

Sebastian KUNTZE, Marita FRIESEN, Ludwigsburg

## **Kriterienbezogene Awareness und professionelles Wissen als Voraussetzung für Noticing und Analysekompetenz**

Expertise von Mathematiklehrkräften wird in einer wachsenden Zahl aktueller Studien über Ansätze beschrieben, bei denen die Nutzung professionellen Wissens (z.B. Kuntze, 2012) in Situationskontexten im Vordergrund steht (z.B. Kersting et al., 2012; Sherin et al., 2011). Dabei werden Konstrukte wie „Usable Knowledge“ (Kersting et al., 2012) oder „Noticing“ im Sinne eines „knowledge-based reasoning“ (Sherin et al., 2011) zentral. Diesen Ansätzen ist gemeinsam, dass sie sich diesen Expertisemerkmale aus phänomenologischer Perspektive nähern, d.h. dass beschrieben wird, was Lehrkräfte wahrnehmen bzw. auf welches Wissen sie bei der Interpretation von Unterrichtssituationen oder etwa der Beschreibung von Handlungsalternativen zurückgreifen. Ausgehend von solchen Beobachtungen, wie Lehrkräfte mit Unterrichtssituationen umgehen, werden dann oft Folgerungen gezogen: bereits der Begriff „Usable Knowledge“ suggeriert etwa, dass nur das Wissen, auf das Lehrkräfte zurückgegriffen hatten, wirklich „nutzbar“ ist. Blickt man vorsichtiger auf die Ergebnisse, sollte evtl. vielmehr von „Knowledge used by teachers“ gesprochen werden. Vor dem Hintergrund dieser Bedeutungsdiskrepanz stellt sich die Frage, wodurch Noticing bzw. die wissensbasierte Analyse relevanter Beobachtungen ausgelöst wird und welche Bedeutung professionelles Wissen für diese Prozesse hat. Es zeigt sich also ein Bedarf an Überlegungen oder Modellierungen, wie Mathematiklehrkräfte auf Wissen und Überzeugungen zurückgreifen, wenn sie mit Unterrichtssituationen konfrontiert werden und wie wissensbasierte Deutungen zustande kommen. Im Folgenden wird daher ein Modell für diese Prozesse angesprochen, das sich als Arbeitsmodell im Projekt ANAKONDA-M bewährt hat und das Analysieren von Unterrichtssituationen durch Mathematiklehrkräfte als einen wissensbasierten kreislaufartigen Vorgang beschreibt. Das vorgestellte Prozessmodell kann nicht zuletzt helfen, Ergebnisse phänomenologischer Studien zu deuten.

Wir gehen dabei exemplarisch von unserer Forschung zum wissensbasierten Analysieren aus (z.B. Kuntze, Dreher & Friesen, im Druck), das wir als „*an awareness-driven, knowledge-based process which connects the subject of analysis with relevant criterion knowledge and is marked by criteria-based explanation and argumentation*“ (Kuntze et al., im Druck) sehen. Analyseprozesse werden also maßgeblich durch eine kriterien- d.h. wissensbasierte Achtsamkeit („Awareness“) ausgelöst und gesteuert. Awareness bezieht sich auf Elemente professionellen Wissens, wir haben dieses Konstrukt

In J. Roth & J. Ames (Hrsg.): *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014*. WTM-Verlag, Münster, 2014, S. x-y

in Kuntze & Dreher (2015, S. 298) folgendermaßen beschrieben: „awareness of certain elements of professional knowledge [is] a part of professional knowledge which influences the readiness and ability of teachers to use this professional knowledge element in instruction-related contexts“. Awareness erschließt damit gewissermaßen professionelle Wissensbestände, so dass diese beispielsweise in Analyseprozessen genutzt werden können. Dies kann auch anhand des Modells in Abbildung 1 verdeutlicht werden.

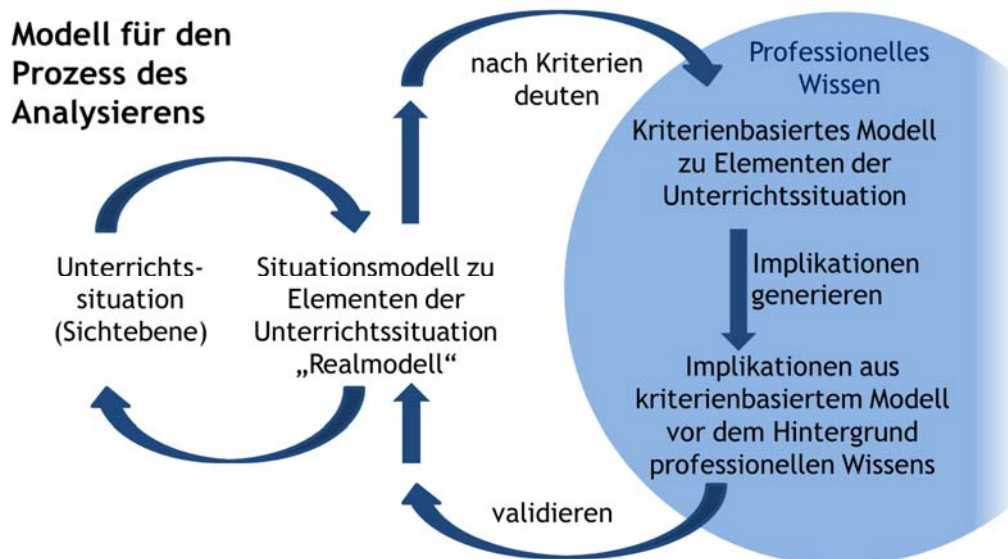


Abb. 1: Interpretieren und Analysieren von Unterrichtssituationen

In Abbildung 1 ist der Analyseprozess als ständiger Kreislauf des wissens- und kriterienbasierten Deutens dargestellt. Kriterienbasierte Awareness spielt – einem „Stand-By“ bezogen auf bestimmtes Kriterienwissen vergleichbar – eine Schlüsselrolle dabei, bezüglich welcher Kriterien und mit welchen Wissensbezügen intensiviertere Analyseaktivitäten in Gang kommen.

## Literatur

- Kersting, N., Givvin, K., Thompson, B., Santagata, R., & Stigler, J. (2012). Measuring Usable Knowledge: Teachers' Analyses of Mathematics Classroom Videos Predict Teaching Quality and Student Learning. *Am. Educ. Research Journal*, 49(3), 568–589.
- Kuntze, S. (2012). Pedagogical content beliefs: global, content domain-related and situation-specific components. *Educational Studies in Mathematics*, 79(2), 273-292.
- Kuntze, S. & Dreher, A. (2015). PCK and the awareness of affective aspects reflected in teachers' views about learning opportunities – a conflict? In B.Pepin & B.Rösken-Winter (Eds.) *From beliefs and affect to dynamic systems: (exploring) a mosaic of relationships and interactions* (pp. 295-318). Springer.
- Kuntze, S., Dreher, A., & Friesen, M. (2015, in press). Teachers' resources in analysing mathematical content and classroom situations. *CERME 2015*.
- Sherin, M., Jacobs, V., Philipp, R. (2011). *Mathematics Teacher Noticing. Seeing Through Teachers' Eyes*. New York: Routledge.