

Checkliste für einen modernen und gendergerechten Unterricht in Naturwissenschaften

Naturwissenschaftliche Fächer gehören in der Schule nicht zu den beliebtesten – mit Ausnahme von Biologie. Physik rangiert sogar an letzter Stelle bei den Mädchen und relativ weit hinten bei den Knaben.

Aus Untersuchungen wissen wir, dass die folgenden didaktischen Prinzipien besonders Frauen und zugleich eine Mehrzahl von Männern ansprechen, all jene, die nicht a priori schon von Technik fasziniert sind. Es geht um einen Unterricht, der verschiedene Lernzugänge berücksichtigt und moderne anwendungsorientierte Problemlösungsverfahren schult. Wichtige Grundvoraussetzung für eine höhere Motivation der Lernenden ist die Haltung der Lehrperson, dass sie den Unterricht kommunikativ gestalten und insbesondere eigene Geschlechterstereotypen reflektieren. Denn noch immer wird laut Studien Frauen unterschwellig vermittelt, dass sie in Naturwissenschaften weniger kompetent seien. Es braucht also einen Unterrichtsstil, der das Selbstvertrauen **aller** stärkt und Erfolgserlebnisse vermittelt. Gefragt sind Lehrpersonen, die situativ reagieren, wenn die Jugendlichen selber sich nach traditionellen Rollen verhalten und Kompetenzen geschlechtsspezifisch zuschreiben.

Checkliste

Texte und Bilder

- Kommen im Bildmaterial Personen und Alltagszusammenhänge vor und nicht nur technische Skizzen und Apparate?
- Sind im Bildmaterial Frauen ebenso häufig vertreten wie Männer und ebenso häufig in aktiven Hauptrollen? Kommen Personen aus unterschiedlichen Kulturkreisen vor?
- Werden in Texten explizit Frauen und Männer sichtbar? Sind konsequent Doppelformen oder neutrale Formen verwendet? *Schülerinnen und Schüler, bzw. Forschende, Lehrpersonen?*
- Werden Unterlagen in lebendiger, verständlicher Sprache formuliert, werden neue Fachbegriffe sorgfältig eingeführt und nicht einfach vorausgesetzt?

Didaktik

- Knüpfen die Inhalte an Vorerfahrungen und Interessen von Frauen und Männern an? Sind insbesondere Beispiele aus den Bereichen Alltag, Natur und Leben gewählt?
- Wird bei Modellbildungen auf verschiedene Lebenswelten Bezug genommen?
- Kennen die Lernenden das Umfeld der Experimente und Themen? Finden die Lernenden Antworten auf folgende Fragen: Womit haben die Experimente und Themen zu tun, wozu wird etwas erforscht, wofür kann dies gebraucht werden?
- Wird exemplarisch gearbeitet und der Transfer zur Praxis aufgezeigt?

- Sind interdisziplinäre Aufgaben vorgesehen und Bezüge zu Fachgebieten hergestellt, in denen Frauen traditionell stark vertreten sind? (z.B. *Medizin, Soziales*)
- Sind die Aufgaben so konzipiert, dass positive Erfolgserlebnisse auch ohne viel technisches Know-how möglich sind?
- Sind kommunikative und kooperative Aufgaben vorgesehen?
- Ist Arbeit in geschlechterhomogenen Gruppen organisiert, insbesondere im praktischen Teil bei Experimenten und an Apparaten?

Reflexion von Wissenschaft und des Wissenschaftsbetrieb

- Sind Reflexionsanlässe zu Möglichkeiten und Grenzen von Naturwissenschaften vorgesehen? Z.B.
 - Werden ethische Fragen im Zusammenhang mit naturwissenschaftlicher Forschung erörtert?
 - Enthält die Einheit auch historische Zusammenhänge? (z.B. Geschichte der Wissenschaft, berühmte Naturwissenschaftlerinnen und ihre Arbeitsbedingungen, Zusammenhang von Forschung und Politik)
 - Wird Wissenschaftskritik aus einer Genderperspektive vermittelt?
 - Werden Unterstützungsnetze für Frauen in atypischen Studienrichtungen vorgestellt?

Kommunikation und Vorbilder

- Gibt es Identifikationsfiguren für Frauen und Männer, sind Kontakte zu ausgebildeten Naturwissenschaftlerinnen geknüpft?
- Sind persönliche Gespräche möglich, zu Biographie und Arbeitsbedingungen von Naturwissenschaftlerinnen, z.B. zum Thema Verbindung Beruf und Familie?

Vgl.: WBZ/SIBP-Kriterienkatalog zur Geschlechtergleichstellung in Unterrichtsgestaltung und Schulentwicklung. 2.Aufl.2000

Keine Lust auf Mathe, Physik und Technik? Zugang zu Mathematik, Naturwissenschaften und Technik attraktiver und geschlechtergerecht gestalten. Trendbericht der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung, Nr.6, Aarau 2003