

PD DR. KLAUS MOEGLING / Jacob-Grimm-Schule (Oberstufengymnasium) Kassel /  
Antworten zu den Leitfragen AG E: "Entwicklung neuer Lehr- und Lernformen;  
Selbstständiges Lernen"

## Wissenschaftspropädeutik und selbstständiges Lernen

1. **Vorbemerkung:** Wissenschaftspropädeutik in der Schule kann im weitesten Sinne als Beitrag der Schule zur Vorbereitung auf das wissenschaftliche Arbeiten an den Universitäten verstanden werden. Im Rahmen der nachstehenden Thesen wird der wissenschaftspropädeutische Anspruch vor allem im Sinne einer nachhaltigen Bildung zum möglichst selbstständigen Umgang mit schülergemäßem Forschen formuliert. Jeder sollte für sich überprüfen, inwieweit unter den Bedingungen der eigenen Fächer Schritte in diese Richtung gegangen werden können. Es geht in einem ersten Schritt wohl eher darum, nur Phasen und Inseln wissenschaftspropädeutischen Arbeitens einzurichten, diese Arbeitsweise langsam wachsen zu lassen. Auch lehrergesteuerter Unterricht behält seine wichtige Funktion und ist auf die wissenschaftspropädeutischen, auf Selbststeuerung abzielenden Phasen abzustimmen.
2. Wissenschaft ist mehr als technologisches Verfügungswissen und hat eine deutliche Orientierungsfunktion. Sie ist historisch entstanden, enthält sozialhistorische Konstruktionen von Welt, bietet handlungsleitende Erkenntnisse und muss in der Lage sein, zu sich selbst in Distanz zu treten, die eigenen Paradigmen kritisch zu überprüfen und fortzuentwickeln. Wissenschaft ist relativ und hinterfragbar.
3. Wissenschaftspropädeutisches Lernen darf nicht durch ein Kopieren eines positivistischen Wissenschaftsverständnisses („es existiert nur das, was sich nach testtheoretisch begründeten Regeln messen lässt“) im Sinne einer naiven Wissenschaftsgläubigkeit gekennzeichnet sein. Wissenschaftspropädeutisches Lernen meint die Vorbereitung auf ein Wissenschaftsverständnis, das durch die Verbindung von Verfügungswissen und Orientierungswissen gekennzeichnet ist. Hier geht es nicht um das bloße buchhalterische Sammeln von teilspezialisierten Wissensbeständen, sondern um die Verbindung des Teils mit dem Ganzen, den Bezug zu den Querverbindungen und übergeordneten Zusammenhängen, die in der Regel bereits im Detail, im Speziellen enthalten sind. Dies bedeutet auch, dass der Forschungs- und Erkenntnisprozess nicht an den Grenzen der Fächer Halt machen darf, sondern diese immer wieder überschreiten wird.
4. Nachhaltiges Lernen in einem wissenschaftspropädeutischen Sinne meint nicht das Kopieren „schlechter“ universitärer Dozierstile, sondern bedarf subjektorientierter Unterrichtsformen, die im Sinne des Erziehungsauftrags der

Schule am Metakriterium „Mündigkeit“ orientiert sein müssen. Dies bedeutet, dass wissenschaftspropädeutisches Lernen einem doppelten Bildungsaspekt zugeordnet ist. Zum einen ist das Subjekt ernst zu nehmen, einzubeziehen und über die selbstständige Arbeitsform in seiner Selbstkompetenz und in seinem Selbstkonzept zu stärken. Zum anderen wird in die Arbeitsweise der Wissenschaften über ein ausgewogenes und gut ausbalanciertes Verhältnis von selbstständigem und angeleiteten Lernen eingeführt, indem der Schüler auf eine schülergemäße Art und Weise transformierte wissenschaftliche Methoden und Theorien einsetzen und anwenden lernt.. Der Schüler wird vom Erkunden, zum Erforschen zum schülergemäßen Forschen in der gymnasialen Oberstufe geführt. Vom Lehrer selbst vorgenommene kürzere Lehrgänge sind weiterhin sinnvoll und effektiv, müssen sich aber diesem didaktisch-methodischen Ansatz unterordnen und sollten erst dann eingefügt werden, wenn sie tatsächlich im Rahmen des vorwiegend auf selbstständigen Erforschen und Forschen begründeten Unterrichtsprozesses notwendig werden.

5. Das Erkenntnisinteresse und die Forschungsaktivität der Schüler stehen im Mittelpunkt unterrichtlichen Handelns. Die Schüler entkommen zunehmend der Rolle des abhängig Belehrtens zugunsten einer Rollengestaltung, in der sie mehr und mehr die untersuchungsleitenden Fragestellungen, die Auswahl der Untersuchungsstrategien, die Untersuchungsdurchführung und –kritik sowie die Ergebnispräsentation, -interpretation und –einordnung selbstständig übernehmen. Der Lehrer hat durch Anregungen, Kritik und Ergänzungen dafür Sorge zu tragen, dass das notwendige Niveau des wissenschaftspropädeutischen Arbeitens erreicht wird.
6. Hierbei sind die Schüler auf schülergemäße Art und Weise für die Forschungstechniken ihres Faches zu sensibilisieren. So geht es weniger um die lehrerdominierte Präsentation von Experimenten in den Naturwissenschaften, sondern um die immer selbstständiger werdende Überlegung der Schüler, welche experimentelle Anordnung geeignet ist, ihre eigenen Fragestellungen in Bezug auf eine naturwissenschaftliche Thematik zu überprüfen und hier Antworten zu finden. Oder es geht im gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht nicht um die Rezeption empirischer Untersuchungsergebnisse, sondern um die Konstruktion geeigneter Methoden empirischer Sozialforschung, um das eigene Erkenntnisinteresse und die sich hieraus ergebenden Fragen zu beantworten. Im Sprachenunterricht geht es natürlich – genauso wie in den anderen Fachbereichen – auch um technologisches Verfügungswissen (Vokabeln, Redewendungen, grammatikalische Strukturen), aber auch um die Erforschung des Internet, von Fernsehsendungen, Rundfunkübertragungen oder auch das Durchführungen empirischer Studien in einer anderen Sprache. Bei allen diesen Vorgehensweisen darf allerdings nie der Blick auf die Relativität der Methoden, auf deren Begrenztheit und auf die Notwendigkeit der kritischen

Überprüfung von wissenschaftlichem Paradigma und Methodologie verloren gehen.

7. Natürlich muss zunächst an den existierenden Strukturen der Schule angesetzt werden, deren Möglichkeiten noch einmal unter dem wissenschaftspropädeutischen Bildungsauftrag neu ausgelotet werden sollten. Dennoch gilt es auch danach zu fragen, inwieweit sich die Strukturen einer sich als reformorientiertes Oberstufengymnasium begreifenden Schulorganisation so verändern lassen, dass sie weniger widerständig und sperrig gegenüber den Formen selbstständigen und handlungsorientierten Lernens sind. Wissenschaftspropädeutisches Lernen bedarf im Halbjahr auch Phasen einer anderen Zeiteinteilung und Rhythmisierung in Teilen des schulischen Alltags.

Februar 2003  
PD Dr. Klaus Moegling