



Neukonzeption des Wahlpflichtfaches Physik

Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Ch. Baluschik, I. Bartosch, T. Ehart,
E. Sattlberger

BRGORG Wien 20
Brigittenauer Gymnasium
Karajangasse 14,
1200 Wien)
Tel.: ++431 330 31 41

1.) Ziele und Themenstellung

An unserer Schule, dem „Brigittenauer Gymnasium“, wird zur Zeit an der Erstellung eines Schulprofils gearbeitet. Dies stellt den ersten Schritt einer Schulentwicklung dar, in der auch der Stellenwert der naturwissenschaftlichen Fächer, insbesondere natürlich auch der Physik, hinterfragt werden muss. Im Zusammenhang mit diesen Diskussionen widmeten wir uns einer Neukonzeption eines Wahlpflichtfaches Physik.

Für uns stellen sich folgende Fragen:

- Nach welchen Kriterien wählen Schüler/-innen ein Wahlpflichtfach aus?
- Welche Inhalte und Methoden sollen in einem Wahlpflichtfach dargeboten werden?
- Welche Rolle ergibt sich dadurch für die Physik in einer neuen Oberstufe (Oberstufenreform!), besonders jetzt auch in Hinblick auf Kürzungen in Pflicht- und Wahlpflichtfächern?

Für uns war es somit wichtig, im Zuge der Neukonzeption des Wahlpflichtfaches Physik schon in der Planung herauszufinden, was die Schüler/-innen wissen sollen bzw. möchten und welche Fähigkeiten und Kompetenzen sie sich erwerben sollen bzw. wollen (Grundbildung!).

Wesentlicher Bezugspunkt sind also die Schüler/-innen. Durch die Verwirklichung dieser dominanten Schülerrolle werden die Leitlinien zur Grundbildung optimal umgesetzt:

Es werden gemeinsame Inhalte festgelegt, die den Leitlinien „Weltverständnis“, „Alltagsbewältigung“, „Gesellschaftsrelevanz“, „Wissenschaftsverständnis“ und „Studierfähigkeit“ entsprechen.

Darüber hinaus werden Methoden gewählt, bei denen Wissen nicht „als Ware“ gelernt, sondern durch eigenständige, von der Lehrperson geleitete, „Konstruktion von Wissen“ gestaltet werden.

Die Ziele, die im WPF Physik dadurch erreicht werden sollen, sind u. a.:

- Erfahren und verstehen, warum Physik so interessant ist. Aufbau eines positiven Selbstkonzeptes in Physik.

- Zu (naturwissenschaftlich relevanten) aktuellen Themen fundiert Stellung nehmen können.
- Methoden naturwissenschaftlichen Arbeitens kennen lernen, sich aneignen sowie ihre Grenzen aufzeigen können.
- Arbeit selbständig organisieren, durchführen, dokumentieren und präsentieren können.
- Einblick gewinnen in das Tätigkeitsfeld eines Berufsphysikers.

2.) Konzept und Projektverlauf

Für die Neukonzeption eines Wahlpflichtfaches Physik war es uns wichtig, Schüler/-innen zu befragen, nach welchen Kriterien sie ein Wahlpflichtfach wählen bzw. abwählen und was sie sich von einem Wahlpflichtfach erhoffen. Außerdem erschien es uns interessant von den höheren Klassen (7. Klassen) zu erfahren, wie sich die Realität der Wahlpflichtfächer bei ihnen eingestellt hat (Welche Erwartung wurden erfüllt bzw. nicht erfüllt?)

In der Umsetzung unseres Vorhabens gingen wir schrittweise vor:

1. Interviews zur Ermittlung der relevanten Themenstellungen für den Fragebogen
2. Erstellung eines „Testfragebogens“
3. Testlauf in je einer 5. und 7. Klasse
4. Auswertung des Testlaufs
5. Interviews mit ausgewählten Schüler/-innen durch eine externe Beraterin zur Beseitigung von unklaren und unvollständigen Fragestellungen
6. Überarbeitung und damit Erstellung des endgültigen Fragebogens
7. Durchlauf des Fragebogens in allen 5. und 7. Klassen (insgesamt 10 Klassen)
8. Auswertung und Datenaufbereitung (in Excel)
9. Analyse der Daten und Schlussfolgerungen
10. Erstellung der Dokumentation

3.) Ergebnisse:

Die Ergebnisse der Fragebogenaktion wurden nach den einzelnen Fragen aufgelistet. Eine detaillierte Auflistung findet sich in der Dokumentation.

4.) Ideen und Perspektiven:

Fasst man die Daten zusammen, so ergeben sich folgende interessante Ergebnisse, die nicht nur für die Naturwissenschaften, sondern für die Schulentwicklung am GRG 20 interessant sind:

- Das Interesse einen medizinischen, naturwissenschaftlichen oder technischen Beruf zu ergreifen ist hoch.
- Das Interesse an Physik ist hoch und Physik ist für die Mehrheit der Schüler/-innen eine interessante Disziplin.
- Im Physikunterricht haben an unserer Schule 24% der Schüler/-innen gute Erfahrungen gemacht. Physik zählt zwar nicht zu den erklärten Lieblingsfächern, kann sich aber unter den anderen Fächern gut behaupten.
- Viele Schüler/-innen sind in der 7. Klasse mit ihrer Wahl nicht zufrieden.
- Die Informationsstrategie über die Wahlpflichtfächer und die Beratung der Schüler/-innen ist unbefriedigend.

→ Der Bedeutung der Wahlpflichtfächer für das Schulprofil wird noch zu wenig bei wichtigen organisatorischen Entscheidungen, wie der Lehrfächerverteilung, Rechnung getragen

Daraus ergeben sich einige interessante Perspektiven und wichtige nächste Schritte:

- Neuorganisation der Informationsstrategie für die Wahlpflichtfächer und Weiterentwicklung des inhaltlichen Angebotes
- Erschließung der naturwissenschaftlichen Berufsfelder
- Kontinuierliche Weiterentwicklung der Qualität des naturwissenschaftlichen Unterrichtes