

Boris GIRNAT, Basel

Individuelle Curricula von Lehrpersonen zur analytischen Geometrie

In diesem Aufsatz wird ein Auszug aus einer qualitativen Interviewstudie vorgestellt, die Lehreransichten zur analytischen Geometrie in der gymnasialen Oberstufe zum Gegenstand hat und die subjektive Ziel-, Inhalts- und Methodenauswahl der neun teilnehmenden Gymnasiallehrpersonen als individuelle Curricula rekonstruiert (vgl. Eichler, 2007). An dieser Stelle wird in aller Kürze eine Übersicht über die wichtigsten Forschungsergebnisse gegeben:

1) Dominantes Ziel ist die Erfüllung der Abiturvorgaben. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt in Schnitt- und Abstandsproblemen der metrischen analytischen Geometrie. Dieses „Kerncurriculum“ wird positiver gesehen als in der Mathematikdidaktik, wo es oft als geometrisch uninteressant und zu algorithmisch aufgefasst wird. Die Lehrpersonen verbinden es hingegen mit vielfältigen, unter Allgemeinbildungsaspekten durchaus interessanten Lernzielen (Abb. 1)

2) Individuelle Unterschiede gibt es erst mit Blick auf fakultative Inhalte. Hier werden verschiedene inner- und außermathematische Themen eingesetzt und von den Lehrpersonen mit Pro- und Contraargumenten belegt, von denen hier nur die außermathematischen Themen bzw. die mit Realitätsbezug abgebildet werden (Abb. 2).

3) Die Einführung des Vektorbegriffs wird nicht unter lerntheoretischen Gesichtspunkten beurteilt, wie es in der Fachdidaktik der Fall ist, sondern als Vorbereitung des Kerncurriculums oder individuell favorisierter fakultativer Inhalte (Abb. 3).

4) Als besonders wichtig empfinden die meisten Lehrpersonen eine spezifisch analytische Form des Problemlösens, bei der es darum geht, durch Rückgriff auf anschauliche geometrische Vorstellungen, angereichert um Fachbegriffe und -wissen aus der Elementargeometrie, Begriffe, Darstellungen, Formeln und Verfahren der vektoriellen analytischen Geometrie problemorientiert herzuleiten, was strukturelle Ähnlichkeiten zum Modellierungskreislauf hat (Abb. 4)

Die Details dieser vier Punkte werden im Folgenden durch vier Abbildungen dargestellt

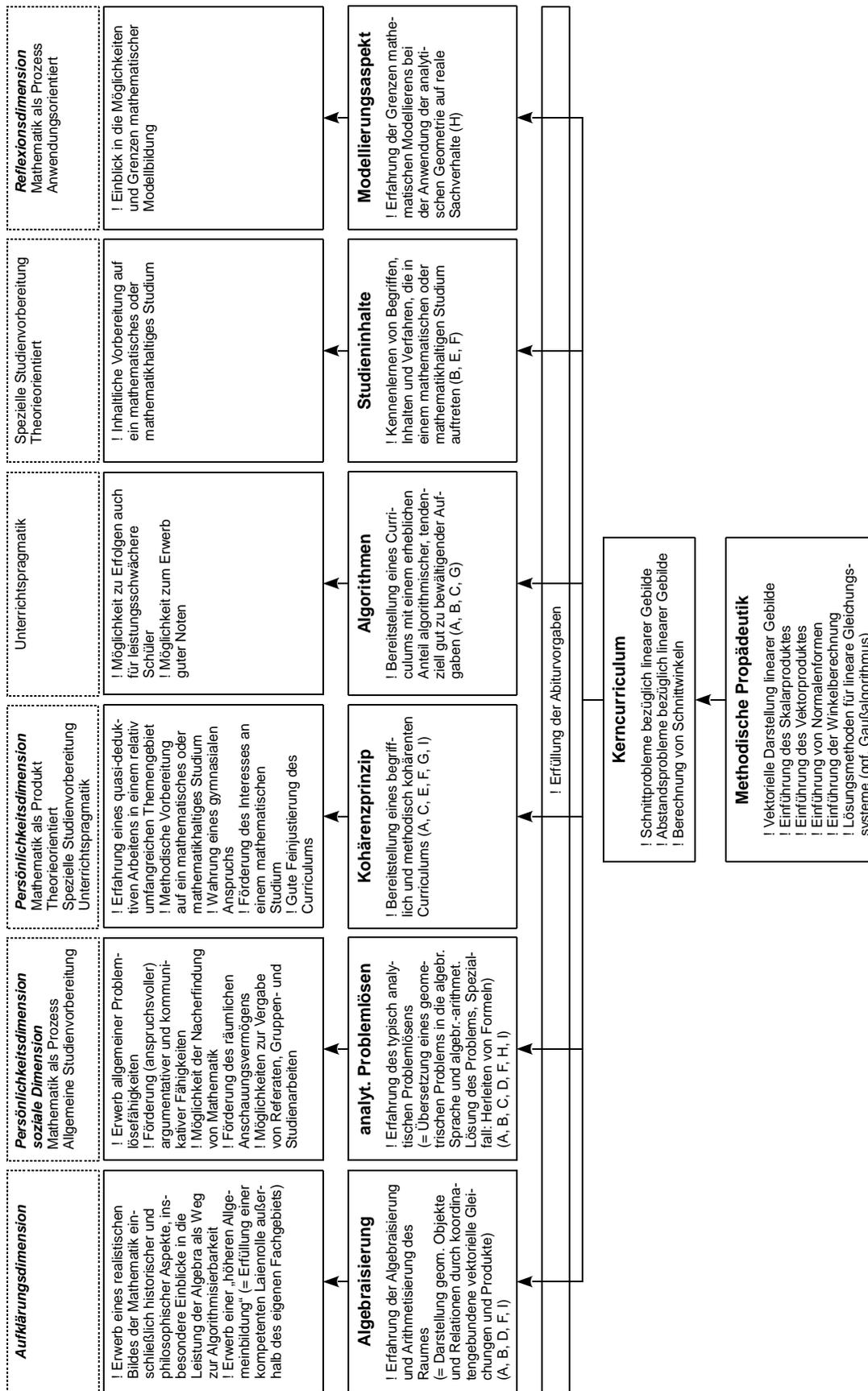


Abb. 1: Ziele des Kerncurriculums

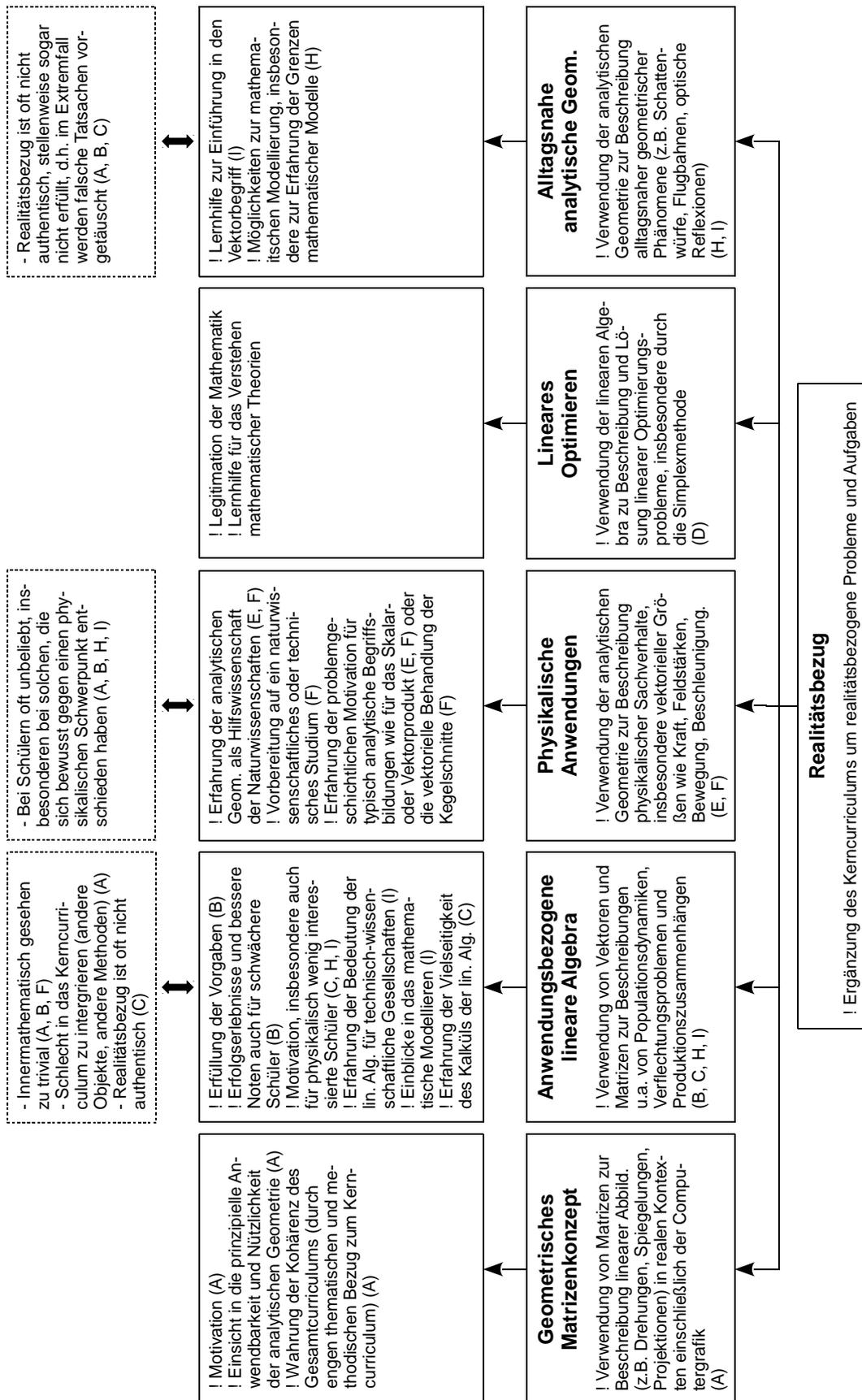


Abb. 2: Außermathematische Erweiterungen

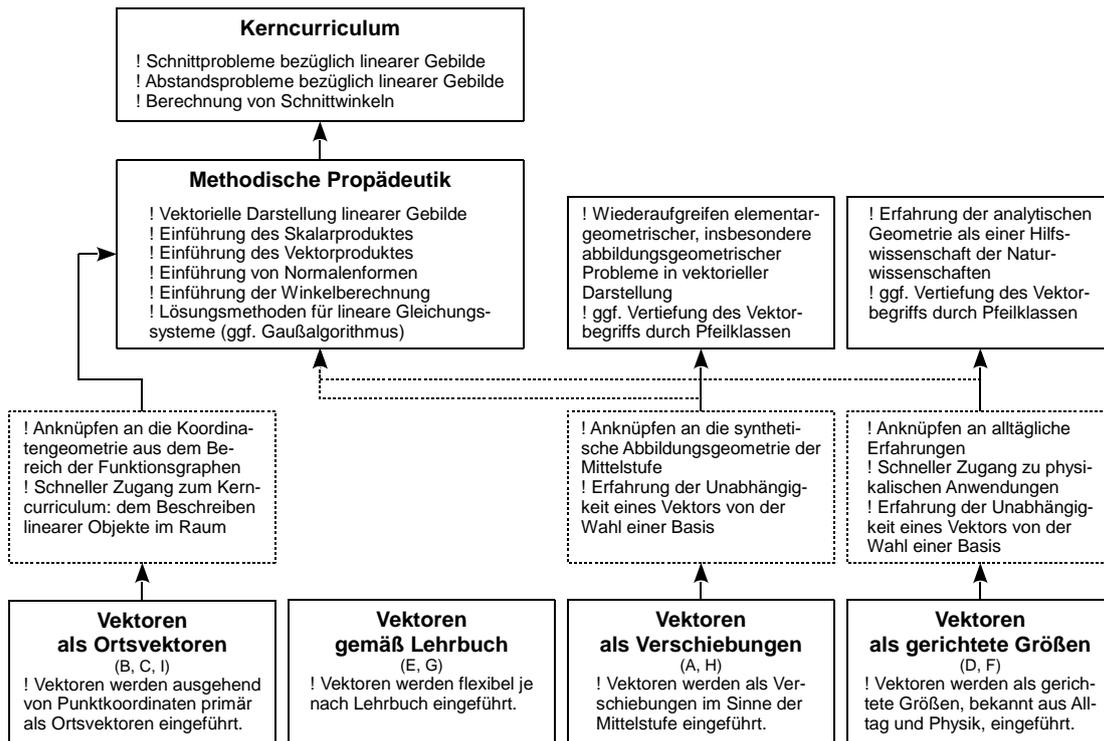
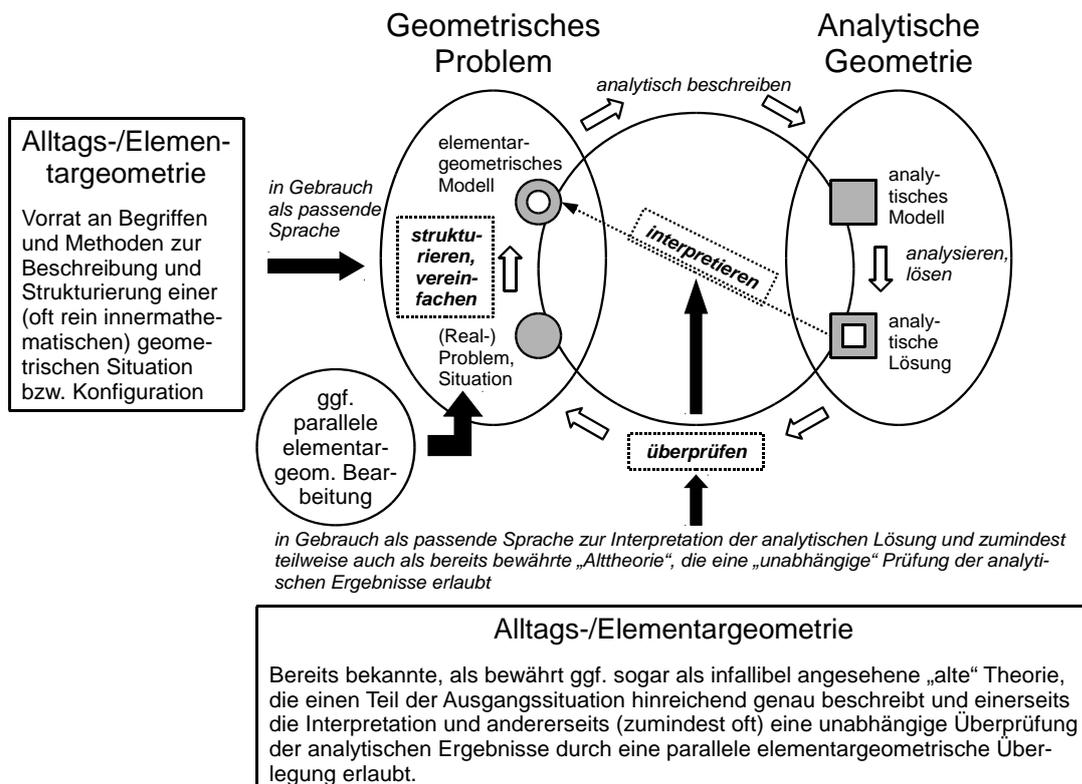


Abb. 3: Vektoreinführung



Literatur

Eichler, A. (2007). Individual curricula – Teachers’ beliefs concerning stochastic instruction. IEJME 2(3). Online: <http://www.iejme.com>.