Westsächsische Hochschule Zwickau
University of Applied Sciences

Mythen in der Lehre

Lern-pyramide

- Theorie ohne empirische Grundlagen und ursprünglich ohne konkrete Zahlen: Warnung von DALE selbst, den „Cone of Experience" nicht zu ernst zu nehmen (Lawrence 2015)
- in Anlehnung an Konzept nach DALE: „Cone of Experience" (1946)
- „Summierungs-theorie der Sinneskanäle" (Weidenmann 2011)
- Vermischung von Modalität (Sehen, Hören) und Codierung (Sprechen), naive Summierung von Sinnenkanäle und unhaltbare Postulierung der Höherwertigkeit des realen Gegenstandes gegenüber seiner Darstellung (Weidenmann 2011)
- Unterschlagung wesentlicher Variablen des Lernens: Lerngegenstand, Dispositionen der Lernenden, zeitlicher Abstand zwischen Lernen und Test, Instruktion der Testpersonen, Art des Lern-Tests (Willingham 2013)

Gedächtnisleistung in Abhängigkeit der Lernaktivitäten

- selbst Tun 90 %
- selbst Sagen 70 %
- Hören & Sehen 50 %
- Sehen 30 %
- Hören 20 %
- Lesen 10 %

Lerntypen-Theorie

- theoretische Ebene
  - Trennung von konkreter (Sinnens-) Erfahrung und Abstraktion (Lerntypen)
  - Gleichsetzung von Wahrnehmung und Verstehen bzw. Lernen
  - nicht abgrenzbare und in sich widersprüchliche Lerntypen (Looß 2001; Mukerji 2018)
  - Vernachlässigung der Bedeutungsbeimessung der Sinnesdaten durch die Lernenden und der Interpretation im Rahmen eines mentalen Repräsentationssystems (Looß 2001)
  - keine Differenzierung von deklarativen und prozeduralen Wissen (Looß 2001)
- empirische Datenlage
  - wenige kontrollierte Studien und seltene Veröffentlichungen in referierten Zeitschriften (Coffield et al. 2004)
  - widersprüchliche Studienergebnisse (Kavale & Forness 1987; Stahl 1999; Zhang 2006; Kratzig & Arbuthnott 2006; Geake 2008)
  - keine glaubhaften Belege für die Lerntypen-Theorie in Metaanalysen (Coffield et al. 2004; Pashler et al. 2009)
- Konzept nach VESTER: Lernende lernen am besten, wenn deren bevorzugter „Kanal" von Lehrenden beachtet wird (1975)
- bekannteste Lerntypen: auditiv, visuell, haptisch, kognitiv
- international weit verbreitete Theorie (Howard-Jones 2014)
- Implementierung
  - einseitige Betonung der (vermuteten) Stärken und Vernachlässigung von tatsächlichen Lernschwächen (Lilienfeld et al. 2010)
  - kaum gelingende Anpassung der Lehrmethoden an die (vermuteten) Lernstile der Lernenden (Coffield et al. 2004)
  - kein zuverlässiger und stichhaltiger Weg zur Ermittlung des Lernstils (Kratzig & Arbuthnott 2006)
  - Uneinheitlichkeit: 71 verschiedene Lernstilmodelle (Coffield et al. 2004)

Digital Natives

- nach 1980 Geborenen und mit den neuen Medien Aufgewachsen
- „Net Generation" (Tapscott 1997)
- zugeschriebene Eigenschaften: visuelle Orientierung, Multitasking, aktives Lernen, Toleranz gegenüber Minderheiten, teamorientiert, induktive Lernende, rasches Wechseln der Aufmerksamkeit, kurze Antwortzeiten
- Prägung durch PRENSKY (2001)
- „Millenials" (Howe & Strauss 2000)
- technologischer Determinismus: Missachtung gesellschaftlicher Szenarien und kultureller Praktiken, welche die Art der Mediennutzung beeinflussen (Schulmeister 2012 in Anlehnung an Buckingham 2008; Jenkins 2006)
- nur wenige Studierende mit ausgeprägter Mediekompetenz und Interesse am Medieneinsatz
- Widerlegung durch Untersuchungen zu digital literacy (Schulmeister 2012)
- Gründe der Mediennutzung: Kommunikation und Unterhaltung

harte Disziplinierungsmaßnahmen im Unterricht

- Verbesserungen im direkten Anschluss an Disziplinierungsmaßnahme als Folge eines fluktuierenden Verhalten der Lernenden (Kahneman 2012)
- nur kurzzeitige Effekte von Moralpredigen (Miller et al. 1975)
- Strenge führe zu Disziplin (Seidel 2009)
- Gleichsetzung von Klassenführung und Disziplinierungsmaßnahmen (Helmke 2014)
- Störungsfreier Unterricht als Fiktion (Lohmann 2003)
- Disziplinierungsmaßnahme selbst als Störung des Unterrichts; Verlust von 7 % bis 18,5 % der Unterrichtszeit (Wettstein et al. 2016)
- Art der Disziplinierungsmaßnahmen der Lehrperson (harte Disziplinierungsmaßnahmen oder konstruktiver Umgang) für Klassenführung nicht entscheidend (Seidel 2009)
- einseitige und vereinfachte Erklärung (Seidel 2009)
- hohe Bedeutung der frühen, niederschwelligen und präventiven Klassenführung: Regeln, Breite Aktivierung, Unterrichtsfluss, Präsenz- und Stoppsignale (Nolting 2013; Helmke 2014)

„Die Studierenden werden immer schlechter."

- theoretische Ebene
  - „Das Vertrauen schließlich in die Wahrheitssuche, Bildungswilligkeit, Lern- und Selbstregulations-fähigkeit der Studenten war hoch und eher normativ als empirisch begründet." (Huber 1983)
  - Sammlung von Kritiken an Jugendlichen aus den letzten 5000 Jahre (Gilfert, 2016)
  - Ablehnung der Lernenden („Jaiame the student") im Zusammenhang mit Stofforientierung als Ausdruck geringer Lehrkompetenz (Biggs 1999)
  - traditionell überhöhte Erwartungen an Studierende
  - „stereotype Klagen" (Watzlawick, Weakland & Fisch 1974)
- empirische Datenlage
  - wider-sprechende Datenlage
    - Flynn-Effekt: globaler Anstieg des IQ (Pietschnig & Voracek 2015)
    - Anstieg IQ um 0,35 Punkten pro Jahr in Deutschland nach Jahr 2000; Verbesserungen im Bereich visuelle und logische Denken (Flynn 2012)
    - Ergebnisse von Schulstudien: keine Verschlechterung der Durchschnittsleistungen von Gymnasiasten trotz steigender Bildungsbeteiligung (Prenzel 2015)
  - Evidenzen gegen die pauschale Annahme eines allgemeinen Leistungsabfalls in Bezug auf Kenntnisse und Fähigkeiten zur Mathematik (Buschhüter, Spoden & Borowski 2016)
  - „Generationenlücke": unangenehme und oft entmutigende Reibungen zwischen der älteren und der jüngeren Generation (Watzlawick, Weakland & Fisch 1974)
  - stärker wirkende Variablen des Lernerfolgs

Variablen Bereich Hochschule

Merkmale Studierende		Merkmale LK/Unterricht	
- Intelligenz der Studierenden (Richardson et al. 2012)	d=0,67	- Klarheit und Verständlichkeit der Lehrpersonen	d=1,35
		- Offenheit des Lehrperson für Fragen und Meinungen (Feldman 2007)	d=0,77

Variablen Bereich Schule (Hattie 2009)

Merkmale SuS		Merkmale LK/Unterricht	
- voraussgehendes Leistungsniveau	d=0,67	- Klarheit der Lehrperson	d=0,75
- Motivation	d=0,48	- Feedback im Unterricht	d=0,73
		- Lehrer-Schüler-Beziehung	d=0,72

- Implementierung
  - „Die Überzeugung [, dass die Generationenlücke geschlossen werden kann und muss], und nicht die Generationenlücke selbst, ist nun für eine Unzahl von Problemen verantwortlich, vor allem durch die Verursachung einer verschärften Polarisierung zwischen den Generationen." (Watzlawick, Weakland & Fisch 1974)
  - Selbsterfüllende Prophezeiung: Studierende zeigen im Experiment schlechtere kognitive und kreative Leistungen und weniger Hilfsbereitschaft, wenn sie unhöflich und ablehnend behandelt wurden (Pearson & Porath 2010)
  - Pygmalion-Effekt: positive Impulse von Seiten der Lehrperson gegenüber Schülern, die als begabt angesehen werden (Chaikin et al. 1974) und häufige Leistungssteigerung dieser so geförderten Schüler (Rosenthal & Jacobson 1968)

Edu-Kinestetik Brain Gym®

- theoretische Ebene
  - kein stimmiges theoretisches Konzept (Walker 2004)
  - von wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers völlig isoliertes, esoterisches Konzept (Walker 2004; Walker 2006 in: Mukerji 2018)
  - „Konzept nach DENNISON & DENNISON (1994)
  - basierend auf Elementen der traditionellen chinesischen Medizin (Mukerji 2018)
- empirische Datenlage
  - Mangel an veröffentlichten Studien in renommierten Zeitschriften (Howard-Jones 2014)
  - keine überzeugenden empirischen Belege für die Wirksamkeit der Methode (Walker 2004; Hyatt 2007)
- Implementierung
  - Einsatz von Bewegungsübungen, z. B. Massage der „brain buttons" u. a. zur Verbesserung des Flusses von elektromagnetischer Energie, dem Senden von Nachrichten der rechten Gehirnhälfte an die linke Seite des Körpers und die Fähigkeit, während des Lesens am Platz zu bleiben (Walker 2004)
  - Gefahr der Verschleierung der eigentlichen Ursachen sowie Versäumen notwendiger und hilfreicher Interventionen (Walker 2004)
  - reduktionistisches Verständnis von pädagogisch-psychologischen Problemen als Defekte des Individuums und dessen abweichender Körperfunktionen; Ignoranz biologischer, sozialer und lebensgeschichtlicher Einflüsse (Walker 2004)

Abschreiben

- „Durch den Kopf in die Hand"
- Ermüdungs-erscheinungen (Locke 1977 in Krist et al. 2015)
- hohe Belastung des Arbeitsgedächtnisses durch gleichzeitiges Zuhören und Mitschreiben (Krist et al. 2015)
- Unvollständigkeit und Fehlerhaftigkeit (Williams & Eggert 2002 in: Krist et al. 2015)
- tiefere Verankerung im Gedächtnis nur bei aktiver Verarbeitung und Zusammenfassung in eigenen Worten (Peper & Mayer 1986; Einstein et al. 1985 in: Krist et al. 2015)
- keine signifikanten Unterschiede in der Lernleistung zwischen wortwörtlichem Abschreiben und Lesen der Informationen (Bretzing & Kulhavy 1979)
- kein Lerneffekt durch Abschreiben der Visualisierung in Studien nachweisbar (Kobayashi 2005)

Wiederholtes Lesen

- hohe Abhängigkeit vom Vorwissen des Lesers (Pressley et al. 1997)
- kaum empirische Untersuchungen zu Effekten des „Wiederholten Lesens" auf Verstehen von Zusammenhängen (Dunlosky et al. 2013)
- Lernillusion: Wiedererkennung (recognition) von Inhalte leichter als freies Erinnern (recall) (Engelkamp & Zimmer 1996)
- von Studierenden häufig eingesetzte Lerntechnik (Dunlosky et al. 2013)
- Verstehensillusion: häufiges Unvermögen der Studierenden, nach der Lektüre korrekt einschätzen zu können, inwieweit sie den Text wirklich verstanden haben (Glenberg et al. 1982; Dunning et al. 2004)
- geringe Effektivität im Vergleich zu alternativen Lerntechniken (Dunlosky et al. 2013)
- nachlassende Effekte mit Zunahme der Wiederholungen (Rothkopf 1968)
- bessere Lerneffekte durch Setzen zeitlicher Abstände von mehreren Tagen zwischen den Wiederholungen des Lesens (Verkeeijen et al. 2008)

Lehrende als Garanten des Lernens

- unhaltbare Gleichsetzung der gänzlich verschiedenen Tätigkeitssysteme Lehren und Lernen
- „Lehre bewirkt Lernen, kann es aber nicht herstellen." (Weil 2011)
- pädagogischer Machbarkeitswahn: Bildung/Erziehung kann alles, was sie will (Dollase 1994)
- Missachtung des Technologiedefizits in der Pädagogik: fehlende lineare Kausalität zwischen der Absicht einer erziehenden Person und der tatsächlich auftretenden Wirkung beim Zu-Erziehenden (Luhmann & Schorr 1982)
- Missachtung der Paradoxie jeder Erziehung
- Widerspruch zu lernpsycho-logischen und konstruktivis-tischen Ansätze
- „Die Aufforderung zum Lernen ist für den Lernerfolg irrelevant." (Schacter 2001)
- einseitiges behavioris-tisches Lehr-Lern-Verständnis
- „Die Zöglinge sind zu befähigen, sich ihrer Freiheit zu bedienen, genau dazu aber dem Zwang der Erziehung zu unterwerfen." (Kant 1803/1964)
- „Gebt mir ein Dutzend Kinder und eine Welt, in der ich sie aufziehen kann. Ich garantiere dann, dass ich jedes zu dem mache, was ich möchte." (Watson 1925)
- „Man kann einen Esel zur Tränke führen, ihn aber nicht zum Trinken zwingen." (von Glasersfeld 1997)

weitere Mythen

- Ge-schlechter-klischees
- Multi-tasking
- Multiple Intelli-genzen
- NLP
- 10-%-Mythos
- Überlegenheit interaktiver Formate gegenüber Frontalunterricht

Stefan Müller
Sep. 2018

www.fh-zwickau.de/guteLehre
Prorektorat für Bildung