

Zum Exemplarischen Prinzip nach Martin Wagenschein.

Auszüge aus: **Das Exemplarische Lehren als fächerverbindendes Prinzip**, in: Ursprüngliches Verstehen und Exaktes Denken. Ernst Klett Verlag, Stuttgart 1965

Am Beispiel der Erarbeitung des Beweises des Satzes des PYTHAGORAS führt Martin Wagenschein aus, was er unter dem Exemplarischen Prinzip versteht. Sehr lebendig und teilweise sehr detailliert beschreibt er zuvor einen unterrichtlichen Weg von der Zahlenfolge 3 4 5 (pythagoreisches Tripel) bis zum Parallelenaxiom als höchster Stufe. Wagenschein nennt Stufen und beschreibt diese, die nicht als Stufen der Aufeinanderfolge im Unterricht gemeint sind, sondern als Rangstufen.

„I. Nur *verbal*:

... Man kann "sagen", wie er lautet, kennt den „Wortlaut“, nicht mehr. ... Man weiß nicht, was das bedeutet.

... Es ist klar, dass das nur halb oder gar nicht verstandene Sagen in den *rationalen* Schulfächern nichts zu suchen hat.

...

II. Nur *technisch* (verfügend, bedienend):

Man versteht, was der Satz aussagt, was er meint, seinen Sinn. Die Probe darauf ist, dass man ihn sinngemäß anwenden kann. Das ist die Stufe des ausführenden Technikers. Sie ist unentbehrlich und verdient keine Geringschätzung da, wohin sie gehört. ...

In der *allgemein-bildenden* Schule aber, die eine *Schule des Verstehens* sein sollte, haben im Bereich der *rationalen* Fächer Dressuren mit Bildung nichts zu tun. ... *Erst nach dem Verstehen hat Übung Sinn und Erfolg.*

III. *Einsichtig* (verstehend):

... Man versteht nicht nur, was der Satz sagt, sondern man weiß, *warum er wahr ist*, worauf er sich gründet, „*woher er sich versteht*“. Man ist überzeugt.

Die Probe: man kann andere überzeugen. Man kann den Satz vertreten, nicht nur bedienen.

Ist dies die Stufe des Lehrers? Wenn, dann die unterste. Ein solcher Lehrer könnte den „Pythagoras“ beweisen, und auf diese Weise viele andere Sätze, jeden einzeln. Sein Wissen wäre (nur (LS)) eine Summe von Lokaleinsichten.

Stufe IV der *fachmethodischen* „Schulung“

Man lernt an dem lokalen Beispiel die *Methode des Beweisens* auf ähnliche Fälle übertragen. Man lernt also: In der Mathematik „beweisen“, in der Physik „experimentieren“, in der fremden Sprache „übersetzen“.

... Diese fach-methodische Schulung ist ausreichend für einen spezialisierten Forscher und für einen guten Lehre notwendig, aber ... nicht ausreichend. „

Hier wird deutlich, warum in der Lehrerbildung andere Ansprüche an das Verstehen der in der Universität zu vermittelnden Inhalte zu stellen sind; es sind keineswegs geringer zu schätzende Ansprüche, im Gegenteil, es sind Ansprüche, die nicht jede bzw. jeder Lehrende heute erfüllt. Es geht am Ende nicht um einzelne, isolierte Fakten und Methoden sondern um die Einsicht in die Ideen des ganzen Faches. Im Unterricht sollte bereits vom Anfangsunterricht an immer schon das Ende, das Ziel der Bildung in diesem Fach, im Blick sein.

„Stufe V der *systematischen Expansion*:

Die potentielle Beherrschung des Faches – Stufe IV – wird aktuell, wenn der Lehrer von der Methode Gebrauch macht, um von dem gewählten Beispiel aus andere Stoffe des Faches zu erobern: ein Stück Zusammenhang, ein Stück des Gewebes, des Systems. Provinzen also, oder gar das Ganze.

Das gelingt umso besser, je mehr das gewählte Thema eine Schlüsselposition innerhalb des Systems, eine Pfeilerstellung besitzt.

... Das exemplarische Vorgehen steht also nicht etwa, wie es manchmal verstanden wird, im Gegensatz zum "Systemdenken", denn man muss unterscheiden:

- a) den Lehrgang, der das fertige System „von unten nach oben“ als Laufsteg wählt, und
- b) das exemplarische Verfahren, das von einem geeigneten Knotenpunkt aus die systematischen Beziehungen entdecken lässt, das also die Schienen ins Gelände legt und nicht den von anderen Leuten gelegte Schienen nachfährt.

Wir haben jene Stufe erreicht, die dem guten, dem beweglichen Fachlehrer angemessen ist. Ausbildung und Lehrbücher sind ihm manchmal im Wege, so frei zu verfügen. Der Versuch, exemplarisch zu unterrichten, verlangt also viel Vorbereitung und Wachsamkeit.

...

Stufe VI: *Abstandnehmende* („wissenschaftstheoretische“ *Betrachtung*:

... Eigentlich bildend wird der Unterricht erst dadurch, dass er (der Lehrer (LS)) sich von seinem Fach distanziert.

„Das Exemplarische liegt hinter dem Stoff“ ... Es liegt „hinter“ ihm und auch hinter der Methode des Faches; das Wort „hinter“ sagt aber, dass man nicht „dahinter kommen“ kann, es sei denn *über* den Stoff *durch* die Methode; aus dem Fach heraus.

...

Wagenschein kehrt zum Satz des Pythagoras zurück, der von ihm bis dahin bis zur Stufe III entwickelt worden war. Im realen Unterrichtsverlauf werden die Stufen IV und V oft nur kurz berührt, vielleicht aber auch gar nicht thematisiert. Im Unterricht soll aber nun sehr deutlich werden und in höheren Klassenstufen auch zur Sprache gebracht werden,

„... dass wir etwas spezifisch Mathematisches gelernt haben; etwas, was der Mathematik „überhaupt“ zukommt, und wofür der Beweis des „Pythagoras“ nur ein Beispiel war: Wir haben gelernt, in welchem Sinne und Grade mathematische Wahrheiten wahr sind. Sie stehen nicht voneinander isoliert, Sie ruhen aufeinander, sie tragen einander, sie bestehen mitsammen.

...

Eine mathematische Wahrheit verstehen heißt einsehen, wie sie auf einer einfacheren ruht: ... der „Pythagoras“ auf dem Winkelsummensatz und der auf dem Parallelenaxiom. Wer das Axiom anerkennt, kann die „Folgen“ nicht abstreiten.

Martin Wagenschein wendet sich am Schluss des Artikels der Frage zu, inwiefern das exemplarische Prinzip fächerverbindend sei. Das Exemplarische Lehren „steht im Gegensatz zur addierenden Verbindung der Ergebnisse verschiedener Disziplinen.“ Die Mathematik lehrt nicht Elemente einer eigenen Welt, die unabhängig von anderen Welten ist.

Ebenso steht das Exemplarische Lehren „im Gegensatz zu den Grenzüberschreitungen, bei denen die Verbindung als Annexion verstanden wird: wenn dem Schüler etwa die Biologie als eine Provinz der Chemie, die Soziologie als eine naturwissenschaftliche Disziplin und die Naturwissenschaft „auf dem Wege zur Religion“ erscheint.“

Das Exemplarische Lehren „verbindet die Fächer, indem es sie trennt, als verschiedene Zugänge (Verstehensweisen, Behandlungsweisen, Aspekte, Methoden des Absehens) des Menschen zu *derselben* Wirklichkeit. Es distanziert sich vom einzelnen Fach – nachdem es intensiv genug eingedrungen ist, um dazu fähig zu machen – so, dass die kategorialen Voraussetzungen der besonderen Auseinandersetzung, die das Fach ist, bewusst werden. Die Welt zerfällt deshalb nicht. Sie bleibt immer dieselbe, und freilich rätselhafte Wirklichkeit. Nur zeigt sie uns immer ein anderes Antlitz und gibt damit eine andere Antwort, je nach der Art, in der wir sie – und damit auch uns selber – aufrufen.“

Sicherlich wird man im schulischen Unterrichten nur selten bis zu diesem Punkt gelangen. Die Studierenden des Lehramtes sollten aber im Laufe ihres Studiums in ihren beiden Fächern zumindest einige wenige Male bis zu dieser Tiefe vordringen und in der Distanz zu ihrem Fach neue Einsichten gewinnen.