

Timo LEUDERS, Freiburg

## Welche Rolle kann Wissenschaft bei praktischen Entscheidungen im Schulalltag spielen?

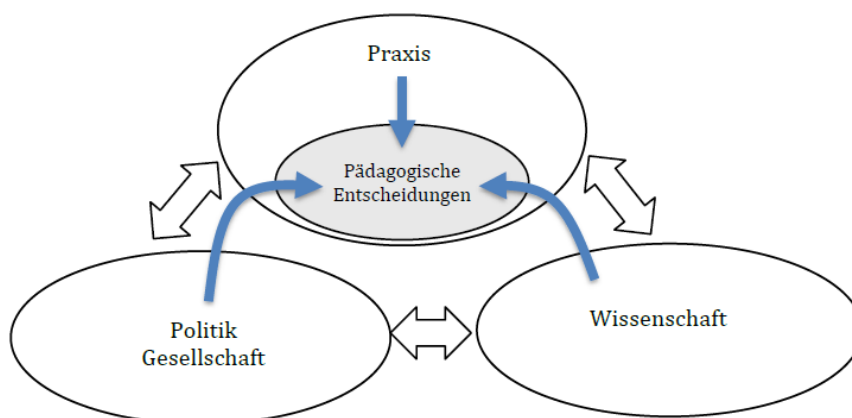
### 1. Wissenschaft und Schulpraxis

Pädagogische Entscheidungen können, so sehr das manchmal als wünschenswert erscheint, nicht allein auf wissenschaftliche aufbauen. Jede Entscheidung speist sich gewissermaßen aus drei Sphären:

(1) Da gibt es die politisch-gesellschaftlichen Sphäre, die sich durch so genannte politische Willensbildung und konsensbildende Verfahren auszeichnet und sich in Erlassen oder Mehrheitsentscheidungen niederschlägt. Hier wird nicht nur nach Gesichtspunkten der Effizienz, sondern auch nach Werten und Interessen gefragt (ein aktuell besonders virulentes Beispiel in dieser Hinsicht ist die Inklusion).

(2) Relevant, vielleicht sogar zentral, ist natürlich die Sphäre der praktischen Erfahrungen. Ein großer Teil unserer pädagogischen Entscheidungen beruht mehr oder weniger bewusst auf Wissen und Überzeugungen, die sich aufgrund von Erfahrungen gebildet haben. Das ist wichtig, weil nur so die Vielzahl kurzfristiger Entscheidungen im Alltag zu bewältigen ist. Aber natürlich besteht immer auch die Gefahr, Irrtümern, Illusionen oder Ideologien aufzusitzen.

(3) Hier kann die wissenschaftliche Sphäre helfen, die die Praxis (die bestehende, aber auch eigens entwickelte oder veränderte) systematisch empirisch untersucht und so Theorien zu Lehren und Lernen entwickelt, prüft und absichert oder postulierte Wirkungen sichtbar macht oder widerlegt. Solche „empirischen Evidenzen“ (das Wort Evidenz bedeutet hier gerade nicht nur „Augenschein“, sondern wissenschaftlich interpretierte Fakten) können als Hilfen für pädagogische Entscheidungen herangezogen werden.



## **2. Welche Art von Wissen für die Praxis kann die Forschung bieten?**

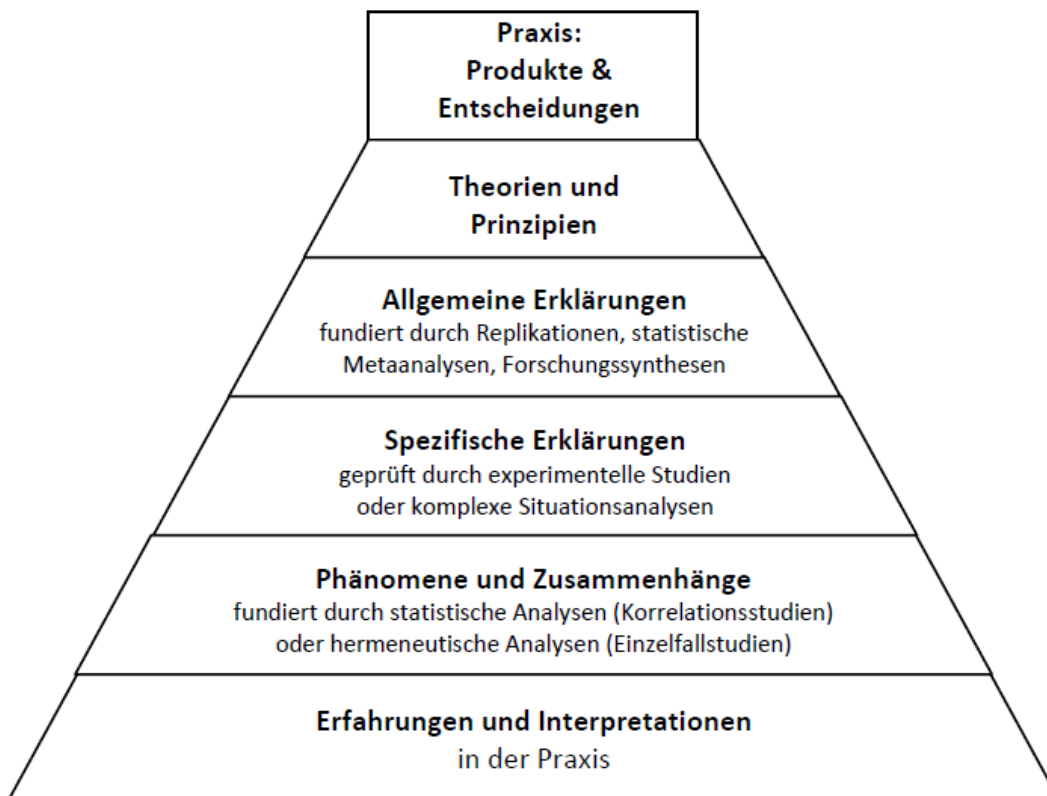
Bei Praxisentscheidungen haben wir es also immer mit komplexen Wechselwirkungen auf verschiedenen Ebenen zu tun. Forschung muss sich oft auf wenige Elemente konzentrieren, in der Praxis aber sind sie oft alle zugleich präsent: Wenn ich eine Gruppenarbeit plane, kann ich natürlich die Befunde zu Lernprozessen beim kooperatives Lernen nutzen, ich muss aber auch die Eignung des Lerngegenstandes, die individuellen Voraussetzungen der Lernenden in Sprache, Sozialverhalten und Arbeitsverhalten, die Rahmenbedingungen in der Klasse und der Schule berücksichtigen. Solche pädagogischen Entscheidungen sind nicht nur komplex, sie müssen auch relativ kurzfristig getroffen werden.

Auch ohne Forschung entsteht in der täglichen Praxis Wissen über erfolgreiches Lehren und Lernen, schon auf der Basis der täglichen Erfahrungen. Solche Erfahrungen und Interpretationen sind einerseits sehr nützlich, denn sie passen genau auf die Herausforderungen des eigenen Alltags. Die Forschung zeigt allerdings auch, dass man nicht selten auch problematischen Fehlurteilen erliegt (Haben die Schüler wirklich Leseschwäche? Gibt es so etwas überhaupt?) oder Illusionen über den Lernerfolg seiner Klasse hat (Haben die Schüler von den Expertenschülern wirklich gelernt oder führen sie nur deren Anweisungen aus?). Solches Erfahrungswissen, so unsicher es ist, ist aber trotzdem wichtiger Bestandteil für professionelles Handeln: Die eigene Praxis zu reflektieren ist eine Voraussetzung dafür, dass man

- (1) die Lernwege und -hürden der Lernenden wahrnimmt und berücksichtigt
- (2) den eigenen Unterricht, Interaktionen und ihre Auswirkungen versteht
- (3) seine eigenen Kompetenzen weiterentwickelt.

Dies sind alles systematische Vorgehensweisen, aber noch nicht Wissenschaft. Dennoch profitieren Lehrkräfte davon, wenn wissenschaftliche Erkenntnisse (z.B. Theorien) einbezogen und wissenschaftsnahe Vorgehensweisen (z.B. genaue Beobachtung, Nutzung von zusätzlicher diagnostischer Information, etc.) genutzt werden können.

Die Forschung interessiert sich im Prinzip für dieselben Situationen. Forschungsprozesse zeichnen sich aber aus durch mehr Kontrolliertheit (Ausschalten von Faktoren), Objektivierung (durch Quantifizierung oder Abgleich von Interpretationen), sowie Theorieorientierung und Kumulativität (d.h. dem konsequenten Aufbau auf bereits Bekannten). Forschung kann quantitativ beschreiben (statistische und/oder hermeneutische Analysen), erklären (experimentelle Studien oder komplexe Situationsanalysen) und allgemeine Erklärungen durch statistische Metaanalysen liefern.



Ziel jeder Forschung ist letztlich aber die Formulierung von Theorien, aus denen man auch Voraussagen über Situationen ableiten kann, die man noch nicht untersucht hat. In der pädagogischen Forschung sind solche Theorien aber nie so sicher und eindeutig wie in den Naturwissenschaften, weswegen man nur mit großer Vorsicht von „Gesetzmäßigkeiten“ spricht. Solche allgemeineren Erklärungen und Theorien sind schließlich eine gute Grundlage für pädagogische Entscheidungen oder die Entwicklung didaktischer Produkte (also z.B. Lehr-Lernmaterialien).

### 3. Welche Rolle kann eine Zeitschrift spielen?

Um die Kommunikation von mathematikdidaktischen Erkenntnissen für die Praxis zu unterstützen wurde die Zeitschrift „Mathematikdidaktik in Forschung und Praxis“ (ZMFP) gegründet (HerausgeberInnen: M. Abshagen, G. Greefrath, T. Leuders, U. Häsel-Weide & R. Haug). Die Zeitschrift publiziert eine besondere Form von Texten, die spezifisch auf Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis ausgerichtet sind. Solche Beiträge sollen (nicht unbedingt alles zugleich):

- Fragestellungen / Problemstellung der Praxis als sinnstiftenden Ausgangspunkt haben (didaktisch-problemgenealogisch)

- Einen Themenbereich begrifflich klar umreißen, und dazu gängige Begrifflichkeiten der Forschung in praxisgerechter Weise erläutern bzw. „übersetzen“
- Einen Forschungsstand verständlich umreißen, an die bestehende Literatur anbinden, und bewerten
- Ein spezifisches Forschungsprojekt in Grundzügen darstellen und dabei auch das Verständnis für Vorgehensweisen der Forschung fördern
- Die Anwendungsmöglichkeiten der Forschung plastisch darstellen, wenn möglich durch Materialien und Beispiele, die die LeserInnen in der eigenen Praxis ausprobieren können.

Die Zeitschrift soll als Veröffentlichung der GDM auftreten, online erscheinen und kostenfrei sein. Alle MathematikdidaktikerInnen, die ihre Konzepte und Erkenntnisse praxisgerecht aufbereiten und kommunizieren möchten. Dazu zählen sowohl erfahrene ForscherInnen, Forschendenteams aus Projekten, aber auch Nachwuchswissenschaftlerinnen, die den Forschungsstand eines Themengebietes theoretisch aufgearbeitet haben. Ebenso willkommen sind Autoren aus der Praxis, die selbst nicht forschen müssen, aber ein Thema mit Forschungsstand aufbereiten wollen.