



UNIVERSITÄT
ZU KÖLN

Kolloquiumsvortrag

Prof. em. Dr. Elmar Cohors-Fresenborg

**AG Kognitive Mathematik im Institut für Mathematik,
Universität Osnabrück**

**Metakognitiv-diskursive Unterrichtskultur als Indikator für lernwirksamen
Mathematikunterricht - Erfahrungen aus einem (Entwicklungshilfe-)Projekt auf der
ostindonesischen Insel Sumba**

**am Dienstag, 14.05.2024 / 16.00 Uhr
Institut für Mathematikdidaktik
Herbert-Lewin-Str. 10 / Geb. 906 / Raum S182**

Indonesien belegt von Anfang seiner Teilnahme an PISA im Jahr 2003 einen der hintersten Plätze in der Rangskala der teilnehmenden Länder. Dafür ist nicht nur verantwortlich der große Anteil von Schülerinnen und Schülern, die im Alter von 15 Jahren höchstens die am Ende des 4. Schuljahres zu erwartenden Leistungen erreichen, sondern erschreckend ist auch der unglaublich geringe Anteil am oberen Ende des Leistungsspektrums. Trotz gesteigerter Ausgaben für das Bildungssystem hat sich daran fast nichts geändert. Es gibt Hinweise indonesischer Kollegen, dass es nicht am Geld liegt, sondern an der Qualität des praktizierten Unterrichts: Eigenständiges, kritisches Denken wird nicht gefordert und auch nicht gefördert.

Noch viel weiter zurück liegen die Schülerinnen und Schüler auf der vom wirtschaftlichen Fortschritt weitgehend abgehängten ostindonesischen Insel Sumba. Um an dieser Situation etwas zu ändern, hat das Bistum Sumba im Jahr 2009 eine Pädagogische Hochschule gegründet. Seit 2012 sind WissenschaftlerInnen vom Institut (seit 2015 der Arbeitsgruppe) für Kognitive Mathematik an der Universität Osnabrück auf Sumba engagiert, um einmal in einem Modellprojekt in der unteren Sekundarstufe (Klassen 7 bis 9) zu zeigen, wie lernwirksamer Unterricht auf Sumba funktionieren kann, und zugleich solche Modellklassen für eine Verbesserung der Lehrerbildung zu nutzen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auch auf der Förderung von Mädchen und jungen Frauen, die in der immer noch sehr patriarchalischen Gesellschaft auf Sumba wenig Beachtung finden.

Im Vortrag wird dargelegt, wie das Unterrichtskonzept konzipiert ist und mit welchen Maßnahmen eine Umsetzung im Unterricht auch evaluiert wird. Von besonderem Interesse ist dabei die Veränderung der metakognitiv-diskursiven Unterrichtskultur. Es stellt sich heraus, dass die Verbesserung der unterrichtlichen Prozesse auf Sumba im Prinzip ähnlichen Mechanismen unterliegt wie Unterricht in Deutschland. Das präzise am gerade diskutierten Problem oder an der vorgetragenen Idee orientierte Gespräch insbesondere zwischen den Lernenden veranlasst diese offensichtlich von der Oberflächenstruktur zur Tiefenstruktur vorzudringen.

Die Analyse der ablaufenden Prozesse ist auch eine Quelle von Einsichten darin, was im Unterricht an vielen Schulen in Deutschland geändert werden müsste.