

„Auf die Lehrkraft kommt es an...“ !?

Die Hattie-Studie und die Folgen

Univ.Prof. Dr. Clemens Hillenbrand
Universität Oldenburg

Vortrag
Göttingen, 16. September 2014

Hattie – ein Hype?

Die Welt:
„Hatties Ergebnis:
Schulstruktur und Unterrichtstechnik, Klassengröße oder
finanzielle Ausstattung der Schule sind für den Lernerfolg wenig
bedeutsam.
Von zentraler Bedeutung sei in erster Linie die persönliche
Kompetenz des Lehrers: Autorität, Empathie “

Spiegel:
„Auf den Unterricht kommt es an.“

Hattie – ein Hype?

Die Zeit:

„Ich bin superwichtig!

Kleine Klassen bringen nichts, offener Unterricht auch nicht.

Entscheidend ist: Der Lehrer, die Lehrerin.“

da kommt was auf Sie zu...

- Ein Hattie kommt selten allein...
 - Zur Einordnung
- Viel hilft viel? Zur Methode Hatties
 - Synopse von Meta-Analysen
 - Einzelstudien – Metaanalysen – Synthese
 - Probleme
- Lernen ist kinderleicht...!?
- Aktuelles Verständnis von Lernen
- Wichtige Befunde Hatties
 - Rahmenbedingungen versus Unterricht
 - Welche Maßnahmen sind schädlich bis hoch wirksam?
 - Lernförderung in der Inklusion
- Konsequenzen für die 2. Phase
 - Von der Wissenschaft zum praktischen Handeln
- Perspektiven

EIN HATTIE KOMMT SELTEN ALLEIN

Anforderungen evidenzbasierter (Sonder-) Pädagogik

- Evidenz = nachgewiesene Wirksamkeit (Kriterien der WHO, APA)
- Die Wirksamkeit muss in
 - mindestens 2 qualitativ hochwertigen Untersuchungen mit Gruppendesign oder
 - einer Serie von mindestens 9 kontrollierten Einzelfallstudien nachgewiesen worden sein
 - durch mind.2 unabhängige Forschergruppen
 - jeweils veröffentlicht in „peer-reviewed journals“
 - dadurch anerkannte Validität der Arbeiten und
 - Relevante Ausmaße der Effekte

Basis: American Psychological Association APA

Lit.: Nußbeck, S. (2007). Evidenzbasierte Praxis – ein Konzept für sonderpädagogisches Handeln? Sonderpädagogik, 37 (2/3), 145-154

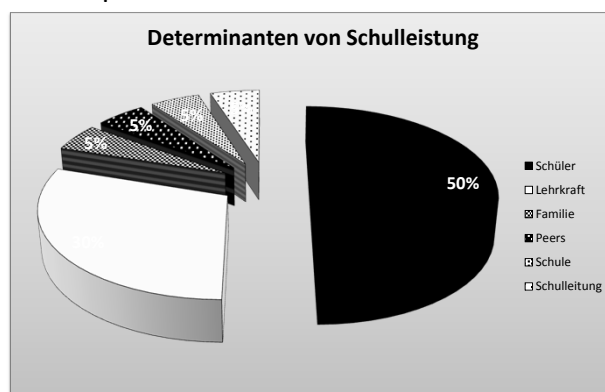
Wirksamkeit von Schule – überhaupt?

Die Frage ist nicht banal!

- Coleman-Report (1966):
5% (weiße Schüler) und 9% (farbige Schüler) der Leistungsunterschiede gehen auf Schule zurück – über 90% erklären sich durch andere Faktoren!
 - Jencks et al. (1973):
nur 1 Prozent der Leistungsvarianz in der Sekundarstufe aufgrund von Schuleffekten
 - entscheidender sind
 - Gene (33- 50%)
 - außerschulische Lernumwelt (25 – 40%)
 - soziale Herkunft (6%)
 - Zeit der Schulbildung (5 – 15%) u.a.m.
- Hat die Schule überhaupt eine Wirksamkeit?

Wirksamkeit von Schule – überhaupt?

- Hatties erste Antwort:
Er untersucht Determinanten von Schulleistungen!
- Ergebnis: Schätzungen der Bedeutsamkeit unterschiedlicher Varianzquellen



Verortung der Hattie-Studie

John C. Hattie

- ist selbst Lehrkraft gewesen, Neuseeländer, stammt aus einfacher Familie, ist heute Leiter eines universitären Forschungsinstituts der Uni Melbourne, einer der renommiertesten Bildungsforscher seit Jahren,
- fasst als Wissenschaftler die empirische Forschung zusammen,
- geht dabei nach empirisch-quantitativer Methode vor (erste Metaanalyse 1996).
- Er interpretiert die so gewonnenen Daten und
- entwickelt daraus eine eigene Konzeption von Schule und Unterricht.

Hatties Methode

VIEL HILFT VIEL?

Professionswissen

- Hat eine entscheidende Bedeutung für die
 - Qualität von Unterricht
 - den Lernerfolg von Schülern sowie
 - der Gesundheit von Lehrkräften (Belastung, „BurnOut“)
 - Wie erlangen Lehrkräfte Professionswissen?
 - 1. Phase: Studium von Bildungswissenschaften (Lehrbücher, zufällige Aufsätze, Eminenzen...)
 - 2. Phase: als Novizen wird neues theoretisches Lernen und praktische Erprobung gefordert, Mentoren. („Pastoren“?)
 - 3. Phase: unsystematische Angebote, unregelmäßige Möglichkeiten zur Teilnahme ...
- ➔ 40% aller Lehrkräfte steigen aus dem Beruf aus! (Weishaupt 2014, Mikrozensus)
- ➔ Wie erlangen wir empirisch fundiertes Wissen (≠ Einzelstudien)?

Von der narrativen Analyse ...

Narrative Reviews

- Erzählende Berichte über Forschungsstand
 - Mit persönlicher Beurteilung der Qualität der Studien und der Intervention
 - Vorteil: geringe Kosten und geringer Zeitaufwand
- aber:
- Qualitative Zusammenfassung
 - Subjektivität: Auswahl, Bewertung der Primärstudien
 - Publication bias (Zusammenhang Wirkung – Veröffentlichung)

... zur Metaanalyse

Metanalysen

- eingeführt von Glass (1976)
- Breiter Einsatz für Psychologie, Medizin, Sozialwissenschaften
- Grundsatz: Auswahl von Einzelstudien nach vor festgelegten Kriterien
- Mit den Original-Daten vieler Studien erfolgt eine quantitative Re-Analyse!
- Wurde schnell eine hoch respektierte und differenzierte Forschungsmethode

Metaanalyse

Was leistet eine Metaanalyse?

- Gibt Überblick über ein Forschungsgebiet auf quantitativer Basis
- Zusammenfassung vieler Studien
- Sichert Erkenntnisse durch größere Probandenzahlen
- Entdeckung unerforschter Themen
- Planung neuer Studien

... auch für die Praxis

- Bestimmung der Wirksamkeit einer Maßnahme
- Konstruktion von Leitlinien zur Behandlung (Medizin)

Vorgehen Metaanalyse

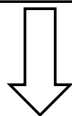
1. Ist die Frage bereits empirisch-quantitativ geprüft worden? → Datenbanken
2. Welche empirischen Studien liegen vor? → systematische Recherche in den Datenbanken
3. Welche Studien sollen berücksichtigt werden? → Kriterien definieren zum Einschluss/ Ausschluss
4. Erfüllen die Studien die Kriterien? → inhaltlich und methodisch bewerten
5. Welche quantitativen Befunde ergeben die Studien insgesamt? → Aggregation der quantitativen Befunde
6. Welche Effekte zeigt eine Maßnahme? → Berechnung von z.B. Effektstärken: $(\text{Mittel EG} - \text{Mittel KG}) / \text{Standardabweichung} = \text{Cohen's } d$
7. Welche Aussagen lassen sich aus den Daten ableiten? → Interpretation der Ergebnisse
8. Welchen Beitrag leistet das Ergebnis zum aktuellen Forschungsstand? → Dokumentation der Ergebnisse

Struktur Hattie

- inzwischen weit über 1000 Metaanalysen zu Unterricht!
- Sein Ansatz: Synthese englischsprachiger Metaanalysen
- Basieren auf vielen (qualitativ guten) Einzelstudien
- Mit grundlegender empirischer Erkenntnisstruktur

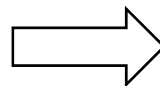
Unabhängige Variable

Veränderbarer Faktor in
verschiedener Ausprägung
z.B. Unterrichtsmethode



Abhängige Variable

Veränderbare messbare Größe
z.B. Lernerfolg



Was nicht empirisch-quantitativ erfasst wurde oder erfassbar ist, geht nicht in die Studie ein!

Luhmann:
Technologiedefizit der
Erziehung

CARL VON OSSIETZKY universität OLDENBURG

Qualität der Einzelstudien (Rost 2007)

Gruppe	Randomisierung	Designs
Einmalige Erhebung bei einer Gruppe	-	Deskriptives Design
Eine behandelte Gruppe, mehrfach gemessen	-	„vor“-experimentelles Design
2 unterschiedlich behandelte Gruppen	Ohne Randomisierung	„quasi“-experimentelles Design (Versuchs-/ Vergleichsgruppe)
Starke Designs		
2 unterschiedlich behandelte Gruppen	Mit Randomisierung	Experimentelles Design mit Experimental- und Kontrollgruppe

CARL VON OSSIETZKY universität OLDENBURG

Überblick

- **Beeindruckende Zahlen**
 - Über 50.000 Einzelstudien in
 - Über 800 (in neuerer Auflage 900, Hattie 2012) Metaanalysen mit
 - Über 250 Mio. Lernenden (PISA: unter 1 Mio),
 - Belegt 138 einzelne Faktoren
 - In 6 „Domänen“ (Lernende, Elternhaus, Schule, Curricula, Lehrperson, Unterrichten)
 - Zuarbeit von 80 Doktoranden
- **Ergebnis**
 - Ein Überblick über den aktuellen weltweiten Stand der (engl.) Forschung
- **eine Quelle zur empirisch-kritischen Reflexion der Pädagogik**
 - Gegen Willkürlichkeit der Studien, Argumente, Konstruktionen
 - Gegen narrative Darstellungen der „Wissenschaft“

CARL VON OSSIETZKY universität OLDENBURG

Ebenen

- Die Qualität der Aussagen hängt von der Qualität der genutzten Studien ab!
- Problem: „Garbage in – Garbage out“!

Hatties Synthese

800 Metaanalysen

50.000 Einzelstudien
erfassen 2,5 Mio Lernende

CARL VON OSSIETZKY universität OLDENBURG

Probleme und Nachteile von Metaanalysen

- Garbage in – Garbage out –Problem
- „Äpfel und Birnen" – Problem -> Obst!
- Publication bias
- Heterogenität der Primärstudien
(Design, Sampling, Operationalisierung der unabhängigen und abhängigen Variablen)
- Verlust von Subgruppen und seltenen Phänomenen
(z.B. Sonderpädagogik)

Kritik an der Synthese Hatties

- Keine qualitativen Daten (C.H.: Ist m.E. keine Kritik)
- Qualität der Einzelstudien und einbezogenen Metaanalysen?
- RCT-Designs, der „Gold-Standard“ der Evaluationsforschung, kommt zu selten darin vor und erhält keine angemessene Betonung
- Kann man aus aggregierten Daten sinnvollerweise erneute aggregierte Daten ermitteln?
 - Zusammenfassungen von Zusammenfassungen erlauben kaum noch relevante Aussagen
 - Wie werden Mittelwerte aus Mittelwerten berechnet?
- Die Werte müssen unterschiedlich eingeordnet werden! Bsp. Lernen - Verhalten

Kritik an der Synthese Hatties

- Wie werden die „Faktoren“ und „Domänen“ gewonnen?
- Unterschiedliche Weite einzelner Faktoren
(Bsp. Advance Organizer – Classroom Management)
- Fehlerhafte Zusammenfassung einzelner Studien zu Faktoren
(Bsp. Graphic Organizer)
- deutschsprachige Befunde fehlen
- Sind die Ergebnisse aufgrund der unterschiedlichen Schulsysteme übertragbar? (bsp. Fremdsprache, Fernunterricht, Lehrerbildung)

Grundlagen

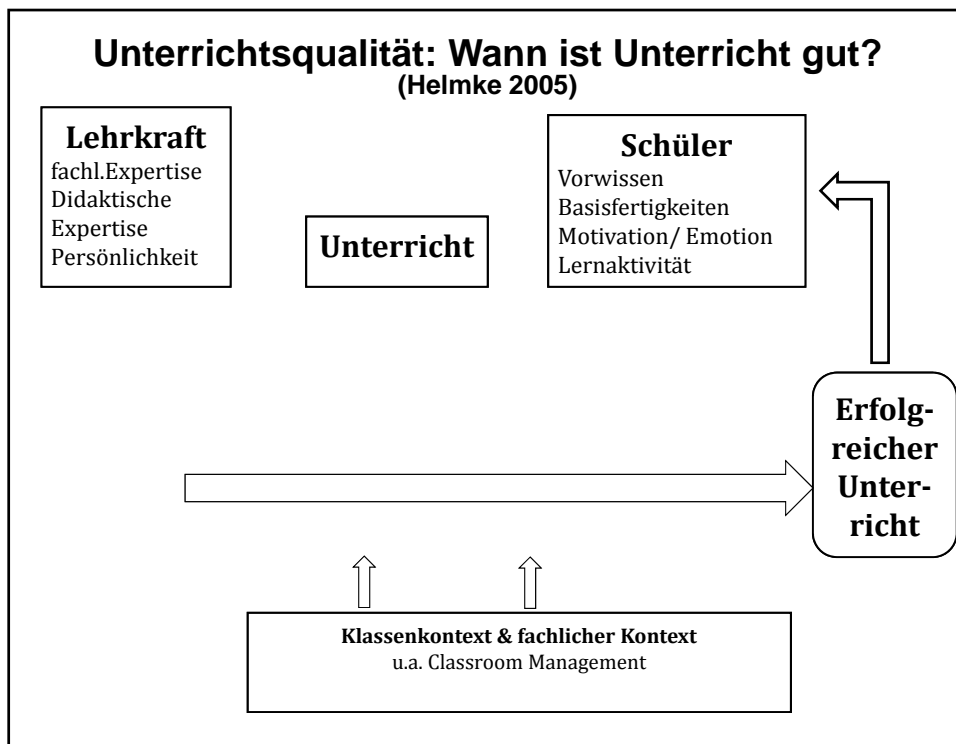
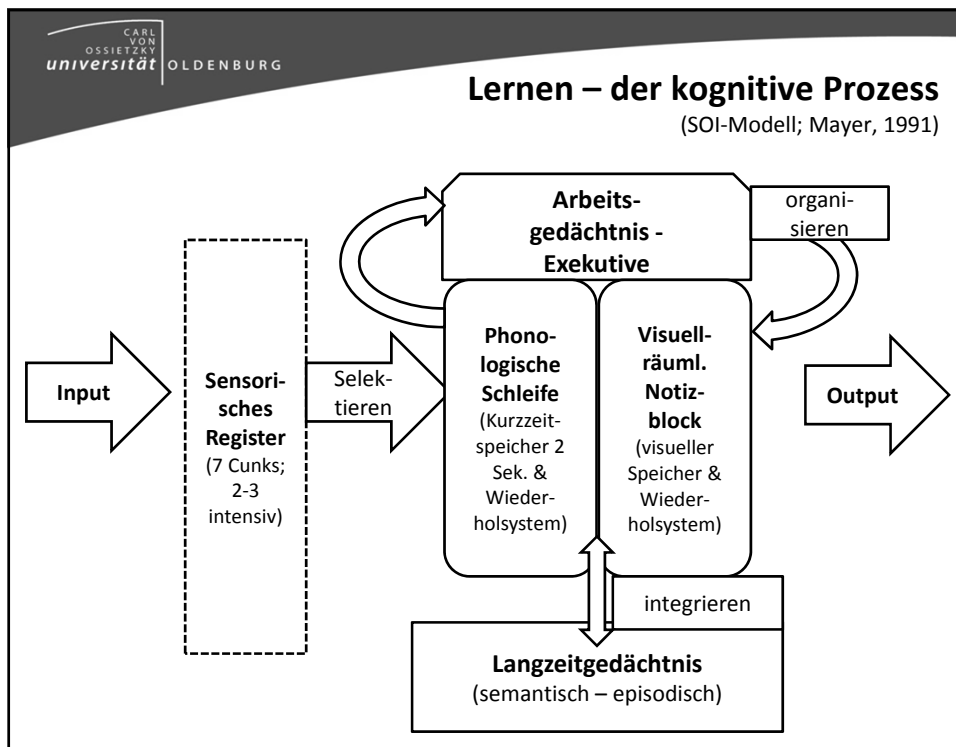
LERNEN IST KINDERLEICHT...

23

Einordnung

4 Grundverständnisse von „Lernen“ (Gold, 2011, 25)

- Lernen als Assoziationsbildung (Wahrnehmungspsychologie)
- Lernen als Verhaltensänderung (Behaviorismus)
- Lernen als Informationsverarbeitung (Kognitionspsychologie)
- Lernen als Wissenskonstruktion (Konstruktivismus)



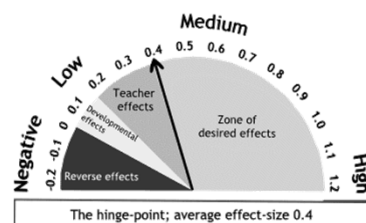
Ergebnisse im Überblick

WIRKSAMER UNTERRICHT

Zum Verständnis

Einteilung der Effektstärken

- Ausgang: Ein Jahr in der Schule hat einen Effekt von $d = 0.40$ (internationale Vergleichsstudien)
 - $d > .00$ schädlich
 - $d = .00$ bis $.20$ schadet nicht, hilft nicht
 - $d = .20$ bis $.40$ wirksam, Zuwachs von halbem Schuljahr
 - $d = .40$ bis $.60$ sehr gute Wirksamkeit, Zuwachs ein Schuljahr
 - $d > .60$ äußerst erfolgreich, Gewinn von mehr als einem Schuljahr
- Streuung: Je höher, desto heterogener die Befunde – desto unzuverlässiger die Aussage.
- Barometer: drückt grafisch die Wirksamkeit aus



Unterricht versus Rahmenbedingung

Unterrichtsmerkmale	<i>d</i>	Rahmenbedingungen	<i>d</i>
Merkmale der Unterrichtsqualität (Methoden, Lernformen, Feedback etc.)		Mehr Finanzen, Reduktion der Klassengrößen, Wiederholungen, Differenzierung im Schulsystem, innere Differenzierung, jahrgangsübergreifender Unterricht...	
Mittlerer Effekt	.68	Mittlerer Effekt	.08

Erste Interpretation

- Es sind nicht die Rahmenbedingungen, die positiv wirken, sondern der Unterricht selbst.
- Absicherung: Internationale Vergleichsstudien (IGLU, PISA, TIMMS, Metaanalysen zu inklusiven Schulen) bestätigen diese Aussage vielfach!
- Aber: Bildungspolitik will sichtbar sein – und das ist mit der Veränderung von Rahmenbedingungen besser zu erreichen.
- Keine Missverständnisse: Gute Rahmenbedingungen sind sinnvoll – aber sie führen nicht per se zu besserem Lernen der Schüler!

Schädliche Faktoren

Faktor	<i>d</i>
Mobilität, Umzüge der Eltern	-.34
Chronische Erkrankungen	-.20
Fernsehen	-.18
Alleinerziehende Eltern	-.17
Sitzenbleiben	-.16
Schulferien	-.09

- Fernsehen kollidiert mit Lernzeit
- Sitzenbleiben erschwert erfolgreiches Lernen!
- Schulferien (3 Monate) führen bei gleichzeitiger sozialer Benachteiligung zu Rückschritten (Köller 2012)

Wirkungslose Faktoren

Faktor	<i>d</i>
Offener Unterricht	.01
Jahrgangübergreifender Unterricht	.04
Leistungsgruppierung (differenziertes Schulsystem)	.12
Problembasiertes Lehren	.15
Interne Differenzierung	.16
Webbasiertes Lernen	.18
Team Teaching	.19

- Sind sichtbare Faktoren der Unterrichtsgestaltung: „Oberflächenstrukturen des Unterrichts“ (Köller 2012, 75)
- Der Einsatz solcher hoch geschätzter Unterrichtsformen führt nicht (per se) zu besserem Lernen!

CARL VON OSSIETZKY universität OLDENBURG

Geringe Wirkung

Faktor	<i>d</i>
Reduzierung der Klassengröße	.21
Individualisiertes Lernen (z.B. Wochenplan)	.22
Teaching to the test	.22
Kirchliche Schulen	.23
Finanzielle Ausstattung	.23
Sommerschulen	.23
Integration, Inklusion (für Schüler mit disabilities)	.23
Hausaufgaben	.29

- Klassengröße: von 25 auf 15
→ hohe Kosten lohnen nicht
- Kirchliche Schulen: Selektionswirkung!

CARL VON OSSIETZKY universität OLDENBURG

Leichte Wirkung

Faktor	<i>d</i>
Externe Differenzierung für leistungsstarke Lernende	.30
Entdeckendes Lernen	.30
Induktives Unterrichten	.33
Regelmäßige Leistungskontrollen	.34
Schulleitung	.36
Computergestütztes Lernen	.37
Time on Task	.38
Enrichment-Angebote für Hochbegabte	.39

- Externe Diff.angebote für leistungsstarke Lernende sind moderat wirksam
- Leistungskontrollen sind moderat wirksam
- Schulleitung: unterstützt Lehrkräfte in gegenseitiger Beratung

Bessere Wirkung

Faktor	<i>d</i>
Angstreduktionstraining	.40
Kooperatives Lernen	.41
Verhaltensziele/ Advance Organizer	.41
Selbstvertrauen der Schüler	.43
Vorschulische Förderprogramme	.45
Frühkindliche Interventionen	.47
Kleingruppenlernen	.49

- Hier gewinnen die Schüler ein Schuljahr!
- Motivation ist wichtig für das Lernen! (weniger Angst, Selbstvertrauen)
- Vorschulische Förderung!

Deutliche Wirkung

Faktor	<i>d</i>
Classroom Management	.52
Peer Tutoring	.55
Herausfordernde Ziele setzen	.56
Concept Mapping	.57
Arbeit mit Lösungsbeispielen	.57
Direkte Instruktion	.59

- Diese Verfahren erfordern aufgabenbezogene, kognitive Aktivitäten im Umgang mit dem Lerninhalt
- Classroom Management sorgt für störungsarme Abläufe des Unterrichtsprozesses
- Direkte Instruktion: aktivierende Unterweisung durch Lehrkraft

Peer Tutoring

- Begriff
 - Peer-assisted Learning Interventions (Rohrbeck et al 2003), auch tutorielles Lernen oder kooperatives Lernen
 - Lernen in Kleingruppen (auch Dyaden), in denen sich die Gruppenmitglieder gegenseitig beim Lernen unterstützen und auf ein gemeinsames (Lern-) Ziel hinarbeiten
 - Bsp.: Gruppenpuzzle, Reciprocal Teaching, Tutorensysteme, Gruppenrallye, ...
 - „The essential feature of cooperative learning is that the success of one student helps other students to be successful“
(Slavin, 1987, 8)
- = notwendige Kooperation für Lernerfolg!

Beispiele Peergestützten Lernens

Kooperative Lernmethode	Wissens- erwerb	Übung	Problem- lösen
Gruppenpuzzle	X		
Placemat		X	X
Gruppenrallye		X	
Think-Pair-Share-Square	X	X	X
Kleingruppenprojekt		X	X
Lerntempduett	X	X	X

Peer Tutoring

Think – Pair – Square – Share (Ich – Du - Wir)

- gut zur Einführung in peergestützte Lernformen geeignet
- Erfordert wenig Vorbereitung + ist flexibel in Unterricht integrierbar
- Prinzip:
 1. individuelles Bearbeiten der Aufgabe (Think)
 2. Austausch mit einem Partner (Pair)
 3. evtl. Viererteam (Square)
 4. Ergebnisse im Plenum präsentieren (Share)

Wirksamkeit

- Metaanalysen liegen vor
(Rohrbeck et al. 2003, auch Ginsburg et al. 2007)
 - Nach harten Kriterien n= 90 Studien für das Grundschulalter (5 - 12 Jahren)
 - Insbes. Studien unter Beachtung risikobelasteter Gruppen
 - Ergebnisse
 - Hohe Wirksamkeit für benachteiligte Schüler!
 - Auch leistungsstarke Schüler profitieren deutlich.
 - Effekte sowohl auf das akademische Lernen wie auf die sozial-emotionale Entwicklung und die soziale Position!
 - Beste Effektstärken bei Gruppendesign:
 $d = 1,15$, also sehr hohe Effekte (Fuchs et al. 1999)
- Fazit: Peergestützte Verfahren sind pädagogisch gut wirksam!

Concept Mapping

(Wahl, 2006; Martenstein & Melzer, 2013)

Advance Organizer

- Ziel: antizipierende Vorbereitung
- Aktivieren des Vorwissens der Schüler
- Motivation, Engagement der Schüler für U aufbauen
- Einführen in die Stunde: Thema vorstellen

41

Konstruktionsprinzipien (nach Wahl)

- Sachanalyse!
- Schrittweise Entwicklung des Advance Organizers bei der Darbietung
- Aktivierung der Schülerinnen und Schüler während der Darbietung
- Dauer: mind. 3, max. 15 Minuten
- Dauerhaftes Zur-Verfügung-Stellen des Organizers während des Unterrichts (z.B. mittels Plakat oder Kopie)

CARL VON OSSIETZKY universität OLDENBURG

Große Wirkung

Faktor	<i>d</i>
Regelmäßige Tests mit Feedback	.62
Schulische Leseförderung	.67
Metakognitive Strategien	.69
Verteiltes vs. Massiertes Lernen	.71
L-SuS –Verhältnis	.72

- Mehr Fortschritt als 1 Schuljahr!
- Besondere Bedeutung hat Feedback = Rückmeldung über Lernstand
- Schwache Schüler profitieren von gezielter Leseförderung in allen Fächern
- Metakognition: Reflektierte Strategien bei anspruchsvollen Aufgaben

CARL VON OSSIETZKY universität OLDENBURG

Sehr große Wirkung

Faktor	<i>d</i>
Akzelerationsprogramme	.68
Feedback	.73
Reziprokes Unterrichten	.74
Klarheit der Instruktion	.75
Formative Bewertung (der Lehrkräfte)	.90

- Akzeleration: z.B. 1 Jahr springen
- Instruktion muss klar strukturiert sein: Ziele, Aufgabenstellung, Anleitung, Vorgehen, ...
- Formative Bewertung der Lehrkräfte, also ohne Benotung

Beispiel Feedback

Fünf Hauptstrategien des Feedback (Black & Wiliam, 2009)

1. Klären und Besprechen der Lernziele und Erfolgskriterien
2. Herstellen effektiver Klassendiskussionen und anderer Lernaufgaben die das Verständnis der Schüler hervorlocken
3. Feedback geben, das Lernende voran bringt
4. Aktivieren der Schüler als Lernressource für einander
5. Aktivieren der Schüler als Leiter ihres eigenen Lernens

Beispiel Reziprokes Unterrichten

- Reziprokes Lehren/ Reciprocal teaching (Palincsar & Brown 1984)
 - Erfolgreiche Lesestrategien werden vermittelt
 - dann in kooperativer Lernform (KG) angewendet
- Zielgruppe
 - Mit allen Schülern genutzt
 - Leseschwache Schüler aller Schulformen profitieren besonders
 - Erprobt auch in Fremdsprachen und Mathematik
 - ab Klasse 3/4 bis Uni
- Evidenzbasierte Lesestrategien
 1. Zusammenfassen
 2. Fragen stellen
 3. Klären
 4. Vorhersagen

Beispiel Reziprokes Unterrichten

Vorgehen (Fuchs et al. 2001)

- Lehrkraft demonstriert Strategie (Instruktion)
- Einzelne Schüler demonstrieren die Strategie vor Gruppe
- Durchführung
 - Gruppenbildung (4 Tln) mit gemischter Lesefähigkeit
 - Adaptive Lesetexte: „L“ liest, wendet Strategien an – „K“ ebenso. Feedback durch „L“
 - Rollen wechseln
- Belohnung des Teams für Leseleistung und Tutorenleistung!

Beispiel Reziprokes Unterrichten

Effekte

- schnelle, deutliche Leistungssteigerungen bei Leseschwachen ($d = 0.88$ bis 1.0)
- für starke Leser: etwas niedriger, aber immer noch hoch (Deckeneffekte)
- Transfer auf Unterrichtsfächer leicht möglich: Naturwissenschaftliche, historische, fremdsprachige Texte...

Zusammenfassung

- Unterrichtsvariablen, die sich auf die Tiefenstruktur des Lernens richten, haben eine sehr viel höhere Bedeutung als die Oberflächenstruktur!
- Kognitive Aktivierung – nicht oberflächlicher Aktivismus – unterstützt das Lernen.
- Feedback stellt immer auch ein Feedback an die Lehrkraft dar: “Wie erfolgreich unterrichtete ich?”
- Die Befunde erfordern auch eine Neuausrichtung der Lehrerbildung in allen drei Phasen.

KONSEQUENZEN FÜR DIE 2. PHASE

3 Forderungen

... für die 2.Phase

1. **Transparenz über Inhalte und Bewertung!**
 - Explizite Anerkennung evidenzbasierter Praxis
 - Dokumentation evidenzbasierter Praxis als Bewertungsmaßstab
2. **Vermittlung von Wissen um evidenzbasierte Praxis**
 - Kritische Sichtung der Wissensbestände
 - Verschiebung von Akzenten
 - Bereitstellung von Anleitungen zu evidenzbasierter Praxis
3. **Schulung von Mentoren**
 - Erproben evidenzbasierter Praxis durch Mentoren
 - Dokumentation von Erfahrungen
 - Begleitung von Novizen durch erfahrene Mentoren

PERSPEKTIVEN

Hilfen

- International bestehen zahlreiche Internet-Quellen
 - **What Works Clearinghouse**
(<http://ies.ed.gov/ncee/wwc/>)
 - **Doing what works**
(<http://dww.ed.gov/>)
 - Britische Seite: **Educational Evidence Portal**
(<http://www.eep.ac.uk/DNN2/>)
- Deutsch: keine Internet-Quellen für den Bereich Lernen
- Helmke: EMU
- Aber für die Bereich Emotionale und Soziale Entwicklung
Grüne Liste Prävention
(<http://www.gruene-liste-praevention.de/nano.cms/datenbank/information>)

Lehrer-sein – eine spannende Aufgabe!

Univ.Prof. Dr. Clemens Hillenbrand
Universität Oldenburg

Göttingen, 16. September 2014