

Didaktische Rekonstruktion

Didaktik der naturwissenschaftlichen Geographie

Didaktische Rekonstruktion

- eines der didaktischen Modelle
- ... für Unterrichtsplanungen verwendbar.
- Dreischritt
 1. Erhebung der Lernendenperspektive
 2. Fachliche Klärung
 3. Elementarisierung und didaktische Rekonstruktion
- Pflichtliteratur

Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften; Jg. 3, Heft 3, 1997, S. 3 - 18

zfdn

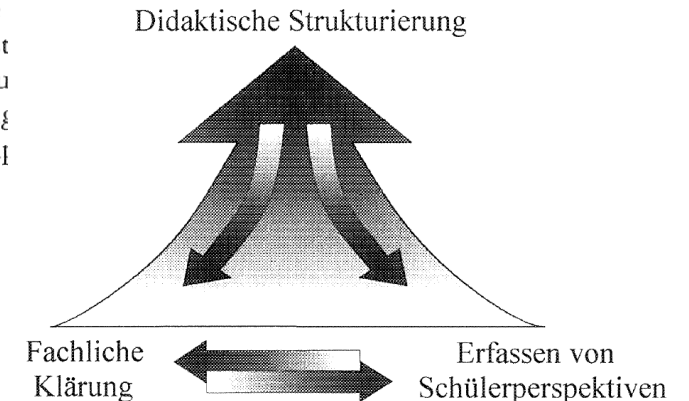
ULRICH KATTMANN, REINDERS DUIT, HARALD GROPEGIEBER UND MICHAEL KOMOREK

Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion - Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung

Zusammenfassung:

Fachliche Klärung ist ein wichtiger Teil fachdidaktischer Arbeit, wenn es gilt, Unterricht über einen bestimmten Inhalt (wie Evolution, Photosynthese oder Energie) zu entwickeln. Nicht selten aber ist dieser Klärungsprozeß vorwiegend oder gar vollständig von fachlichen Aspekten bestimmt. Weitere zentrale Bestimmungsstücke des Unterrichts wie seine Ziele oder die Perspektiven der Lernenden (u.a. ihre vorunterrichtlichen Vorstellungen zum in Rede stehenden Inhalt und ihre Einstellungen und Interessen) werden bestenfalls in Betracht gezogen, wenn die fachliche Didaktischen Rekonstruktion, das wir hier zur Diskussion stücke des Unterrichts in eine Balance gebracht. Hermeneu Klärung wird eng verbunden mit empirischen Untersuchung dere zu ihren vorunterrichtlichen Vorstellungen und Lern Unterricht.

Kattmann et al. 1997, 4





Conceptual Change

- „Vorstellungsänderung“
- Kein Austausch einer falschen Vorstellung durch eine richtige!
- Weiterentwicklung zu einer anderen, oft fachlich besser fundierten Vorstellung

„Lernen bedeutet ... Bildung neuer, fachlich orientierter Vorstellungen, die Strukturierung und Bewertung verfügbarer Vorstellungen und deren angemessene Anwendung.“

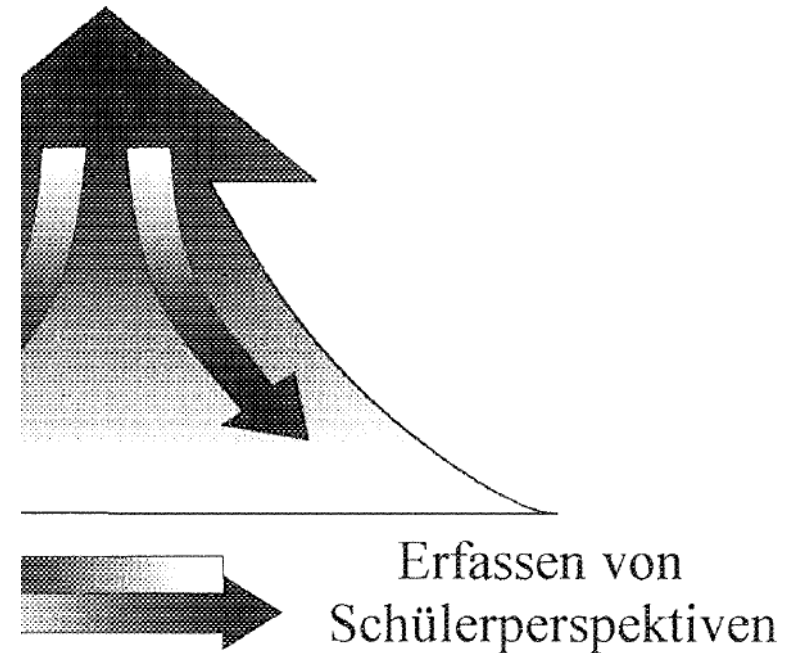
(Kattmann et al. 1997, 6)



Lernendenperspektive

- Elemente des Konstruktivismus
- Vorstellungen = kognitive Konstrukte
- Alltagserfahrung als Ausgangspunkt des Lernens

- Welche Begrifflichkeiten?
- Welche (Fehl-) Vorstellungen? – „misconceptions“



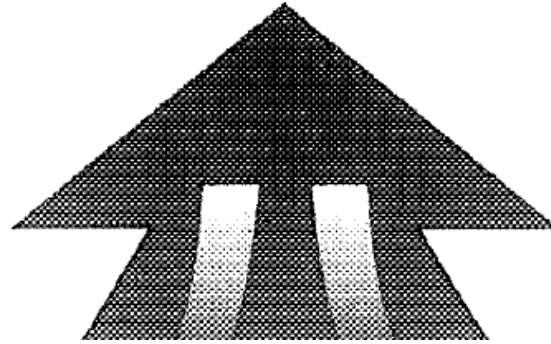
Fachwissenschaftliche Perspektive



- Kenntnis der fachwissenschaftlichen Vorstellungen und Methoden
- fachliches Konzeptwissen und Methodenwissen
- metafachliche Perspektive
 - Welche Fachwörter sind altersadäquat, für die Lernenden verständlich?
 - Welcher Grad der Detailliertheit ist passend?
 - naturwissenschaftliches Wissen oder sozialwissenschaftliche Perspektiven?
 - Fehlvorstellung oder Multiperspektivität?

Methodisch-fachdidaktische Perspektive

Didaktische Strukturierung



*Verknüpfung der Ergebnisse der fachlichen Klärung
mit denen der Erhebung der Lernendenperspektive*

- **Elementarisierung**

- ... als Vereinfachung, Reduktion der Komplexität
- ... als Identifizierung des Elementaren, der Grundidee
- ... als Zerlegung in Unterrichtselemente

- **Perspektive des Unterrichtsfaches**

- ... Bildungsauftrag des Faches

- **Methodische Aufbereitung**

- ... unter welchen Rahmenbedingungen,
mit welchen verfügbaren Medien ...
- ... Entwicklung von Unterrichtsschritten



Leben in der Wüste

Fachliche Klärung

- hohe Tagesschwankungen der Lufttemperatur
- variable Niederschläge
„In der Wüste sind mehr Menschen ertrunken als verdurstet.“
- Der LKW hat das Dromedar längst abgelöst.
- Oasen: ..., Flussoasen
Das Internet hat längst Einzug gehalten.
- ...



Leben in der Wüste

Fachdidaktische Perspektive

- Leben und Wirtschaften in der Wüste
- Spannungsfeld von Gesellschaft – Wirtschaft – Politik – Umwelt
- Darstellung von Ballungsgebieten / Städten und Peripherien

LAWINEN

Lawinenunglück oder Medienmeldung als Einstieg

Definition, Erklärung von Lawinen

GW Lehrplan 2000 – Bildungs- und Lehraufgabe

„Im Mittelpunkt von GW steht der Mensch. Seine Aktivitäten und Entscheidungen in allen Lebensbereichen ... Diese räumlichen Aspekte menschlichen Handelns sind Gegenstand des Unterrichts.“

GW Lehrplan 1985

„Wie Menschen durch Naturkatastrophen gefährdet werden und sich zu schützen versuchen“

2 Wirkungen auf die Wirtschaft

- Straßen-, Bahnsperren > Kein Pendeln möglich, > Transit blockiert
- Isolierten Gebiete: Keine Zu-, Abreise von Touristen, Keine Lieferungen und Reparaturen
- Re-Investitionen nach einem Lawinenunglück
- ...

1 Der Mensch und die Naturgefahr

Lawinengefahr

Kurzfristige Schutzmaßnahmen

Langfristige Schutzmaßnahmen

3 Einfluss aus der Gesellschaft

- Versicherungsschutz in finanziell potenten Gesellschaften
- politische Maßnahmen in der Bauordnung, durch die Raumplanung, ..
- ...

Naturereignisse

LAWINEN

unter dem fachdidaktischen Paradigma
des GW-Unterrichts

Wirtschaftsereignisse

Sozialereignisse – gesellschaftlich bedingt

GW Lehrplan 2023 – 1. Klasse - Kompetenzbeschreibungen des 4. Kompetenzbereiches „Leben, Wirtschaften und natürliche Prozesse“

„Wechselwirkungen von Naturereignissen, Lebensqualität und Wirtschaften der Menschen anhand von Fallbeispielen beschreiben und erörtern.“

„Unterschiedliche Betroffenheit von Menschen und Gesellschaften durch Naturgefahren mit angemessener Sprache bewerten“

Transferphase

Reflektieren Sie entweder die Mental Maps der Studierenden oder die Darstellungen in Schulbüchern.

Verfassen Sie ein Dokument, eine Gegenüberstellung, in Einzelarbeit.

1. Wählen Sie eines der angeführten Phänomene in einer der beiden Darstellungsweisen aus.
2. Nennen und beschreiben Sie Gemeinsamkeiten der Darstellungen.
3. Analysieren Sie zusätzliche Aspekte, die im GW-Unterricht gemäß seinem Bildungsauftrag Platz finden sollten.
4. Geben Sie Ihre Arbeiten bis zum vereinbarten Zeitpunkt ab.