

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 5 (1959)
Heft: 3: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: DER MATHEMATISCHE UNTERRICHT DER 6- BIS 15-JÄHRIGEN JUGEND IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND
Autor: Drenckhahn, Friedrich
Kapitel: 3. Tendenzen.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-35489>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.01.2025

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

Problem angewandt-mathematischer Art Ausgang der mathematischen Betrachtung ist. Außer durch die Gegenstandsmethode unterscheidet sich der Unterricht in den drei Schularten durch das Arbeitstempo, das in der Volksschule am langsamsten, im Gymnasium am schnellsten ist.

Anschaungsmittel zu Demonstrationszwecken stehen für Geometrie, Stereometrie, Darstellende Geometrie, Trigonometrie in großer Auswahl zur Verfügung: Körpermodelle, massiv oder aus durchsichtigem Material, zerlegbar, mit Körperschnitten und Durchdringungen; Bewegungsmodelle zur ebenen Geometrie und den trigonometrischen Funktionen; Modelle zur darstellenden Geometrie usw. Mathematische Unterrichtsfilme gibt es nur in geringer Anzahl (Institut für Film und Bild in Wissenschaft, Erziehung und Unterricht in München); einige Studienräte haben sich in letzter Zeit dieser Angelegenheit besonders angenommen und aus ihren Unterrichtserfahrungen heraus Filme produziert.

Geschätzt sind Anschauungsmittel, die Aufgabencharakter haben und der intellektuellen Komponente in der Anschauung Impulse geben. Es ist weithin üblich, die Schüler zur Eigenanfertigung von Modellen anzuregen.

In der mathematischen Sammlung der Mittelschulen und der Gymnasien ist fast immer ein Theodolit vorhanden. Rechenstäbe sind durchgängig im Besitz der Schüler dieser Schulen.

In den meisten Ländern gibt es eine ministerielle Liste zugelassener Lehrbücher (textbooks), unter denen die Schulen auswählen können.

3. TENDENZEN.

Unter 2.4 sind die wichtigsten modernen Bestrebungen schon angedeutet. Ganz allgemein geht es um eine Vereinheitlichung der aus den Nachkriegsjahren stammenden Lehrpläne. Im einzelnen wird die Diskussion beherrscht von den Fragen

1. der Stoffauswahl rücksichtlich sowohl der praktischen und kulturellen Bedeutung der Mathematik (dies vorwiegend in der Volks- und Mittelschule) als auch der organischen Ein-

- fügung von Strukturelementen der modernen Mathematik (vornehmlich im Gymnasium, aber auch in der Mittelschule),
2. der Stoffgestaltung, die sowohl der Eigenart der Mathematik als auch der Fassungskraft der Schüler gerecht wird, und
 3. der weiteren Entwicklung unterrichtlicher Aktivitätsmethoden, in denen zu der im Stoffaufbau verankerten logischen Motivation des Fortschreitens im Stofflichen eine psychologische Motivation zur Ingangsetzung der geistigen Tätigkeit tritt.

Es ist verständlich, daß das Gymnasium vor allem bemüht ist, in dem hier gekennzeichneten Rahmen die wissenschaftliche Sauberkeit und Strenge in der Gedankenführung zu erhalten bzw. zu steigern. Deutlich tritt dies beispielsweise zutage in der Umgestaltung der Schulgeometrie bzw. des Geometrieunterrichts: in dem Aufbau der Geometrie in Form einer Abbildungsgeometrie, in dem Versuch, den Gruppenbegriff hier einzubauen, in dem Streben, den gegenstandslogischen Anforderungen bei einer aus psychologischen Gründen erfolgenden Voranstellung der Viereckslehre vor der Dreieckslehre zu entsprechen usw.

Mit Sorge betrachten die Lehrkräfte das Mißverhältnis von Stundenausmaß und Stofffülle. Gegenüber der Jahrhundertwende sind die Stundenzahlen durchgängig erheblich vermindert worden. Für das Gymnasium kommt hinzu, daß in einigen Ländern der mathematische Unterricht in der 13. Klasse für die sprachlichen Typen überhaupt entfällt. Die als Folge hiervon anzusehenden Stoffverschiebungen nach unten hin bedeuten einerseits Erschwerungen für die Schüler, andererseits verringern sie die Zeit zu den notwendigen Übungen in den elementaren Grundlagen. Ausdrücklich wird festgestellt, daß eine Stoffvermehrung gegenüber den früheren Jahrzehnten durch die Stoffmodernisierung nicht stattgefunden hat.