Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 75 (1988)
Heft: 10: Ist die Schule technikfeindlich?

Artikel: Technikfeindlichkeit der Jugend : worauf sollten Sie als Lehrerinnen und Lehrer achten und was können Sie überhören?
Autor: Frey, Karl
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-534853

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Technikfeindlichkeit der Jugend: worauf sollten Sie als Lehrerinnen und Lehrer achten und was können Sie überhören?

Karl Frey

In prägnanter Kürze fasst Karl Frey zusammen, was die Forschung an Ergebnissen zu unserem Thema erarbeitet hat. Die Jugend ist nicht technikfeindlich, ist das Fazit. Die Schule kann also nicht negativ beeinflusst haben. Was ihr aber vorzuwerfen ist, tönt auch nicht schmeichelhaft...

Forschung

Um es vorweg zu nehmen. Über das Thema wissen die Fachleute heute ziemlich genau Bescheid. Wir haben zahlreiche Untersuchungen. Und die Ergebnisse sind nicht widersprüchlich.

In der Bundesrepublik Deutschland gibt die Firma Shell Geld an unabhängige Professoren, um Fragen und Probleme der Jugend zu untersuchen. Die meisten Regierungen in Europa lassen regelmässig ähnliche Untersuchungen durchführen. Und auch die EG organisiert solche Studien.

Das Fazit

Es gibt keine allgemeine Technikfeindlichkeit unter der Jugend Europas.

Da der allgemeine Bildungsstand der Jugendlichen in den letzten 30 Jahren ständig gestiegen ist, hat sich *das Bild der Jugendlichen von der Technik differenziert.* Man sieht nicht alles rosig oder alles dunkel.

In den letzten dreissig Jahren hat sich die obligatorische Schulzeit um etwa 2 Jahre verlängert. Heute gehen etwa doppelt so viele Jugendliche in eine Höhere Schule wie vor dreissig Jahren. Die Auswirkung im Bewusstsein ist nicht zu übersehen.

Sowohl das Physikwissen wie das Umweltwissen wird durch den Schulbesuch nachhaltig und dauernd beeinflusst (Langeheine/Lehmann: Erziehung und Umweltbewustsein. 1987. Häussler u.a.: Langzeitwirkungen des Physikunterrichts. 1987. Beide vom Institut für die Pädaogigk der Naturwissenschaften in Kiel).

Wollen die Jugendlichen nicht mehr Technik studieren?

Dieses Thema kommt seit den 50er Jahren fast turnusmässig alle 5 bis 10 Jahre aufs Tapet. Irgend eine grosse Vereinigung oder ein Politiker bringt das Thema auf. Die Presse trägt es weiter. Behörden und Wissenschafter werden beauftragt, eine Bestandesaufnahme zu machen. Alles schielt auf die Schule, die ja dafür da sein sollte, den Jugendlichen Freude an der technisch-industriellen oder auch an der nachindustriellen Gesellschaft zu machen. Im übrigen schreiben die Lehrer das Motto ja selber in die Präambeln der Lehrpläne und Schulbücher.

Zu wenig Arbeitskräfte?
Der Hintergrund für die echte Besorgnis der Vereinigungen oder Politiker ist verständlich. Sollte niemand mehr Chemie, Physik, Elektrotechnik oder auch Autoelektrik lernen, würden die Arbeitskräfte fehlen. Alle möchten Fernsehen, aber niemand macht die Geräte. Wir müssten moderne Technik aus Japan, USA, Korea kaufen und hätten bald kein Geld mehr, um die Importe zu bezahlen.

Europäische Erfahrungen
Die Überlegungen und Daten sind mir von nächster Nähe bekannt. Während 17 Jahren war ich in der Bundesrepublik Deutschland in der staatlichen Einrichtung, die diese Fragen

bearbeitet und vertrat öfter die Bundesrepublik in solchen Angelegenheiten. So auch vor einigen Jahren in Strassburg, wo die Europäische Konferenz der Bildungsminister die Daten von ganz Europa zusammengetragen hat.

Das Ergebnis: *es gibt keinen allgemeinen Mangel an technisch-naturwissenschaftlichen Arbeitskräften. Und es gibt keine allgemeine Technikfeindlichkeit. Allerdings gibt es sektorale und temporäre Engpässe.* Seit mehreren Jahren fehlen in der Schweiz z.B. Informatiker. Es gibt auch zuwenig Verfahrensingenieure in der Chemie. Der Grund für den Mangel an Informatikern ist aber klar auszumachen. Er liegt nicht bei der Verweigerung der Jugendlichen, sondern beim mangelnden Ausbildungsangebot.

Was die Schule wirklich betrifft

Wachsendes Desinteresse im Fach
Das ist erstens die wachsende Unruhe innerhalb unserer naturwissenschaftlichen Fächer in der Schule, vorallem in der obligatorischen Schulphysik und Schulchemie.

Das gilt aber nicht nur für die Schweiz, sondern für alle westlichen Industrieländer. Das ist das Ergebnis einer internationalen, vergleichenden Studie der Unesco und des bereits genannten Kieler Institutes. Die Studie kann beim Kieler Institut bezogen werden: Lehrke/Hoffmann: Interests in science education.

Das Gesamtresultat lautet präzise: je länger der obligatorische Unterricht in den letzten Jahren des obligatorischen Unterrichts andauert, desto mehr steigt die Aversion. Wenn dann in den oberen Klassen, z.Bsp. im 11./12. Schuljahr, die Fächer zur Wahl freigegeben werden, belegen nur noch etwa je 10% Physik oder Chemie.

Die Gründe sind auch erforscht. Ein zentraler Grund ist der folgende. In diesen Fächern wird zu schnell formalisiert und unnötig gerechnet. Die eigentliche Physik und Chemie kommt zu kurz. Das hat zur Folge, dass die Chemie oder Physik nicht voll verstanden wird. Und trotzdem muss man erklären, messen und rechnen.

Die Mädchen
Zweitens werden im Mittel die Mädchen benachteiligt. Auch hier wissen wir, woran es liegt. Mädchen sind bereit, hart zu arbeiten. Aber: die Themen sollten sinnvoll sein. Und das heisst: eine Beziehung zu den Jugendlichen haben. Im Beispiel: die Mädchen sind im Mittel gerne bereit, die Struktur der Haut zu lernen, aber nicht abgehängt irgendwo in der Anatomie oder Physiologie, sondern eingebettet in das Thema Behandlung der Haut mit Seifen, Schönheitscrèmes, Sonnenschutzmitteln und dem Lippenstift, den man nebenbei im Unterricht als Muster auch noch selber herstellt. Dieser Unterricht ist nicht nur eine Schreibtischidee. Die Einheit können Sie beim Kieler Institut besorgen (Stichwort: Unterrichtseinheit Haut).

Prof. Dr. Karl Frey war Lehrer an Oberstufen. Dann an der Universität Fribourg. Gründer der FAL-Freiburger Arbeitsgruppe für Lehrplanforschung. 16 Jahre Leiter des Institutes für die Pädagogik der Naturwissenschaften in Kiel (deutsche Bundesanstalt für naturwissenschaftliche Bildung). Seit einigen Monaten Professor an der ETH Zürich.