

Anleitung zur Mathematischen Früherziehung

Autor(en): **A.L.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Lehrerinnenzeitung**

Band (Jahr): **75 (1971)**

Heft 4

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-317495>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

geometrischer Formen und räumlicher Beziehungen in Spielform, wie es in der Schweiz zum Teil im Kindergarten, zum Teil in den ersten zwei Elementarschuljahren üblich ist. Die Förderung der intellektuellen Bildung steht unbestreitbar im Zentrum, obschon behauptet wird, daß die didaktischen Spiele auch der allgemeinen, insbesondere der emotionalen und der sozialen Entwicklung zugute kommen.

Die Zusammenstellung der 175 didaktischen Spiele kann der Schweizer Kindergärtnerin und der Elementarlehrerin Anregung geben zur eigenen Erfindung von Lernspielen aus der gegebenen Situation und zur Gestaltung des Tages- und Wochenplanes. Gefährlich ist dieses Buch in der Hand von Müttern, die ohne Verständnis für die kindliche Entwicklung die aufgezzeichneten Lernspiele wahllos durchführen. Außerdem dürfen weder Mütter noch Kindergärtnerinnen und Lehrerinnen vergessen, daß ganzheitliche Anregung der Kinder, wie sie durch Erzählen von Märchen und Kindergeschichten, durch Darbietung von Versen, Liedern, Musik, Bildern, durch Naturerlebnisse, Gespräche mit Kindern, Umgang mit Menschen erfolgt, nicht unberücksichtigt bleiben darf. Mit den gesamthaft wirkenden Erziehungsmitteln wird die intellektuelle zusammen mit der emotionalen und charakterlichen Entwicklung gefördert. E. B.

ANLEITUNG ZUR MATHEMATISCHEN FRÜHERZIEHUNG*

Kontroversen über den Rechenunterricht sind nicht neu. Die letzten hundert Jahre brachten immer wieder, vor allem für den Erstrechenunterricht, neue Methoden, Gegenmethoden, Reformationen und Renaissancen. Im Vergleich zur heutigen spielten sich aber frühere Diskussionen eher an der Oberfläche ab. Diesmal geht es nicht mehr um die Stellungnahme für oder gegen eine Methode, sondern es zeigt sich immer deutlicher, daß die als «modern» bezeichnete Mathematik Teil einer Denkrichtung ist, über die ein Urteil den Zeitgenossen notwendigerweise schwer fällt. Eine kritische Haltung der Lehrerschaft — vor allem der Unterstufenlehrerschaft, die in bezug auf die seelisch-geistige Entwicklung des Kindes so viel Verantwortung trägt — ist nötig. Erfahrene Praktikerinnen fragen sich bei der Durchsicht mancher neuer Lehrgänge oft nach der Realisierbarkeit der Forderungen in ihren Schulstuben. Zu Recht setzen sie hie und da Fragezeichen. Daß der herkömmliche Rechenunterricht nicht mehr genügt, wissen die meisten. Die vielen, zu oft als alleinseligmachenden Methoden der letzten Jahre haben aber Zweifel geweckt. Nicht selten wurde da alter Wein in neue Schläuche gefüllt.

Uble Erfahrungen dürfen nicht davon abhalten, unvoreingenommen Neues zu prüfen. Dies zu tun mit den Arbeitsheften von *Nicole Picard*, der Forschungsbeauftragten am nationalen Institut für Pädagogik in Paris, ist sehr zu empfehlen. Es handelt sich um zwei Serien von Arbeitsheften:

1. Vorbereitungskurs:

- Von Mengen zur Zahl
- Topologie
- Ordnung
- Operationen
- Zahlensysteme;

* Arbeitshefte von N. Picard und Lehrerhefte, bearbeitet von Dr. W. Senft. Verlag Franz Schubiger, Winterthur.

Logische Spiele: Freude am Denken und Sprechen



Die Erziehung zu klarem Denken und verständigem Sprechen wurde nicht erst mit den «Logischen Blöcken» erfunden. Wer weiß, worauf es ankommt, kann wertvolles Spielmaterial zusammen mit den Schülern selbst entwerfen und gestalten. Soll er aber darum auf die «Logischen Blöcke» verzichten? Die farbigen Klötze sind ein klar strukturiertes und vielseitig brauchbares Arbeitsmaterial. Sie erleichtern dem Lehrer und den Schülern das Erfinden von Denkspielen und das Entdecken von logischen Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten.

Attributblöcke in verschiedenen Ausführungen

Bezeichnung	Anzahl der Elemente	Größe	Material	Preis für Blöcke in Schachteln
«Log. Blöcke»	48	groß	Plastik, hohl	Fr. 44.— (Sch. mit Eintlg.)
Originalausgabe von L. P. Dienes	»	»	»	Fr. 38.— (Sch. o. Eintlg.)
»	48	mittel	Holz	Fr. 14.80
»	48	klein	Plastik, voll	Fr. 8.40
Attributblöcke «Invicta»	60 (mit 12 Sechsecken)	groß	Plastik, voll	Fr. 44.—
»	60 (mit 12 Sechsecken)	mittel	Plastik, voll	Fr. 14.80
»	60 (mit 12 Sechsecken)	klein	Plastik, hohl	Fr. 8.40

Die «Invicta»-Blöcke werden bald auch in Tüten erhältlich sein.



Franz Schubiger, Winterthur

2. Entwicklung der Zahl:

- Rechnen I
- Zahlensysteme II
- Maschinen I
- Diagramme I

Zu jeder Serie liegt ein von Dr. W. Senft übersichtlich bearbeitetes Lehrerheft vor. Druck, Einband und Qualität, sowohl der Arbeits- als auch der Lehrerhefte, sind ausgezeichnet.

Zweierlei zeigt sich deutlich: Es wird hier sehr viel gründlicher gearbeitet als im herkömmlichen Unterricht, d. h. vieles, was wir bisher stillschweigend voraussetzten, wird hier vorerst einmal angelegt. Die Erfahrung lehrt, wie nötig dies ist. Der elementare Rechenunterricht schafft die Grundlagen für die spätere Berufsausbildung und für die mathematischen Studien an höheren Schulen. Am einen wie am anderen Ort wachsen die Anforderungen ständig. Darum ist es wichtig, viel Zeit und viel Sorgfalt an das tragende Fundament zu wenden!

Zum zweiten fällt auf, wie stark diese Art des Mathematikunterrichtes auf transfer eingestellt ist. Häufig gehen wir in unserem Unterricht davon aus, daß in *einem* Fach, an *einer* Sache speziell Erfahrenes, Begriffenes, Geübtes sich ohne weiteres positiv auf das ganze Bildungsgeschehen auswirke. Lernpsychologische Untersuchungen zeigen aber, daß der Mitübungseffekt abhängig ist von der Methode. Die meisten im herkömmlichen Rechenunterricht erworbenen Kenntnisse, sehr oft gewonnen durch Einübung fixierter Formeln, sind so spezifisch, daß sie nur in bestimmten Situationen angewendet werden können. Die Konfrontation mit den jeweils neuen, lebendigen Problemen in den Arbeitsheften von Nicole Picard ermöglicht viel eher den erwünschten Transfer. So verstandener Mathematikunterricht wird eher als der traditionelle das Seine beitragen zur Allgemein-Bildung.

Nicole Picards Arbeitshefte beziehen sich eng auf den Umgang mit didaktischem Arbeitsmaterial in vielerlei (Spiel)situationen. Es wird gezeigt, wie Kinder der mathematischen Sache begegnen können. Im Gegensatz zu den üblichen Rechenbüchern und auch zu den meisten neueren Lehrgängen sind diese Hefte nicht Seite um Seite durchzuarbeiten. Sie sollen verstanden werden als graphische Vorgaben. Sie lassen einen großen Freiheitsraum. Ihr Gebrauch stellt dementsprechend große Forderungen an Wissen und Können der Lehrenden: Beides ist durchaus positiv zu werten.

Einer Kollegin, die als «Neuling» sich mit der modernen Mathematik befassen möchte, ist das persönliche, konsequente Durcharbeiten der Arbeits- und der Lehrerhefte als sicherer, gut gangbarer Weg zu empfehlen, dies sowohl vom Sachlichen als auch vom Methodischen her. A. L.

DIE FRAU IM SCHATTEN*

Man fragt sich beim Lesen des fast 400seitigen, von unheimlichem Quellenstudium zeugenden neuen Werkes von Carmen Kahn-Wallerstein, ob wirklich Karoline von Wolzogen, die Schwester von Lotte von Lengefeld und Schwägerin Schillers, die Frau im Schatten war. Allerdings hat Schiller

* Carmen Kahn-Wallerstein. Francke-Verlag, Bern.