

PISA – HarmoS – Bildungsstandards: mathematische Kompetenzen für die Zukunft

PISA – HarmoS – Bildungsstandards – Kompetenzmodelle **Merkmale zum Referat von Prof. Helmut Linneweber-Lammerskitten**

Das Referat ist in vier Teile gegliedert:

1. Grundbegriffe zu HarmoS
2. Verhältnis zwischen Bildungszielen und Bildungsstandards
3. Der Mathematikbegriff gemäss OECD
4. Eine Antwort auf die Frage „Ist der bei PISA benutzte Mathematikbegriff für HarmoS tauglich“

1. *Grundbegriffe zu HarmoS*

Ziele von HarmoS

- Langfristiges Ziel: Harmonisierung der obligatorischen Schule
- Gesamtschweizerische Festlegung von Kompetenzniveaus im Rahmen einer wissenschaftlichen Phase, in der Kompetenzniveaus entwickelt und in der Schule validiert werden, und einer politischen Phase, in der die für alle Schülerinnen und Schüler erwartbaren Mindeststandards in einer interkantonalen Vereinbarung festgeschrieben werden.

Dabei stellen sich zwei zentrale Fragen:

- Welche Kriterien müssen zur Bestimmung von Kompetenzen festgelegt werden?
- Welche Kriterien stehen zur Auswahl und sollen zur Festlegung von Mindeststandards festgelegt werden?

2. *Verhältnis zwischen Bildungszielen und Bildungsstandards*

Es ist transparent zu machen, dass bereits die wissenschaftliche Phase unter normativen Bedingungen steht. Die grundlegenden Bildungsziele sind nicht wissenschaftlich, sondern normativ fundiert.

Die allgemeinen Bildungsziele sind als fester Bestandteil von Bildungsstandards aufzunehmen. Daraus ergibt sich eine zweifache Forderung: Die Entwicklung von Bildungsstandards an allgemeinen Bildungszielen zu orientieren und den Bildungsauftrag des Faches explizit darzulegen.

3. *Bildungsverständnis der Mathematik von PISA 2003*

Nach PISA steht im Zentrum des Bildungsverständnisses von PISA die Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler zu einem aktiven, reflektiven und intelligenten Bürger. Ziel von PISA ist es zu überprüfen, in welchem Mass die Schülerinnen und Schüler das Gelernte anwenden können (mathematical literacy).

Drei Punkte werden bei der Reflexion des Bildungsverständnisses der Mathematik von PISA 2003 hervorgehoben:

- Bezüglich der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf die Rolle des Bürgers ist zu beachten, dass auch andere Rollen, z.B. jene des selbstbestimmten Individuums, zu beachten sind.
- Die Bedeutung der Mathematik sollte nicht auf deren Anwendung begrenzt werden. Die Mathematik hat auch einen Eigenwert.
- Obschon Problemlösen das zentrale Paradigma ist, muss der Begriff kritisch betrachtet werden. Bei PISA werden viele Probleme in scheinbar alltägliche Probleme eingekleidet. Es sei zu beachten, dass die Einkleidung in fiktiv-reale Kontexte das Erreichen allgemeiner Bildungsziele eher behindert als fördert.

4. *Eine Antwort auf die Frage „Ist der bei PISA benutzte Mathematikbegriff für HarmoS tauglich“*
In PISA hat es taugliche und untaugliche Aspekte.

Taugliche Aspekte:

- Im Rahmen der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf die Rolle des Bürgers: Bildungsstandards können einen Beitrag des Faches als Vorbereitung auf das Leben leisten.
- Im Rahmen der Bedeutung der Mathematik: Mathematik leistet einen Beitrag an die Grundbildung, die Bedeutung des Faches kann eingeschätzt werden.
- Im Rahmen des Problemlösens wird zur Aufwertung des Mathematisierens beigetragen.

Untaugliche Aspekte:

- Die Mathematik sollte nicht nur als Vorbereitung auf das Leben und es sollte nicht nur eine bestimmte Rolle, jene des Bürgers betrachtet werden. Diese Sichtweise sei zu eng.
- Der Mathematikbegriff bei PISA sein zu eng.
- Die Kompetenzen sollten nicht ausschliesslich auf das Problemlösen begrenzt werden.

Zusammenfassen: Das PISA-Konzept alleine ist für HarmoS nicht tauglich. Einzelne Aspekte sind jedoch sehr wohl tauglich.