Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Synergetic Effects in Chemistry – From Additivity Towards Cooperativity

Eva Kolbeck, Annette Marohn

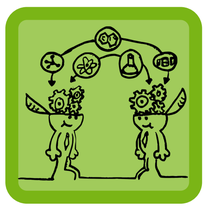
SFB 858

Subproject Z03

Skalierende Inhaltsanalyse zur Beschreibung von Veränderungen in der Vortragsgestaltung

“Nur, es ist natürlich nachher am Ende so, dass [Chemiker] sehr wahrscheinlich nicht mehr im Labor stehen werden und kochen, sondern viel ihrer Arbeit mit Kommunikation verbringen werden.” (Interview mit einem Industrie-Chemiker)

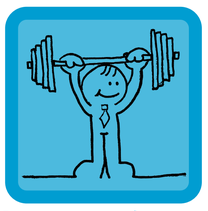
Schulung von Vermittlungsfähigkeiten[1]



Basis

Vortrag

Poster



Anwendung

Vortrags-Einheit

1. Teil: videografierter Kurzvortrag mit anschließendem Feedback
2. Teil: Erarbeitung von Gestaltungs- und Performanzkriterien
3. Teil: überarbeiteter videografierter Kurzvortrag mit anschließendem Feedback

(Wie) verändern die Teilnehmenden ihre Vermittlungsfähigkeiten bei Vorträgen im Bereich der Performanz und Präsentationsgestaltung?

Methodik: skalierende Inhaltsanalyse[2]

Vorgehensweise

- Einweisung von Experten: Erarbeiten des Kriterienkatalogs an 5 Vorträgen
- Experten bewerten 42 Vorträge in 65 Kategorien
  - Anonymisierte Vorträge
  - Beliebige Reihenfolge der Bewertungen

Bewertung der Präsentations-gestaltung anhand der PP-Folien

Bewertung der Performanz anhand videografierter Kurzvorträge (1./3.Teil)
- Einmalige Sichtung (hoch-inferente Beobachtung)
- Kein „Zurück-springen“/ jederzeitiges Stoppen des Videos

Ausschnitt des Bewertungssystems – Kat. 15: Stimme des Vortragenden[3,4]

	Kategorie	Beschreibung	Bewertungsregel
15	**Der Vortragende spricht mit einer angemessenen Stimme.**		
15.1	**Der Vortragende spricht klar und deutlich.**	Der Vortragende spricht klar und deutlich, d.h. er verschluckt keine Wörter, spricht alle Wörter vollständig aus und nuschelt nicht.	Trifft zu (1): Verhalten entspricht der Beschreibung zu 100-75%. Trifft eher zu (2): Verhalten ähnelt der Beschreibung zu 100-75%. Trifft eher nicht zu (3): Verhalten ähnelt der Beschreibung eher nicht (entspricht 74,5-50%). Trifft nicht zu (4): Verhalten entspricht der Beschreibung nicht (entspricht 49,5-25%). Nicht beurteilbar (99): Aussage kann vom Bewerter nicht bewertet werden, da dieser sich nicht das notwendige Wissen zuschreibt.
15.2	**Der Vortragende spricht in einem Tempo, das die Zuhörer folgen lässt.**	Der Vortragende spricht in einem Tempo, das die Zuhörer gut folgen lässt. Häufig ist dieses Tempo für den Vortragenden sehr langsam.	
15.3	**Der Vortragende verwendet wenig Füllwörter.**	Der Vortragende verwendet wenige Füllwörter. Wenige Füllwörter entsprechen einer Zahl von so vielen Füllwörtern, dass diese für das Erfassen des Inhalts nicht hinderlich sind. Mit Füllwörtern sind Wörter wie "ähm", "mhm", "halt" o. ä. gemeint.	
15.4	**Der Vortragende spricht nicht monoton und einschläfernd.**	Der Vortragende trägt die Inhalte seines Vortags mit Begeisterung vor. Die Begeisterung lässt sich anhand der Stimme erkennen. Die Person redet nicht einschläfernd oder monoton, d. h. die Stimme befindet sich nicht die ganze Zeit in einer Tonlage, Tonhöhe und Tonlage variieren.	

Ergebnisse: Beschreibung von Entwicklungen der Vortragenden und von Übereinstimmungen der Bewerter

Entwicklungen der Vortragenden

Person	1			2			3			4			5			6		
Kategorie	1.Teil	3.Teil	V	1.Teil	3.Teil	V	1.Teil	3.Teil	V	1.Teil	3.Teil	V	1.Teil	3.Teil	V	1.Teil	3.Teil	V
15.1	2	2	0	1	1	0	1	1	0	3	1	2	3	1	2	2	1	1
15.2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	4	1	3	2	1	1	1	1	0
15.3	3	3	0	3	2	1	1	1	0	3	3	0	3	3	0	1	1	0
15.4	1	1	0	1	1	0	2	2	0	1	2	-1	1	1	0	2	1	1

Unverändertes Verhalten
(Stärke der) Verbesserung
(Stärke der) Verschlechterung

V: Veränderung

Ähnliche Urteile der Bewerter

Person	1						2						3					
Kategorie	1.Teil BW1	1.Teil BW2	D	3.Teil BW1	3.Teil BW2	D	1.Teil BW1	1.Teil BW2	D	3.Teil BW1	3.Teil BW2	D	1.Teil BW1	1.Teil BW2	D	3.Teil BW1	3.Teil BW2	D
15.1	2	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
15.2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
15.3	3	2	1	3	3	0	3	4	1	2	3	1	1	2	1	1	1	0
15.4	1	1	0	1	1	0	1	2	1	1	2	1	2	3	1	2	2	0

Übereinstimmung der Urteile
(Stärke der) Diskrepanz der Urteile

BW: Bewerter
D: Diskrepanz

Wie sollte mit unterschiedlicher Wahrnehmung umgegangen werden? (z. B. Füllwörter)

Niedrig inferente mit hoch inferenter Beobachtung kombinieren ?[5]

Reliabilitätsberechnungen:[6,7]
ICC-Bestimmung?
Krippendorfs-Alpha?

References: [1] Kolbeck, Eva & Marohn, Annette (2017): How to communicate chemical knowledge? – A qualification course for PhD Students. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung. 12(2)*, 45-75. Zeichnungen in Anlehnung an GizGraphics. [2] Mayring, Philipp (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken.* Weinheim und Basel: Beltz. [3] Hey, Barbara. (2011). *Präsentieren in Wissenschaft und Forschung*. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. [4] Weiss, Rainer (2010). *Präsentieren mit PowerPoint.* München: Rudolf Haufe Verlag. [5] Lotz, Miriam; Gabriel, Katrin & Lipowsky, Frank (2013): Niedrig und hoch inferente Verfahren der Unterreichtsbeobachtung. Analysen zu deren gegenseitiger Validierung. *Zeitschrift für Pädagogik,* 59(3), 357-380. [6] Wirtz, Markus & Caspar, Franz (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität.* Göttingen: Hogrefe-Verlag. [7] Hayes, Andrew & Krippendorff, Klaus (2007): Answering the call for standard reliability measure for coding data. *Communication Methods and Measures. 1*, 77-80.

Institut für Didaktik der Chemie, Fliednerstraße 21, 48149 Münster | eva.kolbeck@uni-muenster.de

13. Berliner Methodentreffen Qualitative Forschung (21.-22. Juli 2017)