch espanol" link.
- This week's featured reviews (What's this?):** A list of featured reviews, including "Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer" and "Regular treatment with salmeterol for chronic asthma: serious adverse events".
- Search:** A search box with a "whole site" dropdown and a "Search" button. There are also links for "A-Z Index" and "Help".
- Related resources:** A section featuring "Cochrane Colloquium 2008" with a "Cochrane Colloquium Freiburg, Germany, 3-7 October 2008" link.
- Cochrane in the News:** A section with a "NEWS" link and a small image of a newspaper clipping.

The Campbell Collaboration (www.campbellcollaboration.org)



The screenshot shows the Campbell Collaboration website homepage. At the top, there is a navigation bar with "C2 HOME", "Crime & Justice", "Education", "Methods", and "Social Welfare". Below this, the main heading is "THE CAMPBELL COLLABORATION" with the tagline "what helps? what harms? based on what evidence?". The main content area is divided into several sections:

- Meetings and Events:** A section with a "Meetings and Events" link and a "The Steering Group Connection" link.
- Training in Systematic Reviews:** A section describing a workshop aimed at researchers who are working on, or planning to start work on, a systematic review. It lists the event details: "Event: 2.5 days of training", "Date: 18-20 August 2008", "Place: Leiden, Netherlands", and "Cost: Free".
- Spotlight Event:** A section featuring a photograph of a building and a "Spotlight Event" link. It describes "The Ninth Annual Campbell Collaboration Colloquium: Oslo, Norway 19-21st May in 2009".
- Other sections:** A sidebar on the left contains links for "2007 Colloquium Presentations", "The Campbell Library", "About Campbell Reviews", "Randomized Field Trials", "Policies and Information", "Author Guidelines", "Papers and Presentations", "Related Organizations", "About Campbell", "Coordinating Groups", "The Campbell Users Group", "Steering Group Members", "Partnerships and Affiliations", and "Sitemap".

Campbell Collaboration Motto



Was Wirkt? (What Works?)
Was Schadet? (What Harms?)
Basierend auf Welcher Evidenz?
(Based on What Evidence?)

Auftrag der Campbell Collaboration



Campbell Collaboration (C2)

- International, multidisziplinär, Freiwilligenarbeit
- Ziel: Anfertigen, Erhalten und Zugänglich Machen von C2 Systematic Reviews über die Effektivität von Interventionen.
- Vorgänger: Cochrane Collaboration (C1)
- Transparente und hohe Standards der Evidenz
- Internationaler Fokus auf Intervention/Therapie
- Gegenwärtige und aufkommende Technologien
- World Wide Web –basierter Ansatz der Informationszugangs
- Laufend aktualisierte Register und Datenbanken

Wie ist C2 strukturiert?



Steering Group and
Secretariat

Education
Coordinating
Group

Crime and
Justice
Coordinating
Group

Social Welfare
Coordinating
Group

Methods
Coordinating
Group

Interantionali-
zation and
Communication
Group

Review
Groups

Review
Groups

Review
Groups

Review
Groups

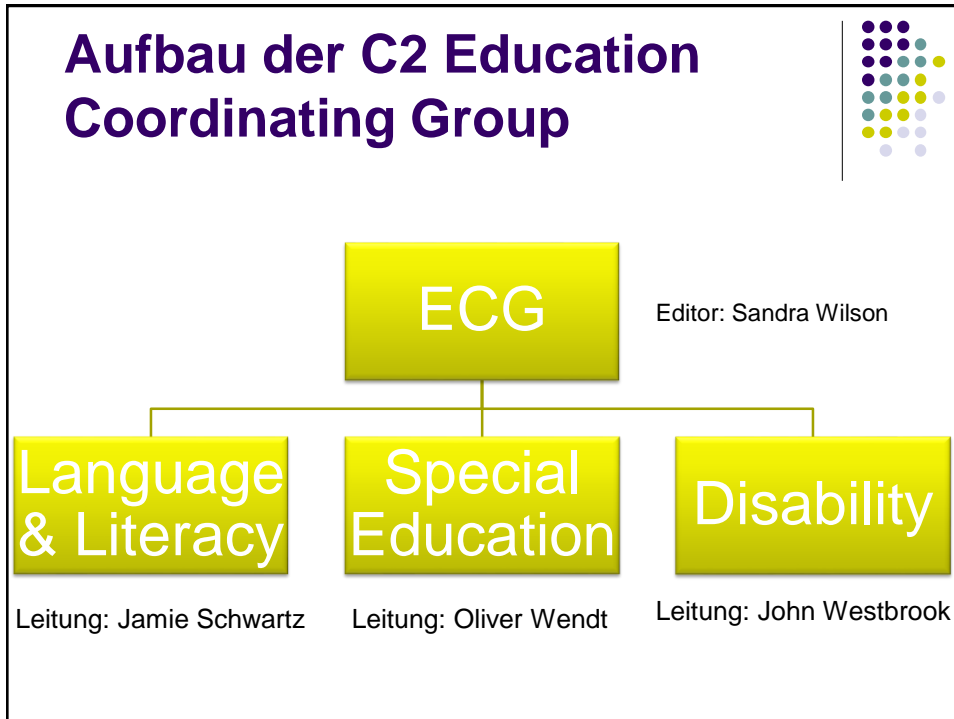
Review
Groups

C2 Databases


Welche Produkte bietet C2?



1. Register der C2 Systematic Reviews (C2-RIPE)
2. Standards der Evidenz für die Produktion von Systematic Reviews (publiziert in Anleitungen)
3. Jährliche Campbell Colloquia (Queen's University Belfast, Irland 2014)
4. Training, um Systematic Review Methodologie zu lernen
5. Neue Technologien und Methodologische Zugänge



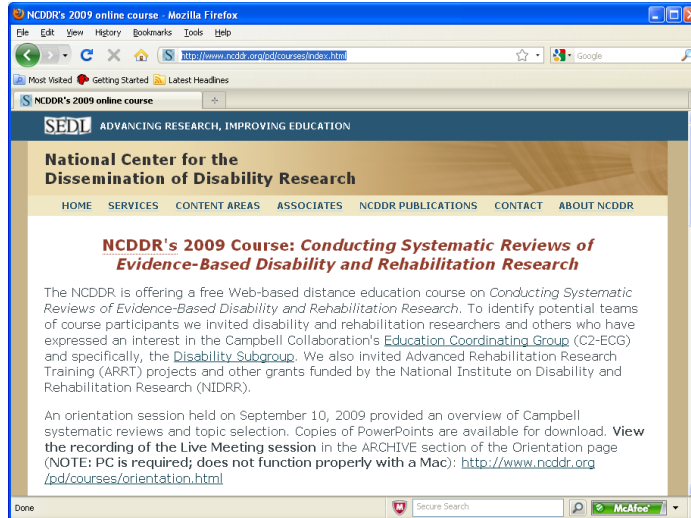
Vorteile eines C2 Protokolls



- Campbell Collaboration
 - www.campbellcollaboration.org
- Titel: Review- und Genehmigungsprozess
- Protokoll: Review- und Genehmigungsprozess
- Peer-review mit methodologischem Fokus
- Systematic Review: Verbreitung und Aktualisierung des Dokuments

⇒ *Senden Sie uns Ihre Systematic Review Idee!*

Online Training in Systematic Review Methodologie



<http://www.nccdr.org/pd/courses/index.html>

Acht Schritte des C2 Reviews



1. Formuliere Forschungs-/Reviewfrage
2. Definiere Inklusions- und Exklusions-Kriterien
3. Suche und finde die Studien
4. Selektiere die Studien
5. Evaluiere Qualität der Studien
6. Extrahiere Daten
7. Analysiere und präsentiere Resultate
8. Interpretiere Resultate



Gegenwärtige Trends in EBP

ALTERNATIVE IDEEN ZUR EBP

Alternativen zum traditionellen Model der EBP



- Praxis-basierte Evidenz (“Practice-based evidence”, PBE)
- Fall-basierter Zugang (“Case-based approach”, Tonelli, 2006)
- E³BP (Dollaghan, 2007)
- Modelle der klinischen Expertise (Chabon & Cornett, 1988; Kamhi, 1995)
- Rational-kritisches Denken (“Rational/critical thinking”, Stanovich, 2009)
- Evidenz-basierte Pflege (“Evidence-based care—Intermountain Health Care”, Dr. Brent James)

Praxis-Basierte Evidenz



- PBE reicht von “low quality” Evidenz, die von klinisch Tätigen gesammelt wird bis hoch zu “high quality” Forschung in der klinischen Praxis, die detailliert und umfassend informiert über Patientencharakteristiken, Therapieprozeduren, und –resultate, um die Effektivität verschiedener Therapieansätze zu vergleichen (Horn & Gassaway, 2007).
- PBE Studien sollen die randomisierte Gruppenstudie nicht ersetzen; sie bieten jedoch eine weitere, direkt relevante Informationsquelle, um klinische Praxis zu überprüfen.

Fall-basierter Zugang (Case-Based Approach)



- Fünf getrennte Quellen der Evidenz und Wissensfindung
 - Empirische Evidenz -- wie besprochen
 - Erfahrungsbasierte Evidenz (PBE)
 - Theoretisches Wissen (Entwicklung und Störung von Sprache, Sprechen, Lese-Rechtschreibfähigkeiten, etc.)
 - Patientenziele und –Werte -- wie besprochen
 - System-Besonderheiten -- institutionsinterne Regel und Verfahrensweisen, ökonomische, logistische, gesetzliche, und kulturelle Faktoren

Fall-basierter Zugang: Alles hat gleichen Wert



- Es gibt keine Evidenzhierarchie wie in der traditionellen EBP.
- Keine Form der Evidenz oder keine spezifische Wissensquelle hat Priorität über eine andere.
- Die relative Wichtigkeit eines Forschungsthemas/-aspekts hängt vom individuellen Fall ab.

Der Fall-basierte Prozess



1. Herausfinden, ob der individuelle Patient dem “durchschnittlichen” Patienten in der “high quality” klinischen Studie entspricht.
2. Wenn ja, dann können die Ergebnisse der Studie benutzt werden, um die Therapie für den Patienten zu planen.

Der Fall-basierte Prozess (Forts.)



3. Wenn der Patient vom durchschnittlichen Studienpartizipanten abweicht, dann muss der Kliniker entscheiden, ob die Ergebnisse der Studie für den Betroffenen überhaupt relevant sind.
4. Sobald diese Entscheidung steht, vergleicht der Kliniker die Situation des Patienten mit realen Fallbeispielen aus der persönlichen Erfahrung und Expertise.

E³BP (Dollaghan, 2007)



- Externe Evidenz
- Interne Evidenz (PBE)
- Patientenwerte und -perspektiven
- Klinische Erfahrung und Expertise sind kein eigener Bestandteil von Dollaghan's Modell. Diese sind der Leim, der die drei Evidenzformen zusammenhält, um die optimale klinische Versorgung zu erreichen.

Modell der Klinischen Expertise



- *Wissenschaftliche Haltung* (“*Scientific attitude*”) -- repräsentiert das Wissen um Theorie und wissenschaftliche Datenbasis.
- *Therapeutische Haltung* (“*Therapeutic attitude*”) -- reflektiert zwischenmenschliche Fähigkeiten, Sorge um und Einfühlsamkeit in die Situation des Patienten.
- *Professionelle Einstellung* (*Professional attitude*) – meint die beruflichen Werte, Wissen um arbeitsrechtliche und ökonomische Prinzipien der klinischen Arbeit (Cornett & Chabon, 1988).

“Rational Thinking Dispositions” (Stanovich, 2009)



Neigungen zum Rationalen Denken

- Informationen sammeln, bevor man sich festlegt.
- Verschiedene Standpunkte suchen, bevor man eine Schlussfolgerung zieht.
- Intensiv über ein Problem nachdenken, bevor man reagiert.
- Feinabstimmung zwischen der Gewichtung der eigenen Meinung/Expertise und dem Grad der verfügbaren Evidenz.
- Über Konsequenzen nachdenken, bevor man handelt.
- Explizit die Vor- und Nachteile einer Situation abwägen, bevor man eine Entscheidung trifft.
- Kompromiss und Ausgewogenheit anstelle von Verabsolutierung.

Patienten-Verantwortung



- Zeige den Patienten die Daten, um sie in den Entscheidungsfindungsprozess einzubinden.
- Wenn Therapeuten Ihre Klienten mit Informationen über die Risiken und Zugewinne von versch. Behandlungsoptionen versorgen, dann neigen Patienten zu den weniger aggressiven Behandlungen.
- Die Endresultate sind ähnlich, aber Patienten sind mit ihrer Versorgung zufriedener.
(Kamhi, 2009)

Literaturangaben



- Antes, G., Bassler, D., & Forster, J. (2003). *Evidenz-basierte Medizin. Praxis-Handbuch für Verständnis und Anwendung der EBM*. Stuttgart: Thieme.
- Bero, L. A., Grilli, R., Grimshaw, J.M., Harvey, E., Oxman, A.D., & Thomson, M. (1998). Closing the gap between research and practice: An overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. *BMJ*, 317,465.
- Campbell D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and Quasi-experimental Designs for Research*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Canadian Institutes of Health Research, 2004 Canadian-Institutes-of-Health-Research. (2004). Knowledge translation strategy 2004—2009: Innovation in action. Retrieved March 28, 2013, 2013, from http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/documents/kt_strategy_2004-2009_e.pdf

Literaturangaben (Forts.)



- Chambless, D.L. & Hollon, S.D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(1), 7-18.
- Chalmers, I., Hedges, L.V., & Cooper, H. (2002). A brief history of research synthesis. *Evaluation and Health Professions*, 25, 12–37.
- Cornett, B.S. & Chabon, S. (1988). *The clinical practice of speech-language pathology*. Columbus: Merrill Publishing Company.
- Dollaghan, C.A. (2004). Evidence-based practice in communication disorders: What do we know, and when do we know it? *Journal of Communication Disorders*, 37(5), 391-400.

Literaturangaben (Forts.)



- Dollaghan, C. (2007). *The handbook for evidence-based practice in communication disorders*. Baltimore: Brookes.
- Elliott, S.J., O'Loughlin, J., Robinson, K., Eyles, J., Cameron, R., Harvey, D., et al. (2003). Conceptualizing dissemination research and activity: The case of the Canadian Heart Health Initiative. *Health Education and Behavior*, 30(3), 267-282.
- Finn, P., Bothe, A.K., & Bramlett, R.E. (2005). Science and pseudoscience in communication disorders: Criteria and applications. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14, 172-186.
- Flores, M.M., Musgrove, K., Renner, S., Hinton, V., Stozier, S., Franklin, S., et al. (2012). A comparison of communication using the Apple iPad and a picture-based system. *Augmentative and Alternative Communication*, 28, 1-11.

Literaturangaben (Forts.)



- Glass, G.V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5(10), 3-8.
- Grimshaw, J.M., Thomas, R.E., MacLennan, G., Fraser, C., Ramsay, C.R., Vale, L., et al. (2004). Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technology Assessment*, 8(6), 1-72.
- Horn, S.D. & Gassaway, J. (2007). Practice-based evidence study design for comparative effectiveness research. *Medical Care*, 45, S50-S57.
- Horner, R.H., Carr, E.G., Halle, J., Mcgee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 165-179.

Literaturangaben (Forts.)



- Kamhi, A.G. (1995). Defining, developing, and maintaining clinical expertise. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 26, 353-356.
- Kamhi, A.G. (2009). The case of the narrow view of reading. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40, 174-177.
- Kennedy, C.H. (2005). *Single-case designs for education research*. Boston: Allyn and Bacon.
- Khan, K.S., Kunz, R., Kleijnen, J., & Antes, G. (2004). *Systematische Übersichten und Meta-Analysen: Ein Handbuch für Ärzte in Klinik und Praxis sowie Experten im Gesundheitswesen* (German Edition). Berlin: Springer.

Literaturangaben (Forts.)



- Law, M., & Baum, C. (1998). Evidence-based occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 65(3), 131-135.
- Lilienfeld, S.O., Lynn, S.J., & Lohr, J.M. (2003). *Science and Pseudoscience in Clinical Psychology*. New York: Guilford.
- Lloyd, L. L. (2001, March). *Evidence based practice. Why and what with an emphasis on research issues*. Paper presented at the Early Childhood Intervention Research Seminar, University of Pretoria, South Africa.
- McCauley, R.J., & Hargrove, P. (2004). A Clinician's introduction to systematic reviews in communication disorders: The course review paper with muscle. *Contemporary issues in communication science and disorders*, 31, 173-181.

Literaturangaben (Forts.)



- Mercer, J., Sarner, L., & Rosa, L. (2003). *Attachment Therapy on Trial*. Westport, CT: Traeger.
- Nordenstrom, J. (2007). *Evidence-based Medicine: In Sherlock Holmes' footsteps*. Stockholm, Sweden: Karolinska University Press.
- Nutbeam, D. (1996). Health outcomes and health promotion – defining success in health promotion. *Health Promotion Journal of Australia*, 6(2), 58-60.

Literaturangaben (Forts.)



- Probst, P. (2005). "Communication unbound - or unfound"? - Ein integratives Literatur-Review zur Wirksamkeit der „Gestützten Kommunikation“ („Facilitated Communication/ FC“) bei nichtsprechenden autistischen und intelligenzgeminderten Personen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 53(2), 93-128.
- Romski, M., & Sevcik, R. A. (1993). Language comprehension: Considerations for Augmentative and Alternative Communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 9, 281-285.
- Romski, M., & Sevcik, R. A. (1996). *Breaking the speech barrier: Language development through augmented means*. Baltimore: Brookes.

Literaturangaben (Forts.)



- Rosenberg, W. & Donald, A. (1995). Evidence based medicine: An approach to clinical problem-solving. *British Medical Journal*, 310, 1122-1126.
- Sackett, D. L. (1997). Evidence-based medicine. *Seminars in Perinatology*, 21(1), 3-5.
- Schlosser, R. (1999). Social validation of intervention in augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 15(4), 234-247.
- Schlosser, R. W. (2004, June 22). Evidence-Based Practice in AAC: 10 Points to Consider. *The ASHA Leader*, pp. 6-7, 10-11.

Literaturangaben (Forts.)



- Schlosser, R.W., Wendt, O., Angermeier, K.L., & Shetty, M. (2005). Searching for evidence in augmentative and alternative communication: Navigating a scattered literature. *Augmentative and Alternative Communication*, 21(4), 233-255.
- Schlosser, R.W. & Raghavendra, P. (2004). Evidence-based practice in augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 20(1), 1-21.
- Schlosser, R.W., & Wendt, O. (2008). Effects of augmentative and alternative communication intervention on speech production in children with autism: A systematic review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17, 212-230.

Literaturangaben (Forts.)



- Simpson, J.A., & Weiner, E.S.C. (1989). *Oxford English dictionary* (2nd ed.). Retrieved January 21, 2003, from <http://dictionary.oed.com/entrance.dtl>
- Stanovich, K. (2009). *What intelligence tests miss: The psychology of rational thought*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Tonelli, M.R. (2006). Integrating evidence into clinical practice: An alternative to evidence-based approaches. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 12, 248-256.