

# Vorschläge für das Fach "Werken"

Autor(en): **Pfirter, Rudolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **57 (1970)**

Heft 22

PDF erstellt am: **06.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-536519>

## **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.

## Vorschläge für das Fach «Werken»

Rudolf Pfirter

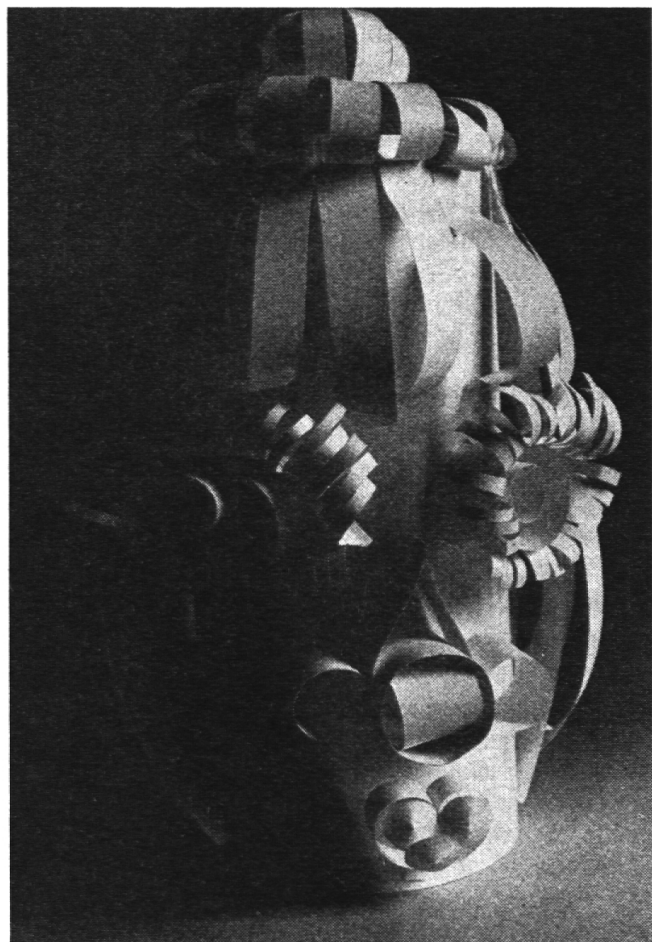
### Vorbemerkung:

Die folgenden Beispiele zeigen sehr deutlich, daß sich das an den Basler Gymnasien (und andernorts) neu eingeführte Fach «Werken» ganz andere Ziele setzt als der traditionelle Handarbeitsunterricht. Die Beispiele sprechen für sich selbst! (Red.)

### 1. Papier als Grundmaterial

#### A. Masken aus Papier

Ein weißes Zeichenpapier im Format A3 wird zu einem Zylinder zusammengefügt. Dieser bildet die Grundform einer frei zu erfindenden Maske. Themen wie Professor, Clown, alte Tante, Waggis usw. stellen sich ein. Durch Biegen oder Falten werden möglichst unkonventionelle Formulierungen für



Haare, Augen, Nase, Mund und weitere Details gesucht. Die Veränderung der Proportionen, z. B. Überbetonung der Nase, führt zu Typisierungen. Reizvoll sind Gestaltungen aus der Materialspannung heraus. Die Wiederholung von gebogenen und runden Formen verhelfen dem Ganzen zu einer rhythmisch überzeugenden Einheit.

Technische Schwierigkeiten bietet das Thema wohl kaum. Die einzelnen Stücke werden Fläche an Fläche geleimt oder mit Laschen verbunden. Weit abstehende Teile können den Papierzylinder aus dem Gleichgewicht bringen; es drängt sich also eine symmetrische Anordnung der Hauptgewichte auf.

Masken aus Papier sind als Vorübung gedacht und sollen anschließend zur anspruchsvolleren Aufgabe «Kugelbahn aus Papier» führen.

Fotos: Werkunterricht der Arbeitslehramtskandidatinnen, Berufs- und Frauenfachschule Basel.

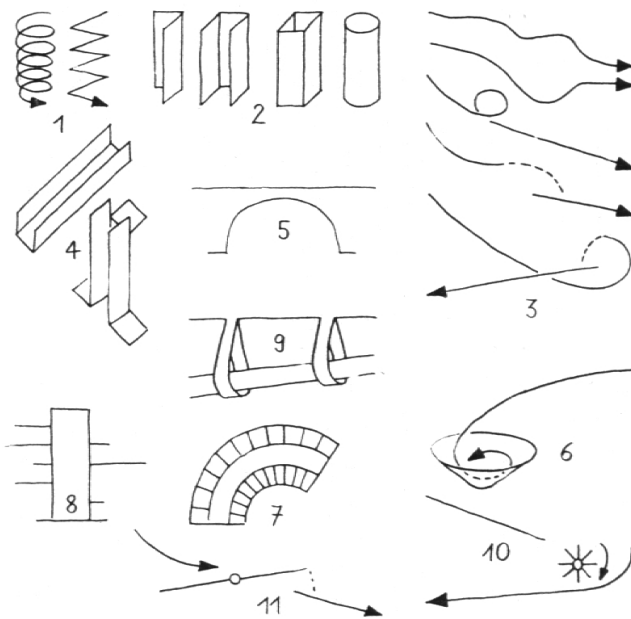
## B. Kugelbahn aus Papier

### 1. Material:

Zeichenpapier A4, A3  
(z. T. in 4 cm breite Streifen geschnitten)  
mittlerer Graukarton, ca. A3  
Klebstoff, z. B. IPA, Zementit etc.  
kleine Kugeln aus Holz oder Ton.

### 2. Werkzeug:

Messer  
Schere  
Zirkel  
Falzbein  
Eisenwinkel  
Schneideunterlage  
Maßstab.



### 3. Aufgabe:

Es soll eine möglichst fantasievolle Kugelbahn aus Papier gebaut werden. Entgegen dem handelsüblichen Spielzeugkugelbahn-Schema (Abb. 1) wird ein differenzierter Bewegungsablauf verlangt.

Folgende Bedingungen werden gestellt:  
40 cm Höhe  
möglichst lange Fahrdauer.

### 4. Ziel:

— Der Schüler soll Gelegenheit erhalten, ohne Beeinflussung eine selbständige Lösung der verschiedenen technischen Probleme zu finden.

— Im Spiel soll die Schwerkraft erlebt und ausgewertet werden: Fallen, rollen, beschleunigen, hemmen, ablenken etc.

— Im Arbeitsvorgang werden falten, schneiden und kleben geübt.

### 5. Möglichkeiten der Lösung:

Verschiedene Teilprobleme können im Gespräch angedeutet oder im Experiment geklärt werden.

— Stabilisierung des Papiers (Abb. 2)  
(Stütz- und Bahnelemente)

— Bahnführung: (Abb. 3)

steil - flach

Kurven, verschiedene Radien

Wellen

Überwindung einer Steigung

«Looping»

Schanze

Richtungswechsel

Verzweigung.

— Startvorrichtung (evtl. mit Reservebehälter) und Ziel mit Auffangvorrichtung.

— Möglichkeiten der Verbindung von stützenden und tragenden Teilen (Abb. 4, 5).

— Zeitverzögerungselemente (z. B. flache Trichter, Abb. 6).

— Kurvenbau (Abb. 7)

Radial eingeschnittenes Papier kann gebogen verleimt werden.

### 6. Arbeitsorganisation:

Anstelle einer exakten Planung kann der Weg der Improvisation beschriftet werden. Aus dem spielerischen Umgang mit dem Material ergeben sich Ideen, die Gesetze der Mechanik setzen der Fantasie Grenzen. Empfehlenswert ist die Lösung der Aufgabe in der Gruppe (2 Schüler). Verschieden begabte Schüler können sich hier vorzüglich gegenseitig ergänzen. Im Gespräch mit dem Partner müssen Ideen gegeneinander abgewogen werden, eine sinnvolle Arbeitsteilung drängt sich auf.

### 7. Beurteilung:

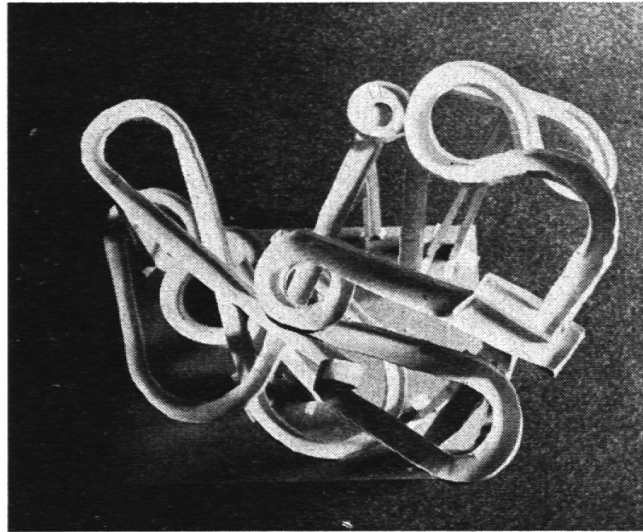
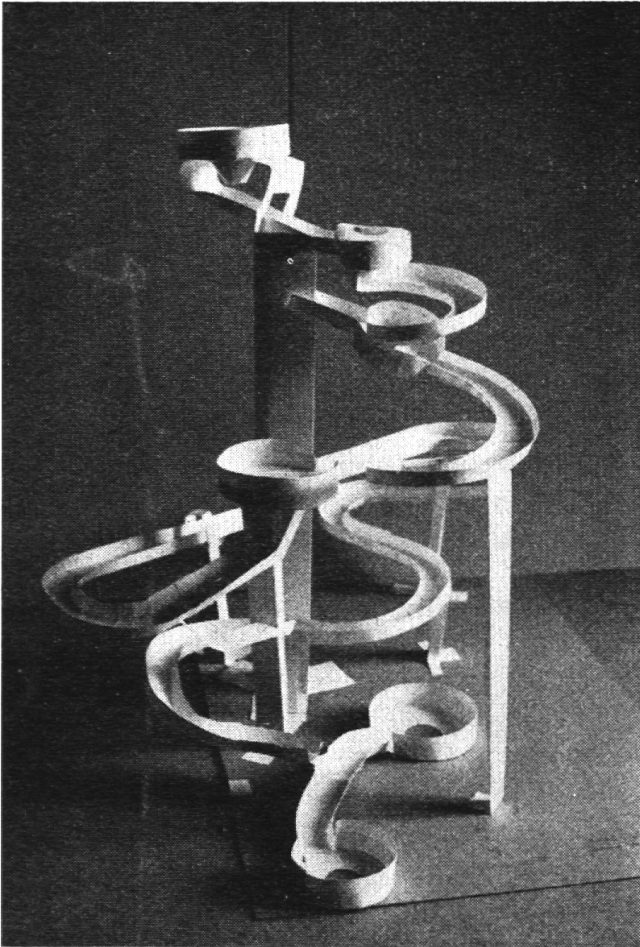
a) Originalität

Ideenreichtum, Spielwitz, Überraschungsmomente.

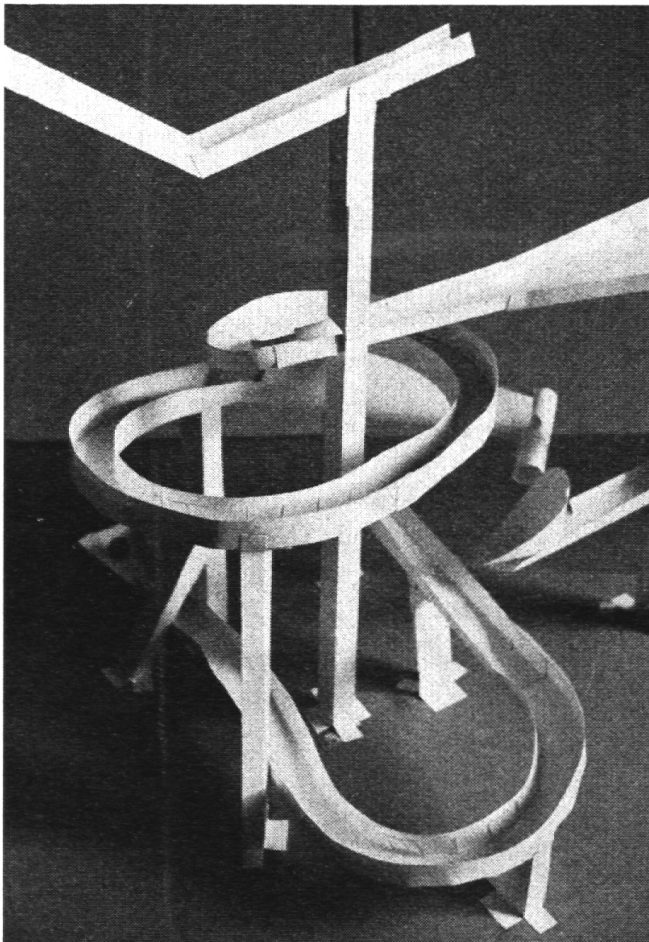
b) Technische Perfektion

Zweckmäßige Materialverarbeitung, «Verkehrssicherheit», Präzision, Sauberkeit.

c) Zeitdauer der Bahnfahrt.



Die Beurteilung kann durch Schüler gruppenweise vorbereitet und in Kurzreferaten begründet werden. Meinungsverschiedenheiten geben Anlaß zu präzisiertem Leistungsvergleich und führen zu einer gerechten Einstufung.



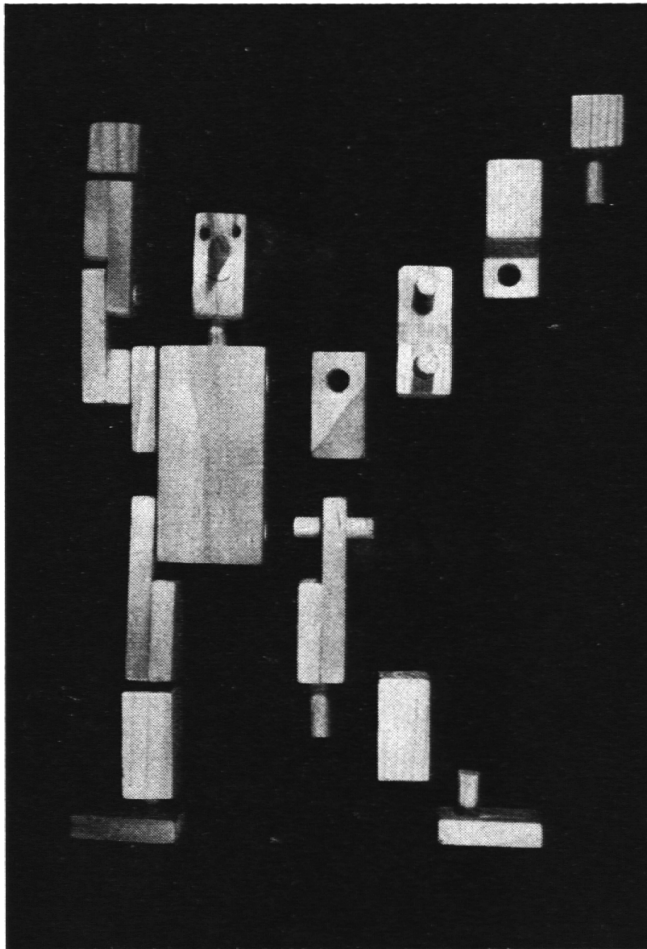
#### 8. Varianten der Aufgabenstellung:

- a) Kugelbahn auf Kartongrundplatte:  
Der Schüler wird zu einer Konzentration der Stützelemente gezwungen.
- b) Kugelbahn um eine zentrale Säule:  
Alle Teile sollen von diesem Zentrum aus gehalten werden (Abb. 8).
- c) Aufhängung statt Stützung als Bauprinzip (Abb. 9).
- d) Kinetische Teile als Erschwerung der Aufgabe, z. B. Schaufelräder (Abb. 10), Kippbalcken (Abb. 11), wippende Elemente etc.
- e) «Riesenkugelbahn»:  
Mehrere Bahnen werden in der Höhe abgestuft hintereinandergeschaltet.

#### 9. Bemerkungen:

Der beschriebene Arbeitsvorgang beansprucht etwa 4 bis 6 Doppelstunden und empfiehlt sich für Klassen vom 6. Schuljahr an.

Die fotografierten Beispiele entstanden im Werkunterricht der Arbeitslehramtskandidatinnen der Berufs- und Frauenfachschule Basel.



## 2. Profilholz als Grundmaterial

Ein reichhaltiges Sortiment von verschiedenen Profilholzstäben eignet sich für viele Werkaufgaben. Folgende Querschnitte haben sich bewährt:

a) Vierkantstäbe mit den Maßen

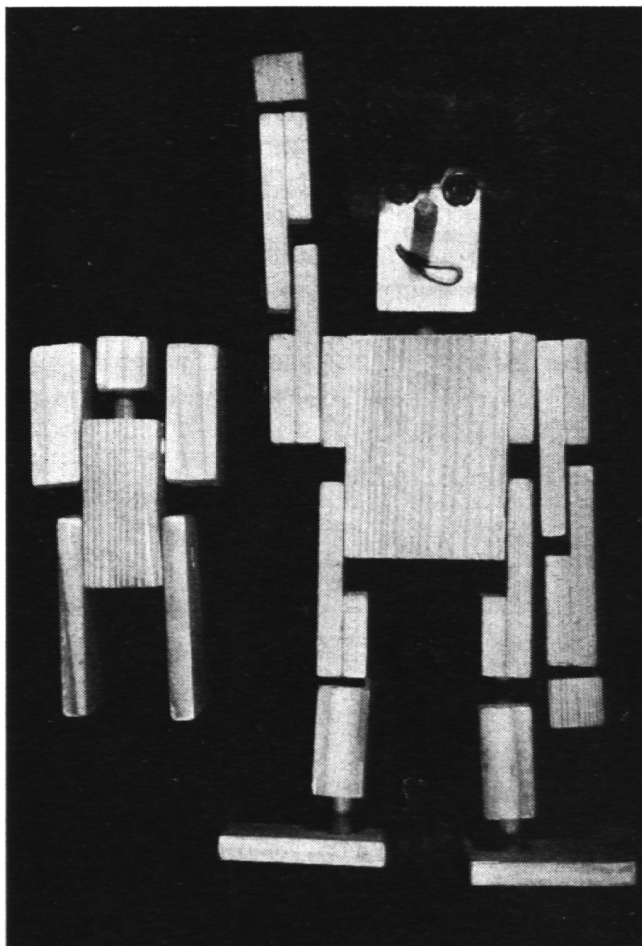
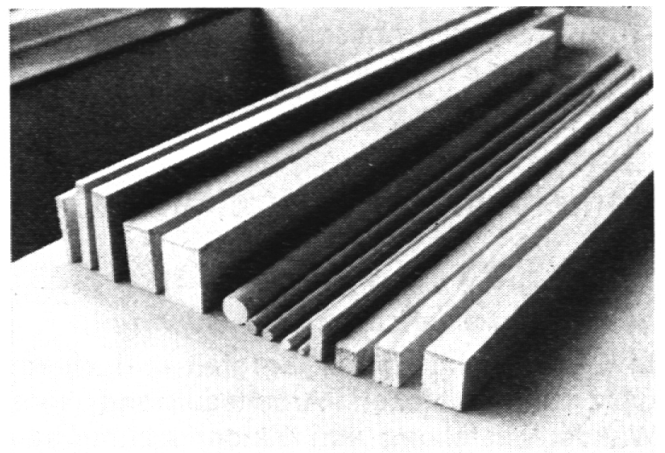
1 x 1, 1 x 2, 1 x 3, 1 x 4, 1 x 5, 1 x 6 cm

2 x 2, 2 x 3, 2 x 4, 2 x 5, 2 x 6 cm

3 x 3, 3 x 4, 3 x 5, 3 x 6 cm etc.

b) Rundhölzer mit den Querschnitten

3, 5, 8, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm etc.



### A. Holzmänner

Es soll eine menschliche Figur geplant werden, welche bewegliche Gelenke aufweist. Beim Lösen der mechanischen Probleme werden Körper- und Raumvorstellung geschult; die Berücksichtigung der Materialeigenschaften wird formbestimmend sein. Der Schüler wird durch geschickte Auswahl der Elemente sinnvolle Größenverhältnisse schaffen.

Die Ausführungsbestimmungen verlangen eine Beschränkung auf die beiden Tätigkeiten Sägen und Bohren (z. B. 8-mm-Bohrlöcher für Holzdübel). Diese Maßnahme bewirkt eine klare Konzeption und ergibt eine Konzentration auf wenige handwerkliche Vorgänge.

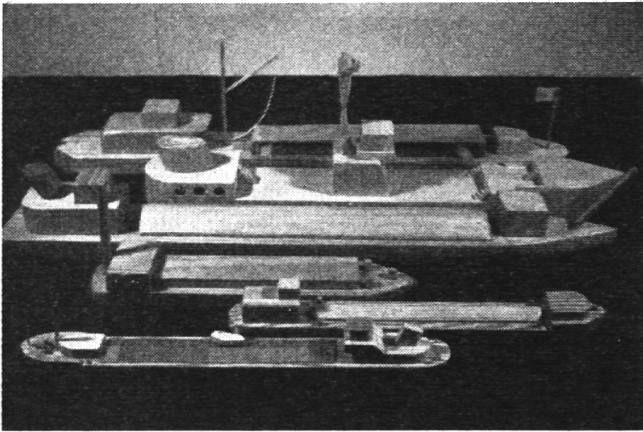
### B. Schiffe

Ausgangspunkt:

Erlebnisbereich Schwimmen.

Ziel:

— Erkennen des Form-Zweck-Verhältnisses (z. B. Strömungsform, Gewichtsverteilung)



— Erfassen von optischen Formzusammenhängen (freie Nachgestaltung)

## Verkehrsmittel und Verkehrswege

*Zur neuen Wanderausstellung der Gesellschaft Schweizerischer Zeichenlehrer*

In Chur ist mit großer Sorgfalt und einem ganz beträchtlichen Arbeitsaufwand eine Wanderausstellung von Kinderzeichnungen zusammengestellt worden, die in den kommenden Monaten noch in verschiedenen Städten der Schweiz zu sehen sein wird. Die Ausstellung ist nach folgenden Gesichtspunkten gegliedert:

- A. Verschiedene Alters- und Entwicklungsstufen
- B. Darstellung aus dem Erlebnis, aus der Phantasie, aus der Vorstellung und nach der Beobachtung
- C. Individualität des Schülers
- D. Persönlichkeit des Lehrers
- E. Methode
- F. Stufen- und themengemäße Technik
- G. Gemeinschaftsarbeit

## Hinweise auf Zeitschriften, Bücher und andere Hilfsmittel für den Kunstunterricht

K. Stöckli

*Vorbemerkung: Die Hilfsmittel, die bereits in der ersten Sondernummer erwähnt worden sind, werden in der folgenden Liste in der Regel nicht mehr aufgeführt (siehe Nr. 20 vom 15. 10. 1970 S. 739 f., 745 ff., 752 f.).*

— Einprägen von Fachbegriffen aus dem Bereich des Schiffsbaus

— Anwendung einer zweckmäßigen Holzbearbeitung.

Arbeitsvorgang:

- Beobachtung an Rhein- od. Meerschiffen
- Individuelle Planung
- Praktische Ausführung
- Erprobung im Wasser.

Arbeitsmittel:

Säge, Bohrer, Hammer, Raspel, Feile, Schleifpapier.

Die fotografierten Arbeiten entstanden im Werkunterricht des Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Gymnasiums Basel (11- bis 13jährige Knaben).

Der Katalog zur Ausstellung, die dem Thema «Verkehrsmittel und Verkehrswege» gewidmet ist, ist erstmals in Form einer farbigen Sondernummer des Organs «Zeichnen und Gestalten» erschienen, gleichzeitig als Sondernummer der «Schweizerischen Lehrerzeitung». Das mit außerordentlich großem Kostenaufwand reich bebilderte Heft ist eine wertvolle Unterrichtshilfe. Es kann von den Lesern der «Schweizer Schule» für 3 Franken bezogen werden beim Sekretariat des KLS, Gotthardstraße 27, Postfach 70, 6301 Zug (Telefon 042 - 21 63 58, Montag bis Freitag 9 bis 11 Uhr). Dasselbst können selbstverständlich auch die beiden Sondernummern der «Schweizer Schule» über den Kunstunterricht nachbezogen werden zum Preise von Fr. 2.— (beide Sondernummern zusammen Fr. 3.50). KS

(siehe Bilder S. 827!)

**Hauptvorschlag für die Lehrerbibliothek:**

**a) Die aktuellste Zeitschrift: «Kunst und Unterricht». Zeitschrift für alle Bereiche der ästhetischen Erziehung. Vierteljährlich (demnächst evtl. monatlich). Auflage 15 000!**