

## **Stellungnahme zum 2. Entwurf der Rahmenrichtlinien (RRL) der Fachgruppe für Naturkunde der OFL Auer.**

*Fachgruppe Naturkunde der OFL Auer*

*Georg Zelger, Irene Rainer, Ulrike Forer, Verena Sparber, Markus Holzner*

Als erstes möchten wir uns beim Schulamt bedanken, dass auf die vielen Stellungnahmen eingegangen worden ist und Korrekturen sowohl bei den Allgemeinen Rahmenrichtlinien, bei den Stundentafeln, bei den Bildungszielen, Kompetenzen, Fertigkeiten und Kenntnisse, als auch bei den einzelnen Fächern vorgenommen wurden.

Durch die Beschäftigung mit der Oberschulreform auf staatlicher Ebene und auf Landesebene (auch im Vergleich) ist uns bewusst geworden, dass das Schulamt eine sehr schwierige Aufgabe zu bewältigen hat: Einerseits muss man auf staatliche Vorgaben eingehen, andererseits will man sich an europäische (vor allem deutsche und österreichische) Standards orientieren. Allein schon die zusätzliche Einführung der Deutschstunden (bei gleichzeitiger Kürzung der Stundenzahl insgesamt) zeigt Schwierigkeiten und Diskrepanzen auf. Das ist auch ein Grund, wieso Widersprüche zustande kommen:

- Man möchte auf der einen Seite eine Vereinheitlichung der Stundentafeln um die Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen Schulen zu erleichtern und andererseits soll jede Schule sich doch profilieren.
- Man möchte die Effizienz des Unterrichts steigern, bei gleichzeitigem Einsparen an Ressourcen.
- Man sagt die Schüler sollten nicht mehr belastet werden und stärkt Sprachenfächer und Mathematik, welche die Schüler mehr belasten als andere und schwächt gleichzeitig praxisorientierte Fächer wie Naturkunde, Geographie und Landwirtschaftliches Praktikum.
- Man spricht von innovativen Unterrichtsmodellen und kürzt die Stunden der Fächer, welche diese Modelle schon seit Jahren stützen.
- Man spricht von einer Förderung der Naturwissenschaften und schwächt die meisten naturwissenschaftlichen Fächern v. a. das Zukunftsfach Biologie.
- Man spricht von einer Stärkung der Allgemeinbildung und untergewichtet die Biologie.
- Man spricht von einer Wirtschaftsorientierung und übersieht, dass dort überall die Biologie eine entscheidende Rolle spielt (Green Economy, Biotechnologie, Gentechnologie...).

Im 2. Landesentwurf wurde versucht, diesen Aspekten Rechnung zu tragen, der Spielraum jedoch war anscheinend gering.

### **Unterrichtsstunden Biologie und Erdwissenschaften**

Man hat in Biologie und Erdwissenschaften pro Schule insgesamt eine Stunde dazugegeben (im Biennium 35 statt 34 Stunden á 50 Minuten und im Triennium 36 statt 35 Stunden á 50 Minuten). Im Realgymnasium mit angewandter Naturwissenschaft hat man im Gegenzug aber die Unterrichtsstunden wieder gekürzt.

Positiv ist zu bemerken, dass von dieser Stunde in allen Fachoberschulen und auch in den meisten Gymnasien eine halbe Stunde das Fach Biologie und Erdwissenschaften betrifft. Das heißt das Fach ist jetzt bei 2,5 Stunden statt bei 2 Stunden. Das ist zwar ein Schritt in die richtige Richtung, jedoch noch nicht befriedigend.

## **Situation von Biologie und Erdwissenschaften an der OfL Auer**

Das Fach Naturkunde war bisher mit **10 Stunden (284 Stunden)** vertreten in der 1. 2 und 3. Klasse (**3+3+4, davon 1+1+2 Praktikumsstunden**). Das Fach Geographie, das bisher mit **3 Stunden (85 Stunden)** vertreten war, ist nicht mehr vorgesehen. Ein Teil davon (*scienze delle terre bzw. Erdwissenschaften bzw. physische Geographie*) wird bei den Naturwissenschaften (im neuen Entwurf **142 Stunden**) integriert. Wir haben schon darauf hingewiesen, dass diese Fächer wichtige Stützen der Freiarbeit (Projekt EVA Eigenverantwortliches Arbeiten und Lernen) sind.

In den organisatorischen Rahmenrichtlinien unter dem Punkt innovative Vorhaben im wissenschaftlich technologischen Bereich stehen praktische, experimentelle und forschende Tätigkeiten der Lernenden im Mittelpunkt. Das Bildungsprofil für das Fach Naturkunde enthält eindeutige Aussagen zum handlungsorientierten Unterricht. **Deshalb fordern wir wie in anderen Fächern z.B. Chemie, Physik oder schulspezifischen Fächern 30 % Laborunterricht im Team mit einer technisch-praktischen Lehrperson.**

Wir möchten hier noch einmal bekräftigen, dass wir bisher die praktischen, experimentellen und forschenden Tätigkeiten der Lernenden in den Mittelpunkt gestellt haben. Wir möchten dies auch weiterhin tun können, also verlangen wir auch Änderungen in den RRL und Stundentafeln damit innovative Vorhaben gewährleistet werden können.

Im Fach Naturkunde an der Oberschule für Landwirtschaft war bis heute immer eine fixe Praxisstunde eingeplant (**im Teamunterricht mit einer technisch- praktischen Lehrperson**). Wir haben damit gute Erfahrungen gemacht und dies gewährleistet auch dass regelmäßige Praxiseinheiten durchgeführt werden und damit zusätzliche Kompetenzen erworben werden können. Zudem kommen noch sicherheitsrelevante Aspekte hinzu.

**Eine zusätzliche Biologie - Praktikumsstunde an der OFL** (198 Stunden, d.h. 142 + 56 h Praktikum) würde also das Fach Biologie und Erdwissenschaften aufwerten, der starken Reduzierung der technisch-praktischen Lehrpersonen und damit der Kürzung des innovativen, praktischen und experimentellen Unterrichts entgegenwirken und auch mehr Spielraum für die Freiarbeit gewährleisten.

### **Bezugnehmend zum Allgemeinen Bildungsprofil (BILDUNGSPROFIL DER SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER AM ENDE DER OBERSCHULE S.33 ff - 2. „neuer“ Entwurf)**

Wenn man den Landesentwurf zum Bildungsprofil mit dem staatlichen Bildungsprofil (**siehe Allegato A Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli istituti tecnici**) vergleicht, kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass jede Bezugnahme auf Naturwissenschaft systematisch herausgestrichen wurde.

#### **Die Kapitel des allgemeinen Bildungsprofils:**

1. Lern- und Planungskompetenz
2. Kommunikations- und Kooperationskompetenz
3. Vernetzendes Denken und Problemlösekompetenz
4. Sozial Kompetenz und Bürgerkompetenz
5. Informations- und Medienkompetenz
6. Kulturelle und Interkulturelle Kompetenz

Das Wort „wissenschaftlich“ kommt dort nur einmal vor (bei Punkt 3) und zwar im Zusammenhang mit Quellen erschließen. Der Terminus „naturwissenschaftlich“ in diesem Bereich des allgemeinen Bildungsprofils fehlt völlig.

Daraus folgern wir, dass die **naturwissenschaftlichen und technischen Kompetenzen**, die unseres Erachtens bei allen Oberschulen ins allgemeine Bildungsprofil gehören.

Wir weisen im Folgenden auf das staatliche das Bildungsprofil mit einigen Beispielen hin. Wir sind uns bewusst, dass man dieses nicht 1:1 übersetzen bzw. übernehmen kann, doch sollten einigen Aspekten Rechnung getragen werden.

*Auszug aus Allegato A:*

## *2. Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici*

### *2.1 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi*

- *collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;*
- *utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali*
- *riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;*
- *padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;*
- *utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;*
- *analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppodei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale*
- *riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e trasformazioni intervenute nel corso del tempo;*

## **Zu den Rahmenrichtlinien für das Fach Biologie in den Fachoberschulen**

In der Diskussion mit Kollegen aus anderen Fachgruppen haben wir festgestellt, dass die Rahmenrichtlinien in den einzelnen Fächern ganz unterschiedlich aufgenommen wurden.

Es bestehen Unsicherheiten inwieweit diese Kompetenzen, Fertigkeiten und Kenntnisse verbindlich sind und wie groß der Spielraum der schulinternen Anpassung ist. Einige verstehen es als Rahmen wo man etwas herausnehmen, evtl. auch etwas dazugeben und Schwerpunkte setzen kann. Andere verstehen es als Minimalprogramm.

Für Biologie und Erdwissenschaften haben wir schon bei unserer ersten Stellungnahme darauf hingewiesen, dass die Richtlinien im Vergleich zum Staat unvollständig sind. Der neue Entwurf stellt diesbezüglich eine Verbesserung da, wenn auch immer noch einiges fehlt. Unsere Interpretation ist, dass man schulintern es entsprechend anpassen kann.

Ansonsten müsste man wieder auf die staatlichen Rahmenrichtlinien verweisen, die viel breiter formuliert sind. Allgemein erscheint es uns sinnvoller einen breiteren Rahmen zu haben und etwas herausnehmen zu können, als einen engeren Rahmen zu haben und dort zusätzlich etwas dazugeben zu müssen.