

## Vollständige Lernprozesse PADUA

### Stufenspezifisches Beispiel Geometrie (phil II)

Dieses Beispiel dient der Veranschaulichung der Theorie des Vollständigen Lernprozesses. Eine Vertiefung erfolgt im Modul Fachdidaktik Mathematik.

#### Lehrplan 21

#### MA.2 Form und Raum

#### A Operieren und Benennen

3 Die Schülerinnen und Schüler können Längen, Flächen und Volumen bestimmen und berechnen.

*g Die Schülerinnen und Schüler...*

- können den Flächeninhalt von Drei- und Vierecken berechnen.

Phase	Didaktisch-methodischer Hinweis Sachhinweis	Medien
<b>Motivation</b> <b>Problemstellung</b> Zielvorstellung	Motivierender Einstieg (Kreativität der Lehrkraft; Lehrmittel; Lehrplan ‚Bezüge‘,...)  „Die Fläche aller vier Dreiecke ist $24 \text{ cm}^2$ . Prüfe nach, ob diese Behauptung stimmt. Suche dafür die Formel, mit der man die Fläche irgend eines Dreiecks bestimmen kann“.	nach Bedarf  Blatt 1 mit Auftrag und speziell gewählten Dreiecken.
<b>Aufbau</b> Begriffsbildung Verstehen der Formel (einpassen in die kognitive Struktur)	Begriffe: Formel, Fläche, Seite, zugehörige Höhe beliebiges Dreieck, Grundlinie, Höhe	Smartboard Blatt
<b>Durcharbeiten</b> Beweglichkeit Reversibilität vertiefte Einsicht	beliebige Dreiecke, alle Seiten und Höhen $g, h \rightarrow A$ ; $A, g \rightarrow h$ ; $A, h > g$ allgemeiner Beweis (evtl. erst später)	Heft / Arbeitsblatt Aufgaben
<b>Ueben</b> Fertigkeit	innere Differenzierung allgemeiner Beweis (evtl. erst später) formative Lernkontrolle	Aufgabenserie

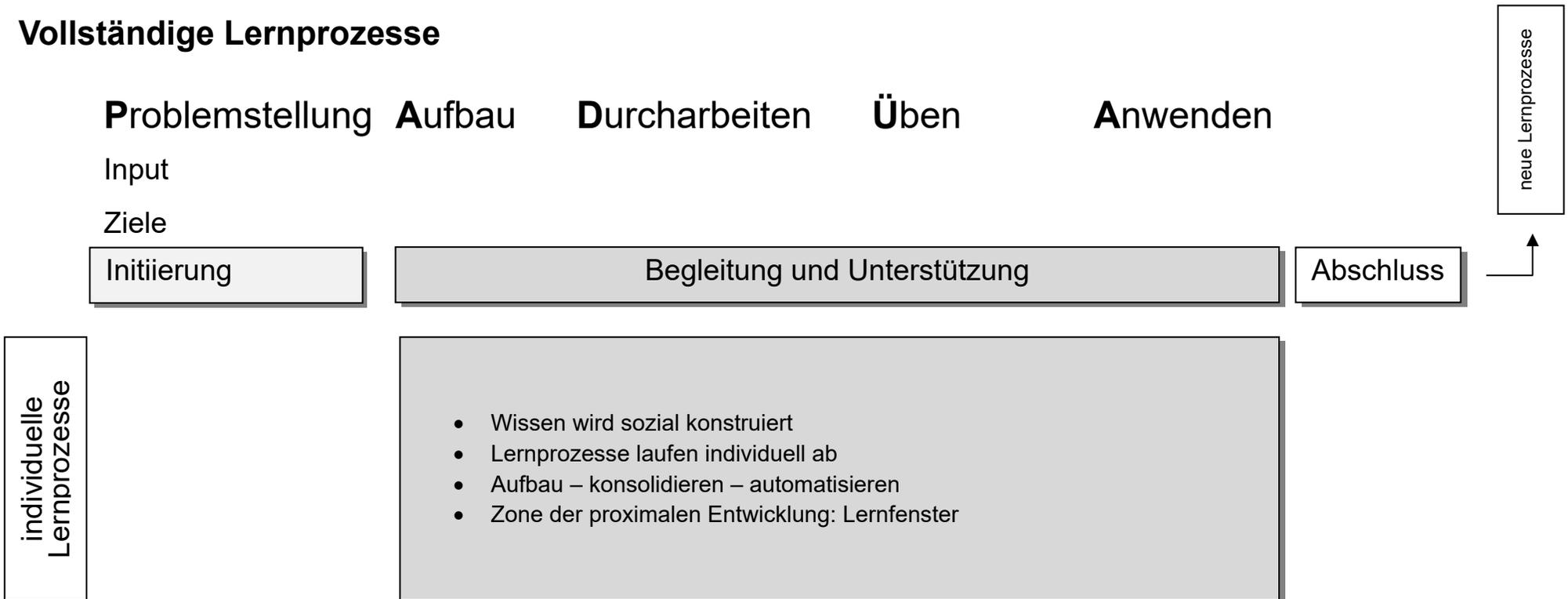
<b>Anwenden</b> Transfer	lebenspraktische und innermathematische Aufgaben weiter führende Anwendung: Berechnung allgemeiner Vierecke	Probleme mit Alltagsbezug
-----------------------------	--	---------------------------

1.1 Lernprozesse begleiten – was heisst das? Dhd S. 182-185

**Voraussetzungen für Lehrpersonen**



**Vollständige Lernprozesse**



- Wissen wird sozial konstruiert
- Lernprozesse laufen individuell ab
- Aufbau – konsolidieren – automatisieren
- Zone der proximalen Entwicklung: Lernfenster

## Handeln der Lehrperson

- Vorwissen abrufen
- Diagnose des Lernstandes
- Klare Aufträge
- Verständnissicherung
- Ziel(e) klären
- Motivation schaffen

- Vorgehen klären, anwenden, reflektieren...
- Hilfen anbieten: sachlich, methodisch (Scaffolds)...
- Strategien vermitteln
- Fehler korrigieren
- Öffnung des Unterrichts und Sozialformen klären
- Medien; Zeitbudget
- Differenzierung
- Selbstregulierung anstreben, evaluieren

## Handeln der S+S

- Was weiss ich schon?
- Was kann ich schon?
- Ich wiederhole den Auftrag in eigenen Worten
- Meine Motivation ist...
- Selbsteinschätzung

- Wie gehe ich vor?
- Was mache ich bei Problemen?
- Arbeite ich alleine, zu zweit, in der Gruppe?
- Welche Strategien wende ich an?
- Welche Hilfsmittel/Medien verwende ich?
- Was notiere ich in mein Lernjournal?

## 2      **Verwendete Literatur**

Berner, H., Fraefel, U. + Zumsteg, B. (Hrsg.). **Didaktisch handeln und denken 1.**

Fokus angeleitetes Lernen. Zürich: Pestalozzianum

ISBN: 978-3-03755-115-8

Berner, H. + Zumsteg, B. (Hrsg.). **Didaktisch handeln und denken 2.**

Fokus eigenständiges Lernen. Zürich: Pestalozzianum

ISBN: 978-3-03755-119-6

Dubs, R. (2010). **Bildungspolitik und Schule – wohin?.**

Altstätten: Tobler Verlag

ISBN 978-3-85612-182-2

Euler, D. & Hahn, A. (2007). **Wirtschaftsdidaktik.** Bern u.a.: Verlag Haupt.

Schüpbach, J. (2007). **Nachdenken über das Leben.** Haupt-Verlag Bern.