

sebastian walzik  
dr. oec., dipl.-hdl.

czarnikauer straÙe 10  
10439 berlin  
deutschland

fon: +49-30-44 30 80 42  
mobil: +49-172 - 571 15 99  
sebastian@walzik.de  
www.walzik.de



universität  
wien

handout zum beitrag

was lernen die studierenden  
in meiner lehrveranstaltung wirklich?  
lernerfolgskontrollen formativ einsetzen

ctl | universität wien

06. dezember 2018



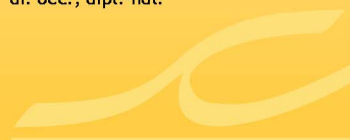
# was lernen die studierenden in meiner lehrveranstaltung wirklich? lernerfolgskontrollen formativ einsetzen

ctl universität wien  
06. dezember 2018



universität  
wien

sebastian walzik  
dr. oec., dipl.-hdl.

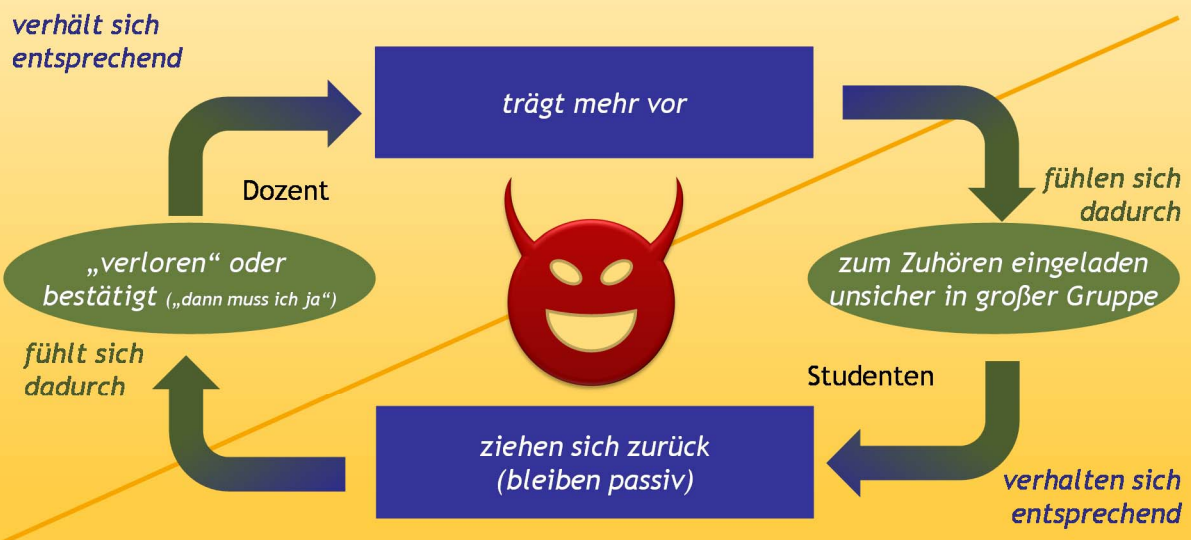


czarnikauer straÙe 10  
10439 berlin  
+49-30-44308042  
(mobil) +49-172-5711599

didaktik & kommunikation

sebastian@walzik.de  
www.walzik.de

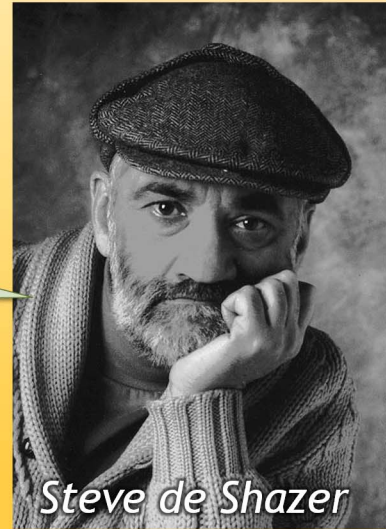
## Kennen Sie das?



dr. sebastian walzik

## Worum es geht - in Kürze

*Ich muss erst die Antwort hören, um zu wissen, was ich gefragt habe.*



Steve de Shazer

dr. sebastian walzik



## Sebastian Walzik – zur Person



### Mainz

- geboren 1973
- Abitur
- Ausbildung



### Nürnberg

- WiPäd (1994-2000)
- Erasmus in Irland



### Berlin (seit 2008)

- Selbständiger Trainer & Coach
- Hochschuldidaktik
- Führungskräfteentwicklung (Teamentwicklung, Konfliktklärung)



### St. Gallen (2000-2008)

- Promotion in WiPäd (Soko)
- Modellversuchsforschung
- Kommunikationspsychologie



dr. sebastian walzik

## Überblick über diesen Beitrag

- Wozu eigentlich CATs?  
*...der Lernpsychologische Hintergrund*
- „formativ“ versus „summativ“
- CATs: eine Definition...und einige Beispiele
- Zu Risiken und Nebenwirkungen:  
*Worauf es ankommt!*
- Das Wesentliche in Kürze

dr. sebastian walzik

## Wahrnehmung



### Anzahl Nervenfasern:

Input & Output		Verarbeitung
- 10 <sup>7</sup> „10 Millionen“	?	~ 10 <sup>14</sup> „100 Billionen“
-10.000.000		-100.000.000.000.000
~0,00001%	▲	~99,99999%

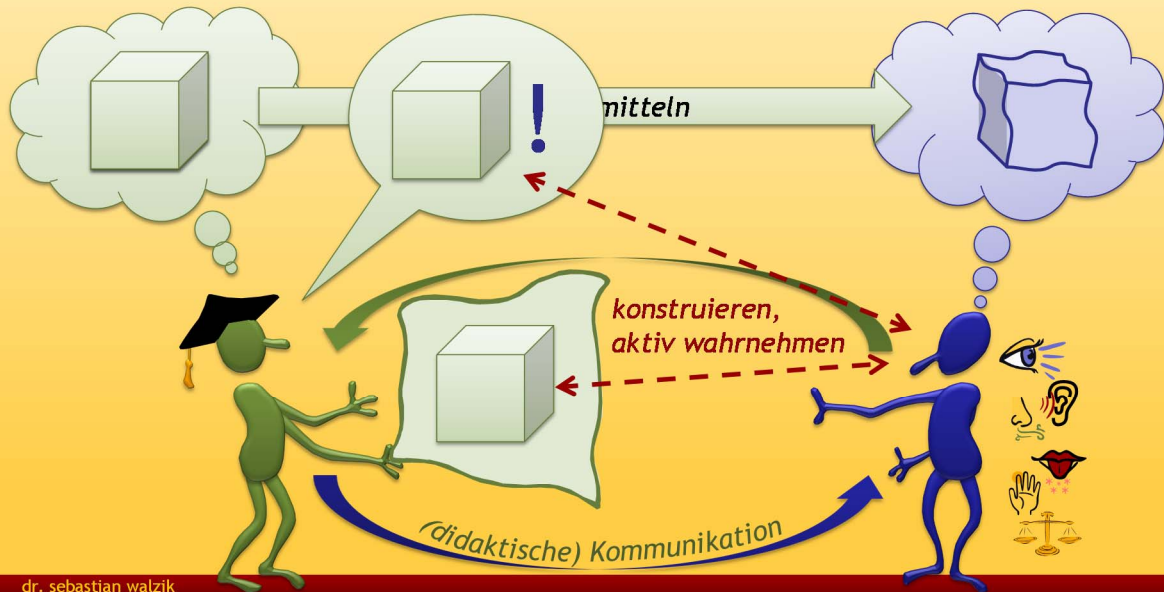
„Etwa eine von 10 Millionen Fasern ist mit der Welt verbunden, die anderen verbinden das Gehirn mit sich selbst.“ (Spitzer, 2007, S. 52)

$$(10^{14} \div 10^7 = 10^7)$$

dr. sebastian walzik

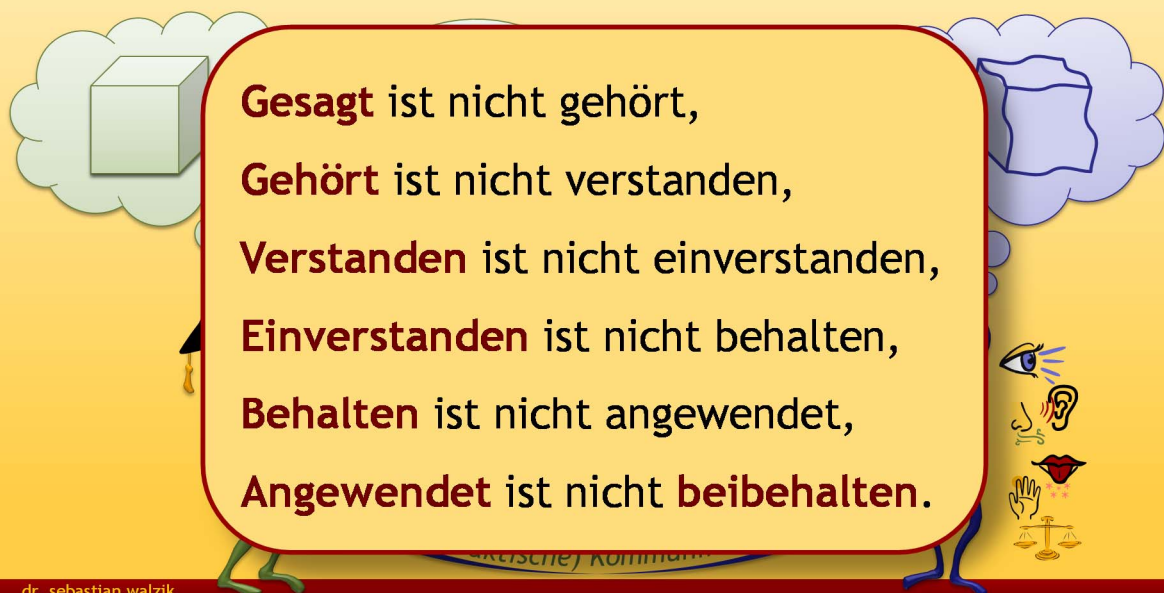
Quelle der Zahlen: Spitzer, Manfred (2007): *Lernen: Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. München, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 1. Auflage, S. 52.

## Konstruktionsprozesse unterstützen



dr. sebastian walzik

## Konstruktionsprozesse unterstützen



dr. sebastian walzik

## Grundlage von CATs: systemisch-konstruktivistisches Lehr-Lern-Verständnis



dr. sebastian walzik

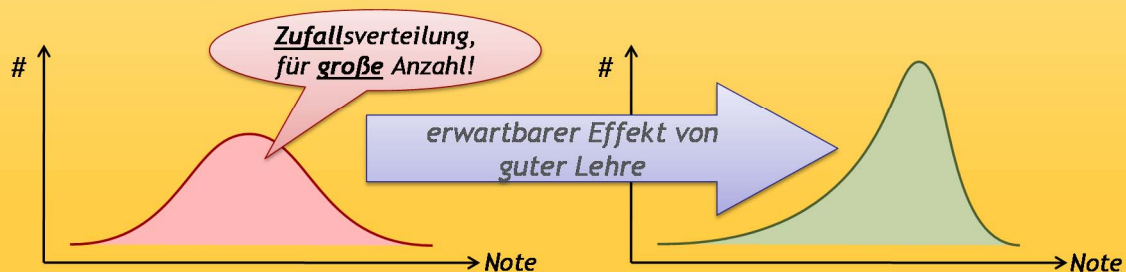
## Formative vs. Summative Prüfungen

### Summativ:

- «*assessment OF learning*»
- Ziele:
  - Selektion
  - Kontrolle der Lernzielerreichung
  - Leistungsbewertung

### Formativ:

- «*assessment FOR learning*»
- Ziele:
  - (individuelle) Förderung
  - Optimierung des Lehr-Lernprozesses



dr. sebastian walzik

## CATs in in Kürze

«Classroom Assessment is an approach designed to help teachers find out what students are learning and how well they are learning it.»



Angelo, Thomas A./Cross, K. Patricia (1993): *Classroom assessment techniques: a handbook for college teachers.* Jossey-Bass: San Francisco, California.

CATs sind:

- einfache Instrumente, um
- Lernen zu fördern und
- Lehren und Lernen zu reflektieren

Google “CAT” oder “Classroom Assessment Technique”, z. B.:

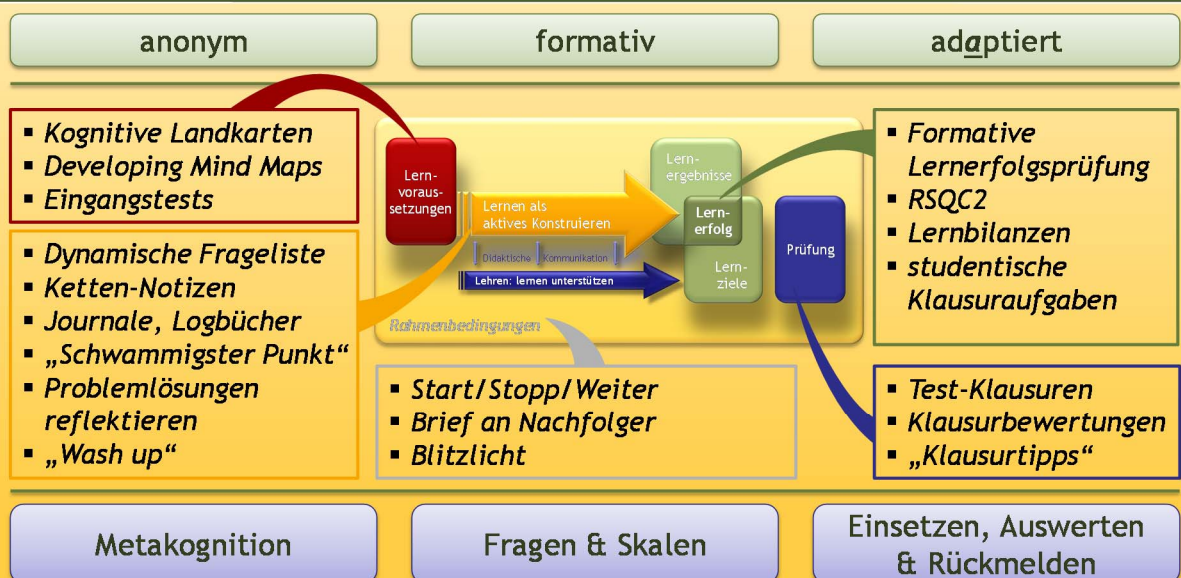
- <http://www.flaguide.org/cat/cat.php>
- <http://www.celt.iastate.edu/teaching/cat.html>
- <http://www.ncicdp.org/documents/Assessment%20Strategies.pdf>

dr. sebastian walzik



didaktik & kommunikation

## CATs - Überblick



dr. sebastian walzik



didaktik & kommunikation

## Beispiel für eine formative Lernerfolgsprüfung aus dem Bereich Statik

Zeichnen Sie ein:

- | Beton
- | Stahl

dr. sebastian walzik

## Beispiel für eine formative Lernerfolgsprüfung: *empathisches Feedback (Kommunikation)*

„Empathisches Feedback“

Clip1:

---



---

Clip2:

---



---

Clip3:

---



---

Clips wurden gezeigt: „**Schreiben Sie jeweils in wörtlicher Rede in 1-2 Sätzen je ein empathisches Feedback (paraphrasieren + verbalisieren)**“.

**Rückmeldung geclustert nach Clips:**

- gute Paraphrasierungen
- gute Verbalisierungen
- weniger gut getroffenes

**...und übergreifend:** typische Schwierigkeiten z. B.:

- keine Paraphrasierung
- sehr grobe Verbalisierung [„Du fühlst Dich gut“]
- ...

**Besprechung mit Nachbarn, offene Fragen.**

dr. sebastian walzik



## Beispiel für eine formative Lernerfolgsprüfung zum Entropiebegriff

Wo entsteht mehr Entropie? – kreuzen Sie jeweils an UND begründen Sie ganz knapp!			
Ein Luftballon platzt.	<input type="checkbox"/>	Ein Glasmurmeltier rollt über eine Glasfläche.	
Kurze <b>Begründung</b> (gerne Stichworte):			
Ein Windrad wird vom Wind angetrieben.	<input type="checkbox"/>	Ein Mühlrad wird vom Wasser angetrieben.	
Kurze <b>Begründung</b> (gerne Stichworte):			
Beim Betrieb eines Diesel-Motors	<input type="checkbox"/>	Beim Betrieb eines Elektromotors	
Kurze <b>Begründung</b> (gerne Stichworte):			
Richtig oder falsch? – bitte ankreuzen		richtig	falsch
Mit dem Konzept der Entropie kann man Maschinen effizienter bauen.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Man kann nicht wirklich „beweisen“, dass es die Entropie gibt.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entropie ist ein Stoff, der bei einigen physikalischen Reaktionen entsteht.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

dr. sebastian walzik

## Eine Standard-CAT: RSQC2

- Recall:** „Zählen Sie Ihre 5 wichtigsten Lernergebnisse der letzten Einheit auf.“
- Summary:** „Fassen Sie (sie) in einem Satz zusammen.“
- Question:** „Welche wesentliche Frage haben Sie zurzeit zum Thema?“
- Connect:** „Wie hängt sie mit dem Thema der gesamten Veranstaltung zusammen?“
- Comment:** Offene Anmerkungen zur Veranstaltung (Inhalte, Vorgehen, ...)

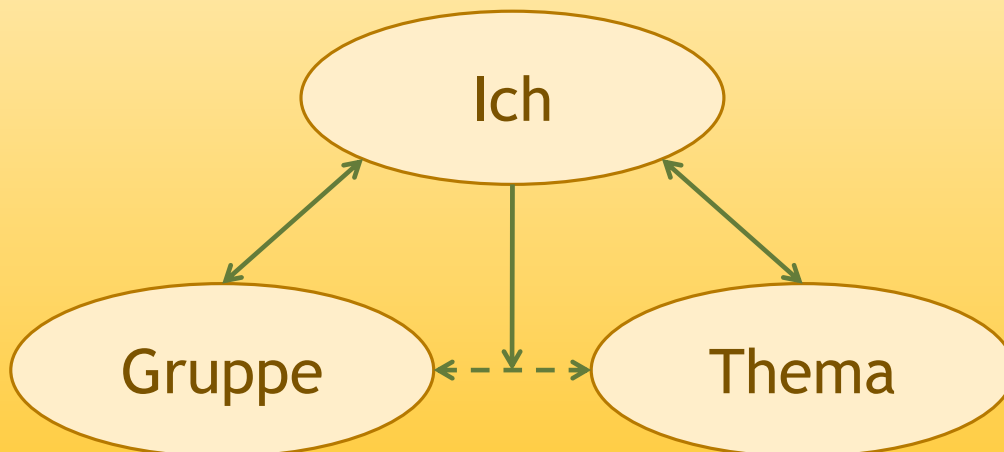
dr. sebastian walzik

## Beispiele Skalenfragen

Bewertung	Beispiel
Häufigkeit	Wie häufig bereiten Sie eine Veranstaltung zu Hause vor? <i>nie - selten - gelegentlich - oft - immer</i>
Intensität	Sind Sie mit der Aufbereitung des Stoffs im Skript zufrieden? <i>gar nicht - kaum - mittelmäßig - ziemlich - außerordentlich</i>
Wahrscheinlichkeit	Können Sie die Inhalte der Veranstaltung für Ihr späteres Berufsleben gebrauchen? <i>keinesfalls - wahrscheinlich nicht - vielleicht - ziemlich wahrscheinlich - ganz sicher</i>
Bewertung	Die Aussage „Die Veranstaltung sollte die Theorie stärker vertiefen.“ ist aus meiner Sicht ... <i>völlig falsch - ziemlich falsch - unentschieden - ziemlich richtig - völlig richtig</i>

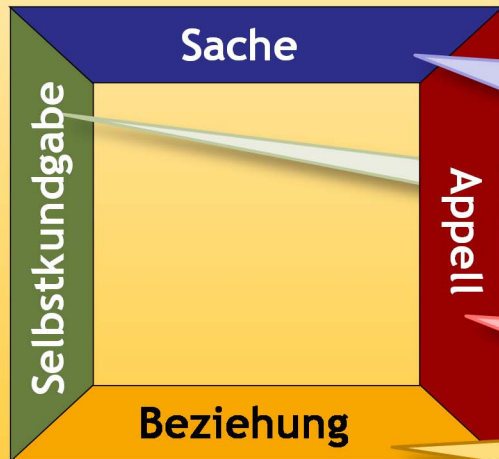
dr. sebastian walzik

## Zu Risiken und Nebenwirkungen



dr. sebastian walzik

## Zu Risiken und Nebenwirkungen



„Das Missverständnis ist der kommunikative Normalfall.“:  
Kommunikation & Feedback beugt  
Fehlverständnissen vor

„Es geht mir um eine gute Lernumgebung,  
nicht ums Vortragen von Informationen.“

„Ich will wissen, was bei Euch ankommt.  
Sagt mir, wo Ihr steht.“

„Ich bin interessiert und, will für Euch  
sinnvolle Lernmöglichkeiten bieten.  
Für Euer Lernen seid Ihr verantwortlich.“

dr. sebastian walzik



didaktik & kommunikation

## Ein paar Gebrauchshinweise

- „*Meine Studierenden füllen das nicht aus!*“  
→ Thema „Interaktion & Aktivität“
- „*Wie oft muss ich das machen?*“  
Nur bei echtem Interesse am gemeinsamen Lehr-  
Lernprozess
- *Nicht nur Informationen sammeln!*  
Wichtig ist die Rückmeldung, der Kontakt →  
Wirksamkeit erleben lassen (Beziehungsebene).

dr. sebastian walzik



didaktik & kommunikation

## Das Wesentliche in Kürze

### Was sind CATs?

- Ausgehend von einer systemisch-konstruktivistischen Haltung...
- ... geht es um eine gemeinsame sinnvolle (effiziente) Gestaltung des Lehr-Lernprozesses  
(„Wozu sind wir hier, wie gestalten wir das am besten für beide Seiten?“).

### Wie geht man vor?

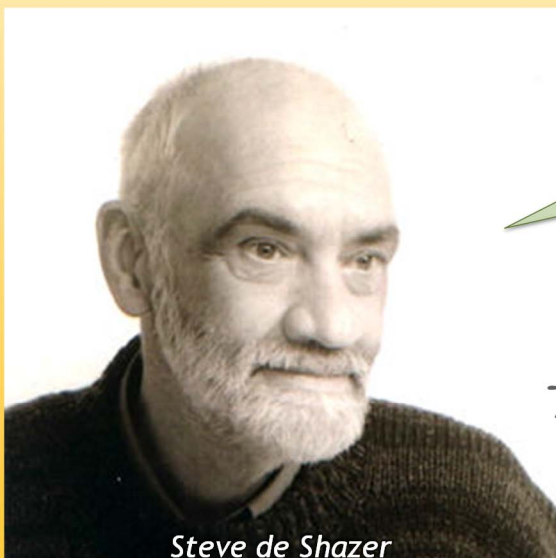
- Interesse → Infos einholen → auswerten → zurückspiegeln  
→ Absprachen treffen
- Anonym, formativ, adaptiert (nicht adoptiert)

### Worum geht es inhaltlich?

- Fakten & Zusammenhänge
- Metakognition
- Atmosphäre/Umgang/Vorgehen

dr. sebastian walzik

## Zum guten Schluss



Steve de Shazer

Have fun!



dr. sebastian walzik

## Einige CATs (Classroom Assessment Techniques) im Überblick

Fokus	Name	Wie einsetzen?	Wie rückmelden?	Aufwand
Lernvoraussetzungen	Kenntnisabfrage /Selbsteinschätzung	Studierende bewerten stichpunktartig (oder per Skala), wie vertraut sie sind mit Konzepten, die vom Lehrenden als Voraussetzung gesehen werden und solchen, die im Kurs thematisiert werden (z. B. „noch nie gehört“ bis „beherrsche ich gut“).	Rückmeldung der Antworten im Gesamten, Lernvoraussetzungen thematisieren, klären, was zum Selbststudium gehört.	gering bis mittel
	Kognitive Landkarten	Studierende zeichnen eine kognitive Landkarte ihrer Kenntnisse zum Thema. Bei Bedarf erweitern sie sie im Verlaufe der Veranstaltung.	Studierende behalten grundsätzlich die Landkarten, ggf. nach Einblick fragen, ggf. qualitative Auswertung; Studierende tauschen sich über die Landkarten aus.	gering bis hoch
	Eingangstests	Studierende beantworten anonym einen kurzen oder längeren Test zum Thema, der die Lernvoraussetzungen der Veranstaltung prüft.	Rückmeldung der Antworten im Gesamten, Lernvoraussetzungen thematisieren/absprechen, klären, was zum Selbststudium gehört.	hoch
Lerninhalte & Lernziele	One-Minute Paper	Die Studierenden notieren in den letzten Minuten einer Veranstaltung auf einem Blatt ihr wichtigstes Lernergebnis der vergangenen Sitzung und was sie am wenigsten verstanden haben.	Ergebnisse und Fragen gruppieren, nach Bedarf klären oder diskutieren.	gering
	Schwammigster Punkt	Ähnlich „One-Minute Paper“, jedoch fragt man nur danach, was nicht verstanden wurde und was ihnen beim Verständnis helfen würde.	Wie „One-Minute Paper“, weiteres Vorgehen klären, ggf. gegenseitige Erwartungen klären	gering

Fokus	Name	Wie einsetzen?	Wie rückmelden?	Aufwand
	Ketten-Notizen	Ein Umschlag mit einer Frage zum Thema geht herum. Die Studierenden schreiben je eine kurze Antwort und reichen ihn weiter.	Antworten sortieren, in der nächsten Sitzungen Gemeinsamkeiten und Unterschiede des Verständnisses/der Herangehensweisen diskutieren	gering
	Praxisartikel	In den letzten 15 Minuten einer Veranstaltung schreiben die Studierenden einen kurzen Zeitungsartikel. Mögliche Themen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wo wird das besprochene Thema in der Praxis relevant?</li> <li>▪ Wie hängt das Thema mit dem Studienfach zusammen?</li> </ul>	Texte sortieren, einige in der nächsten Sitzung beispielhaft vorlesen (lassen), Verständnistiefen, Anwendungsmöglichkeiten und Kreativität aufzeigen/vergleichen/diskutieren...	mittel
	Studentische Klausurfragen	Studierende formulieren in Gruppen Klausurfragen (ggf. zu unterschiedlichen Themen) inkl. Antworten. Ggf. in Aussicht stellen, dass niveauvolle Fragen (Taxonomie) Teil der Klausur werden können.	Fragen (ggf. leicht überarbeitet, damit sie klar und die Antworten gut bewertbar sind) in Klausur aufnehmen, ggf. in einem Abschnitt mehrere zur Auswahl stellen.	mittel
	Dynamische Frageliste (DFL)	Die Studierenden bekommen immer wieder 5 Minuten, um das eigene Lernen auf einem Blatt zu reflektieren. Sie notieren aktuelle Fragen zum Thema und haken alte Fragen ab, die sie inzwischen beantwortet haben.	Studierende behalten die DFLn; ggf. Fragen diskutieren lassen (Plenum/Tandems); ggf. um Einblick bitten (Freiwilligkeit!), Feedback ähnlich „Schwammiger Punkt“	gering bis mittel
Lehr-Lernmethoden	Klausurbewertungen	Studierende bewerten eine alte Klausur - was fällt ihnen daran leicht schwer? Wie gut bildet sie aus ihrer Sicht ihr Wissen und ihre Kompetenzen im jeweiligen Bereich ab?	Sortieren, Metakognition, Lern- und Klausurvorbereitungsstrategien besprechen.	mittel

Fokus	Name	Wie einsetzen?	Wie rückmelden?	Aufwand
	Brief an die „Nachfolger“	Studierende schreiben Hinweise bezüglich Lernen und Klausurvorbereitung für diese Veranstaltung an ihre Nachfolger im nächsten Semester/ Jahr	ggf. Motivationsproblem da Feedback wenig relevant für die Teilnehmenden. Hinweise sind jedoch für eigenes Lehren und für kommende Studierende nutzbar.	gering
	Briefkasten für Vorschläge	Briefkasten oder Pappkarton bereitstellen, in den Studierende Zettel mit Vorschlägen einwerfen können.	Aktuelle/neue Zettel lesen, in der nächsten Sitzung besprechen	gering bis mittel
	Lerntagebücher und-bilanzen	Studierende führen im Verlaufe der Veranstaltung regelmäßig Tagebuch, über das, was sie gelernt haben und wie sie gelernt haben (Reflexion eigener Lern- und Arbeitsstrategien, Metakognition)	Einblick in die Tagebücher, ggf. qualitative Auswertung; Diskussion und Vergleich von Lern- und Arbeitsstrategien	gering bis hoch
	Blitzlicht	Blei kleinen Gruppen: Studierende äußern sich kurz mündlich (nicht anonym!) zu einer Frage (z. B. „Was habe ich verstanden?“, „Was ist noch offen?“, „Was brauche ich nun zum weiteren Lernen?“, ...)	Es geht darum, dass alle voneinander wissen, wo sie stehen. Statements werden genutzt, um Entscheidung für weiteres Vorgehen transparent zu treffen.	gering

## Literaturhinweise

Angelo, Thomas A./Cross, K. Patricia (1993): *Classroom assessment techniques: a handbook for college teachers*. Jossey-Bass: San Francisco, California.

George, Judith/Cowan, John (1999): *A Handbook of Techniques for Formative Evaluation: Mapping the Student's Learning Experiences*. London: Kogan Page.

Walzik, Sebastian (2009): *Classroom Assessment Techniques: Informell und individuell das eigene Lehrhandeln verbessern*. In: Berendt, B./Voss, H.-P./Wildt, J. (Hrsg.): *Neues Handbuch Hochschullehre: Lehren und Lernen effizient gestalten*. (Lieferung 38, Ziffer I 1.11). Berlin: Raabe Fachverlag für Wissenschaftsinformation.

## Link zu CAT-Sammlung als Word-Datei:

[www.walzik.de/downloads/sw\\_cat-sammlung.docx](http://www.walzik.de/downloads/sw_cat-sammlung.docx)

oder: [www.walzik.de](http://www.walzik.de) → *toolbox* → *seminarunterlagen*



## Hochschuldidaktische Videoreihe



### hochschuldidaktik in 3 minuten

zentrale didaktische konzepte knapp erläutert

[http://www.walzik.de/tbx\\_hd3.html](http://www.walzik.de/tbx_hd3.html)

(auch in der Toolbox)

Bisherige Folgen:

01 - Kompetenzbegriff  
02 - Constructive Alignment  
03 - Lernzieltaxonomien  
04 - Kompetenzorientiert Prüfen

05 - Modi des Modellgebrauchs  
06 - Experten unterrichten Novizen  
07 - „Wissen vermitteln“?  
... weitere in Vorbereitung...

