Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 52 (1982)
Heft: 4

Heft

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: 09.10.2025

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

estalozzianum
ZÜRICH

die neue schulpraxis

4
1982

pan zeigt an:

Lehrwerke für Altblockflöte

Ursula Frey/Lotti Spiess

Komm, spiel Altblockflöte
Elementarschule für Einzel- und Gruppenunterricht pan 205 Fr. 15.–

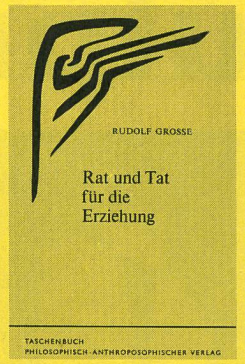
Hanspeter Schär/Margrit Gerber

Von f′ bis g′′′
Altflötenschule für Jugendliche und Erwachsene pan 210 Fr. 21.–

Von der Volta zur Polka
Tänze aus vier Jahrhunderten, für zwei Altblockflöten, herausgegeben von Walter Keller-Löwy pan 211 Fr. 10.–

Erste Duette
Für junge Altflötenspieler, herausgegeben von Walter Keller-Löwy pan 244 Fr. 5.–

Musikhaus
pan AG
8057 Zürich, Postfach, Schaffhauserstrasse 280
Telefon (01) 311 22 21, Montag geschlossen



Rudolf Grosse

Rat und Tat für die Erziehung

Aus dem Inhalt: Die Anthroposophie als Impuls der Pädagogik – Die Orthographie der Schulkinder – Die Ermüdungserscheinungen bei den Schülern und ihre Ursachen – Die Temperamentskräfte und die Wirkung des Zukkers – Mensch und Beruf – Die Weltereignisse und die Schule.
160 Seiten
kart. Fr. 12.–/DM 13.50
Taschenbuch 5 (TB 5)

Georg Hartmann

Erziehung aus Menschenerkenntnis

Vom pädagogischen Impuls der Anthroposophie Rudolf Steiners Aus dem Inhalt: Charakteristik der Gegenwart – Besondere Zeiten haben ihre besonderen Aufgaben – Von der Dreigliederung des menschlichen Organismus – Der Mensch als Sinneswesen – Seelenwesen – Geistwesen – Von den Entwicklungsstufen des Kindes – Vom Lehrplan – Von der Weltanschauung des Lehrers – Von der freien Schule im freien Geistesleben. – 3. Auflage,
128 Seiten, mit Abbildungen
kart Fr. 16.80/DM 18.60
Goetheanum-Bücher Nr. 4

Philosophisch-Anthroposophischer Verlag
Goetheanum CH-4143 Dornach

WIE WÄRE ES

mit einem Vereinsausflug, einer Schulreise

INS OBERWALLIS?

Hotel Restaurant Bettmerhorn, Bettmeralp

- Kleines Familienhotel mit Matratzenlager
- Besonders geeignet für Vereine und Schulklassen
- Idealer Ausgangspunkt in einem einmaligen Wandergebiet:
  - Naturschutzgebiet Aletschwald
  - Eggishorn / Bettmerhorn
  - Märjelensee
  - usw.

Auskunft und Prospekte:

Fam. Salzmann-Gemmet
3904 **Naters**
Telefon (028) 23 84 82
(Winteranruf 1.10. bis 1.7.)
oder Telefon (028) 27 11 70
(Sommeranruf 1.7. bis 1.10.)

Wie wäre es mit einer Schulreise nach

Bettmeralp 1950 m ü. M.

im schönen Aletschgebiet.

Luftseilbahnen von Betten FO nach Bettmeralp und von Bettmeralp nach dem Bettmergrat (2700 m ü.M.)

Ausgangspunkt für Wanderungen durch den Aletschwald oder nach dem Märjelensee.

Günstige Tarife – Berghotels und Touristenlager.

Auskunft und Prospekte:
Verkehrsbüro, 3981 Bettmeralp
Telefon (028) 27 12 91

Verkehrsbetriebe Bettmeralp
Telefon (028) 27 12 81

die neue schulpraxis

april 1982 **52. jahrgang/4. heft**

Inhalt *Stufe* *Seite*

Inhaltsverzeichnis, Monatsbild 1

Grösser oder kleiner?
Von Regula Raas U 2

Von der Arbeit der Bauern
Von Erich Sutter M 8

Sprachlehre mit Denksport
Von Josef Frey M 13

Fadenspannbilder
Teil 2
Von Helmuth Oehri UMO 18

Buch- und Lehrmittelbesprechungen 37

Kästchen für Karteikarten UMO 38

U = Unterstufe M = Mittelstufe O = Oberstufe

Die Neue Schulpraxis, gegründet 1931 von Albert Züst, erscheint zum Monatsanfang. Abonnementspreise bei direktem Bezug vom Verlag: Inland 42 Fr., Ausland 46 Fr. Postcheckkonto 90-214.

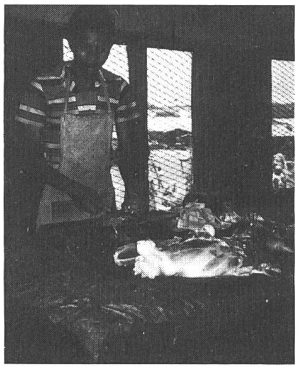
Verlag
Schweizerische Fachstelle für Alkoholprobleme SFA, Avenue Ruchonnet 14, Postfach 1063, 1001 Lausanne. Telefon 021/20 29 21.

Redaktion
Heinrich Marti, Reallehrer, Buchholzstrasse 57, 8750 Glarus. Tel. 058/61 56 49.

Über alle eingehenden Manuskripte freuen wir uns sehr und prüfen diese sorgfältig. Wir bitten unsere Mitarbeiter, allfällige Vorlagen, Quellen und benützte Literatur anzugeben.
Das Vervielfältigen von Texten, Abbildungen und Arbeitsblättern zu gewerblichen Zwecken ist nicht erlaubt.

Druck und Administration
Zollikofer AG, Druckerei und Verlag, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen. Tel. 071/29 22 22. (Druck, Versand, Abonnements, Adressänderungen, Nachbestellungen und Probehefte.)

Inserate
ofa Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich.
Tel. 01/251 32 32.
Schluss der Inseratenannahme am 1. des Vormonats.



Märkte haben in ganz Afrika eine grosse Faszinationskraft. Die Schnitzereistände in Tansania, die Halle mitten in der Grossstadt Nairobi, die kleinen Plätze mit dem kargen Angebot im Sudan und später die farbenprächtigen Auslagen in Nordafrika haben mich immer wieder magnetisch angezogen. In Wa, Ghana, habe ich Gelegenheit, mit meinen Freunden, die hier in einem Entwicklungshilfeprojekt tätig sind, über den Marktplatz zu gehen. Der alle 6 Tage stattfindende grosse Markt hat neben den kleinen, täglich abgehaltenen Märkten eine grosse Bedeutung für die weitere Umgebung. Oft kommen Frauen aus weitentfernten Dörfern, um einen Verkauf tätigen zu können. Meist bringen sie nicht nur auf dem Kopf ihre Ware, sondern auf dem Rücken noch ein Baby mit.

Der Marktplatz ist riesig gross, Düfte und Gerüche schlagen uns entgegen, meine europäisch verwöhnte Nase kräuselt sich. Das Angebot ist nicht reich, aber mit grosser Sorgfalt ausgelegt. Tomaten leuchten uns in Dreiergrüppchen entgegen, daneben liegt Yams. Die den Kartoffeln im Geschmack ähnlichen Knollen werden von tastenden, wägenden Händen gedreht und für gut befunden. Kleine silbrige Fische liegen getrocknet in Körben bereit. Würfelzucker als Luxusgut ist in Pyramiden von fünf Stück aufgeschichtet.

Vor der Metzgerei werden die seltsamsten, ungeniessbar scheinenden Fleischstücke angeboten. Auf den Stufen zum dunklen Raum versucht uns ein Mann einen Kuhschwanz anzupreisen. Am liebsten würde ich umkehren, aber meine Freunde überreden mich zum Eintreten. Die Kunden beobachten die Arbeit des Fleischers mit dem grossen Messer aufmerksam. Wer sich Fleisch leisten kann, will die Auswahl kennen. Als der Metzger meine Kamera sieht, lädt er mich ein, ihn zu fotografieren. Ich ergreife die Gelegenheit, meistens reagieren die Leute auf einen fragend gezeigten Fotoapparat ablehnend oder böse. Wir brauchen noch ein Mehlsieb – endlich gefunden, lässt unsere Hautfarbe seinen Preis ums Doppelte steigen. Das Feilschen muss mit den Händen geschehen, ausser dem Dagarigruss: Fobesson? – Abesson! klingt die Sprache unverständlich in meinen Ohren. Am Nachbarstand reizen braune Klümpchen unsere Neugier. Obwohl diese Frau etwas Englisch versteht und spricht, finden wir den Zweck der undefinierbaren Masse nicht heraus.

So wird es mit vielen afrikanischen Dingen sein, sie ziehen mich an und bleiben doch fremd.

Text und Fotos: Regula Rufer

Hinweise zum Aprilheft

Regula Raas führt die Kinder in die Begriffe «...ist grösser als...» und «...ist kleiner als...» ein. Sie beginnt mit dem Grössenvergleich zwischen Kindern, fährt weiter mit dem Vergleich von Gegenständen und kommt schliesslich zum Vergleich von Zahlen, von Zahlen und Rechnungen und von Rechnungen.

«Von der Arbeit des Bauern» ist bestimmt nicht oder nicht nur ein Klassenzimmerthema. Ohne unmittelbare Anschauungen bleiben wir auf halber Strecke stehen und muten den Schülern zuviel an Vorstellungsvermögen zu. Erich Sutter geht noch ein Stück weiter und macht die Kinder mit der Arbeit des Bauern wirklich vertraut. Im Mittelpunkt seines Unterrichtes steht die Tätigkeit und nicht das Wort.

«Sprachlehre mit Denksport». In seinem Beitrag zeigt Josef Frey den Zusammenhang zwischen sinnverwandten Wörtern und die Beziehung zwischen Wortpaaren. Die in der Arbeit erwähnte frühere Nummer unserer Zeitschrift ist leider vergriffen.

Grösser oder kleiner?

Eine Rechenstunde (Einführungslektion) am Elternbesuchstag

Von Regula Raas

Die Zeit des alljährlich wiederkehrenden Examens ist vielerorts vorbei. An seine Stelle ist die Schlussfeier oder der Elternbesuchstag getreten. Was hat sich geändert? Der Inspektor als inspizierende Person fehlt. Von der beinahe erdrückenden Ruhe im Schulzimmer ist nichts mehr zu spüren. Man gibt sich freier und weniger steif in Kleidung und Gebaren. Es sind äussere Zeichen einer Wandlung. Hat der Lehrer aber auch innerlich eine Veränderung nachvollzogen? Ist die Examen-Schau wirklich aus dem Klassenzimmer verbannt?
Einen entscheidenden Schritt hat er getan, wenn er den anwesenden Eltern und Schulfreunden Einblick in einen der Wahrheit näheren Schulalltag zu geben versucht, wenn er statt einer eingeübten Unterrichtsstunde zeigt, welche Schwierigkeiten sich zum Beispiel beim Einführen eines neuen Stoffgebietes ergeben.

Einstimmung

Zwei ungleich grosse Kinder, Dani und Silvia, treten vor die Klasse hin. Ob der Anblick der beiden Kinder genügt, um mit der Klasse ins Gespräch zu kommen, ist ungewiss. Die Aufforderung: «Schaut euch Dani und Silvia genau an!» wird aber bestimmt zu Äusserungen anregen.

Einige Beispiele: Dani hät en brune Pulli, Silvia en rote. De Dani isch grösser als d Silvia. De Dani isch en Bueb, d Silvia isch e Meitli. Usw.

«Dass Dani grösser ist als Silvia, ist mir ganz besonders aufgefallen.»

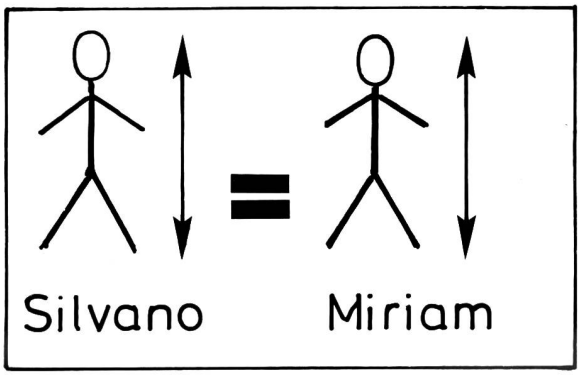
Unterrichtsverlauf

1. Reto, Fabiana und Roger kommen nach vorn. Weil wir vorhin den Grössenvergleich deutlich angesprochen haben, spurt nun auch die Klasse.

   Beiträge der Kinder: Roger ist grösser als Reto. Roger ist grösser als Fabiana. Reto ist kleiner als Fabiana. Fabiana ist kleiner als Roger.

2. Die Kinder vergleichen sich nun mit ihren Tischnachbarn. Sie sagen zum Beispiel: Ich bin kleiner als Kai. Ich bin grösser als Susanne. Usw.

3. Nun stehen zwei gleichgrosse Kinder vor der Klasse. «Wir nehmen nun an, wir seien stumm und müssten jemandem klarmachen, dass Silvano gleich gross ist wie Miriam.» Die Kinder versuchen jetzt, sich durch Gebärden aller Art verständlich zu machen. Sie zeichnen auch an die Wandtafel (vielleicht muss man sie zum Zeichnen ermuntern). Es ist unwahrscheinlich, dass ein Kind von sich aus zwischen die beiden Figuren, die Silvano und Miriam darstellen, ein Gleichheitszeichen setzt. Darum vollziehen wir diesen Denkschritt selbst.
   «Dieses Zeichen hat eine ganz besondere Bedeutung. Die Grösse von Silvano entspricht jener von Miriam.»



Bemerkung

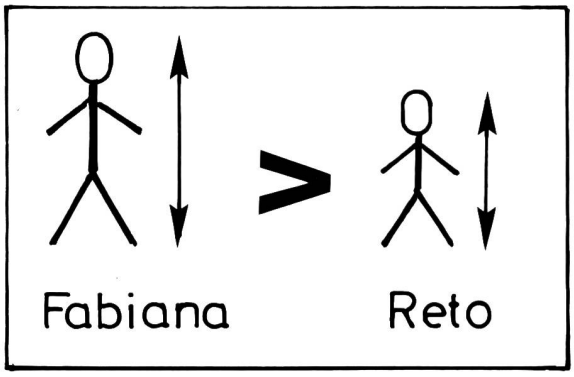
Im Hinblick auf die nun folgenden Handlungen könnte uns eine Moltonwanddarstellung gute Dienste leisten. Wir zeichnen gleichgrosse Kinder, ungleichgrosse Kinder und Gleichheitszeichen auf Samtpapier und schneiden die Formen aus. Die Kinder legen «Silvano» und «Miriam» an die Moltonwand und setzen die beiden Balken des Gleichheitszeichens zwischen die beiden Zeichnungen.

4. Nun treten nochmals die ungleichgrossen Kinder Fabiana und Reto vor die Klasse hin.

   «Wie zeigen wir jetzt, dass Fabiana grösser ist als Reto oder dass Reto kleiner ist als Fabiana? Zwischen den beiden kann nun kein Gleichheitszeichen mehr stehen. Wir müssen andere Zeichen finden.»

   Wir legen die Zeichnung eines grossen Kindes und daneben jene eines kleinen Kindes an die Moltonwand. Dann verändern wir die Lage der Balken des Gleichheitszeichens.

Beispiel: Fabiana > Reto
(ist grösser als)



Reto < Fabiana
(ist kleiner als)

5. Bis jetzt haben wir Kinder miteinander verglichen. Wir können aber auch Gegenstände miteinander vergleichen.

Beispiele

Zwei Bleistifte, zwei Autos (gleichartige Dinge), einen Baum und eine Maus, ein Haus und einen Pfahl (ungleichartige Dinge)

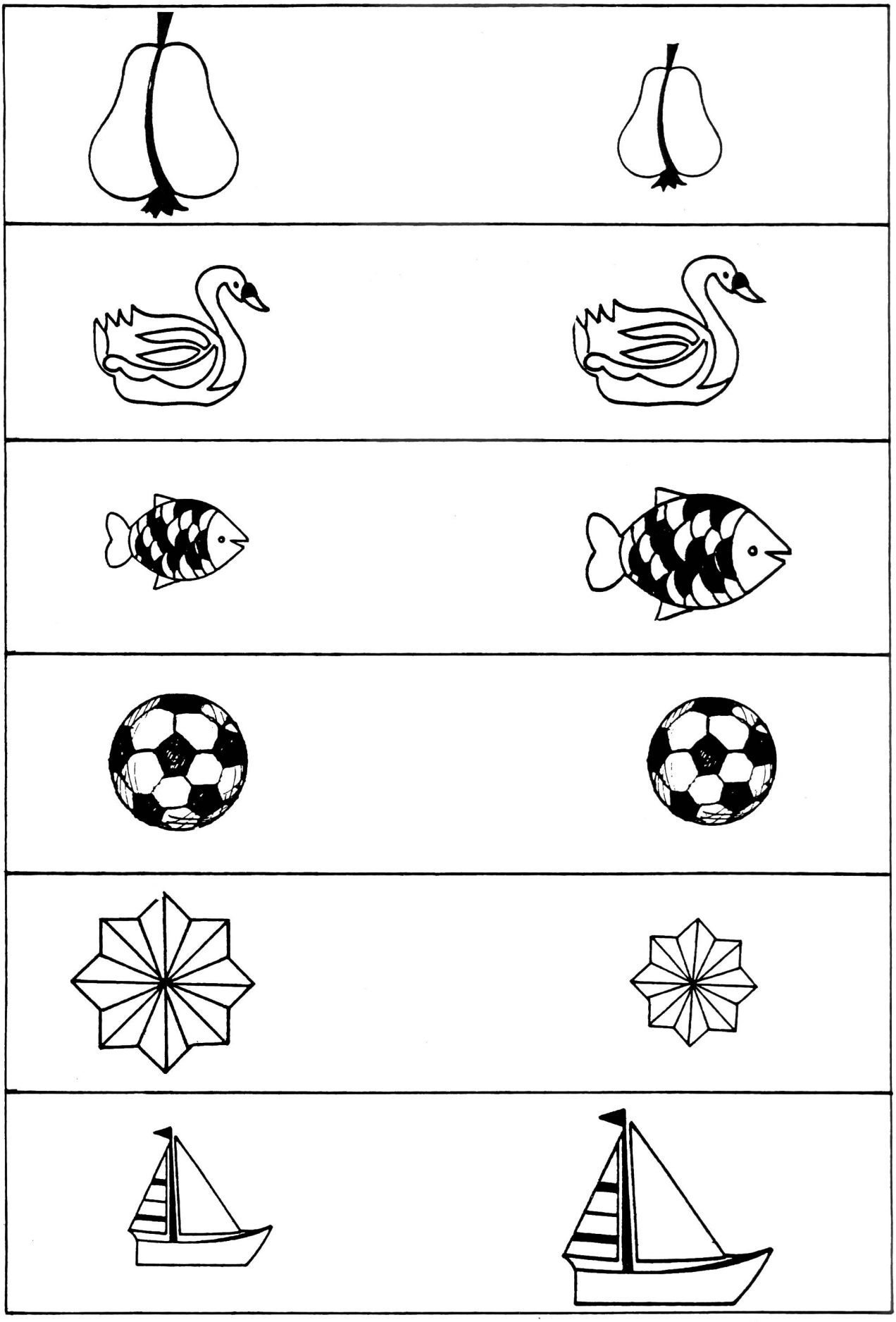
Wandtafel- oder Moltonwanddarstellung oder Arbeitsblatt

Wir zeichnen Dinge, die gleich gross oder ungleich gross sind. Die Kinder vergleichen sie, sprechen dazu und setzen die richtigen Zeichen zwischen die Abbildungen (siehe Blatt 1).

6. Schliesslich vergleichen wir nicht Kinder und Gegenstände miteinander, sondern Zahlen mit Zahlen und Rechnungen mit Rechnungen. Die Kinder treten an die Wandtafel und setzen die richtigen Zeichen.

Aufgaben

4	< 7	3	> 4 – 2	4 + 5	< 4 + 6
15	9	10	1 + 11	3 + 7	13 + 7
20	21	20	14 + 5	5 – 4	14 – 5
16	17	21	17 + 4	3 + 13	13 + 3
18	18	13	15 – 2	20 – 6	19 – 4



5	>	3	4	<	18
6		18	14		15
9		7	17		16
10		13	16		16
1		1	2		3

gleich, grösser, kleiner

= > <

5+2	<	10	13-7	<	16-1
3+9		10	14+2		4+5
15-7		9	2+15		2+4
13-6		7	21-3		14+5
16+4		21	20-9		12-1
19+5		19	13+5		3+10
4-3		0	4+17		20-2

Gruppenarbeit

Die erste Gruppe löst das Arbeitsblatt 2 am Platz. Wer mit dem Lösen der Aufgaben fertig ist, darf die Zeichnungen auf dem Blatt ausmalen.

Für die zweite Gruppe haben wir Rechenkärtchen vorbereitet. Die Kinder setzen sich im Halbkreis zum Lehrer. Jedes Kind zieht ein Kärtchen. Die übriggebliebenen Karten behält der Lehrer in seiner Hand. Er zeigt einem Kind eine Karte und muntert es auf,

1. die Rechnung, die auf der Karte des Lehrers steht, zu lösen,
2. die Rechnung auf der eigenen Karte zu lösen,
3. die Ergebnisse miteinander zu vergleichen.

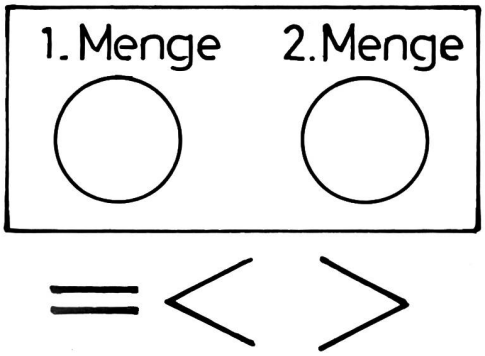
Beispiel

1. Lehrerkarte: 13 – 9 = 4
2. Schülerkarte: 16 + 3 = 19
3. 4 < (ist kleiner als . . .) 19

Nach einiger Zeit wechseln wir die Gruppen.

Vertiefung des Stoffes

Wir legen drei grosse Blätter (Packpapier) mit der folgenden Darstellung auf den Boden (siehe Abbildung 3). Zu jedem Blatt gehört je ein Gleichheits-, «Kleiner als»- und «Grösser als»-Zeichen. Die erste Gruppe erhält «Neunemal»-, die zweite «Eile mit Weile»- und die dritte «Domino-Steine». An jedem Blatt arbeiten drei bis vier Kinder.



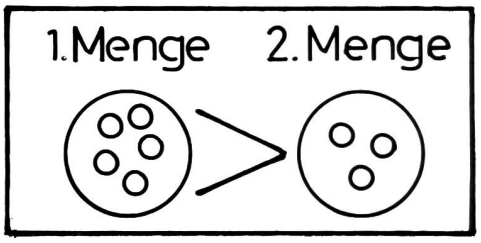
Es geht darum, mit den Steinen und Zeichen richtige Aussagen zu machen.

Beispiel

(Abbildung 4)

Jedes Kind, das eine Aufgabe gelegt hat, meldet sich beim Lehrer zur Kontrolle.

Zum Schluss wagen wir uns an eine recht anspruchsvolle Aufgabe heran. Wir klappen die Wandtafel um und erklären den Kindern, dass sich diese Rechenfische (siehe Blatt 3) verirrt haben. Wir wollen ihnen helfen, wieder den richtigen Teich zu finden.



Beispiele

Der Fisch mit der Rechnung 16 – 3 schwimmt von rechts her zum Teich zurück. 16 – 3 = 13, 13 + 5 – 2 = 16.

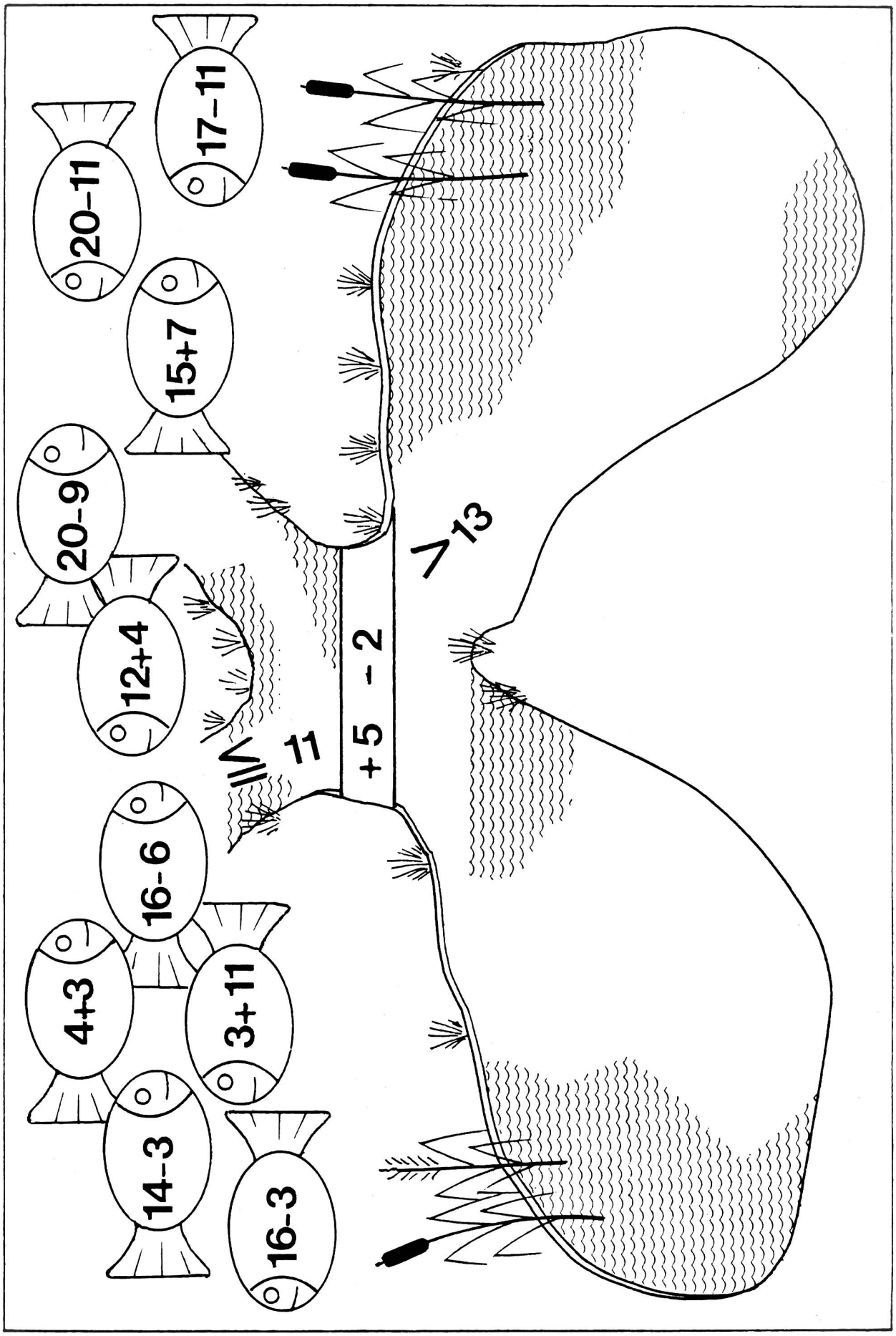
Der Fisch findet seinen Platz im Teich rechts, denn 16 ist grösser als 13.

Der Fisch mit der Rechnung 20 – 11 schwimmt von links her gegen den Teich. 20 – 11 = 9, 9 + 5 – 2 = 12.

Der Fisch schwimmt in den Teich links, denn 12 ist kleiner als 13.

Dieses Rechenspiel liesse sich auch sehr gut an der Moltonwand darstellen.

Zur **Einstimmung** oder aber als **Abschluss** unseres Themas erzählen wir den Kindern «Das Riesenfest» von Max Bolliger (Interkantonales Lesebuch, 2. Schuljahr, Band 1, Lehrmittelverlag des Kantons Zürich).


17–11
20–11
15+7
20–9
12+4
16–6
4+3
3+11
14–3
16–3
11
+5 – 2
13

Von der Arbeit des Bauern

Handelnder Unterricht auf der Primarschulstufe

Von Erich Sutter

Wenn heute die Landwirtschaft immer mehr in den Sog der Industrialisierung gerät und unsere Regierung Anstrengungen unternimmt, uns möglichst viele bäuerliche Familienbetriebe zu erhalten, fragt man sich als Lehrer vielleicht, wie man auch in der Schule das Verständnis für die Landwirtschaft fördern könnte.
Wir alle, die mit Kindern und Jugendlichen arbeiten, wissen, dass man mit vielen Worten nur wenig erreicht. Wie nachhaltig wirkt jedoch selbst Erlebtes und mit eigener Hand Erarbeitetes!
Wir führen aus diesem Grunde auf ganz einfache Weise grundlegende Arbeiten des Bauern aus. Mitarbeiter sind Kinder der vierten bis sechsten Klasse.

Wir säen und ernten – wir stellen Brot und Teigwaren her

Der Getreideanbau

Man sucht sich ein kleines Stück Land (Grösse etwa 1 Are) innerhalb des Schulareals oder in unmittelbarer Nähe. Beinahe jede Schulanlage besitzt nutzlose Rasenflächen, die sich, genügende Besonnung vorausgesetzt, zum Bebauen mit Kulturpflanzen eignen. Selbstverständlich muss man sein Vorhaben zuerst im Lehrerzimmer und mit dem Hauswart besprechen und sich dann mit der Schulpflege in Verbindung setzen.

Überlegungen

Wollen wir nun Weizen (Monokultur) oder ein Gemisch von ⅔ Weizen und ⅓ Roggen (Mischkultur) anbauen?
Die Mischkultur ist weniger krankheitsanfällig. Roggen fällt aber eher zu Boden.
Wollen wir Winterweizen oder Sommerweizen (-roggen) anbauen? Die Aussaatzeit für Winterweizen ist der Oktober oder November, für Sommerweizen der Februar oder März. Im allgemeinen ist der Anbau von Winterweizen eher zu empfehlen.

Vorbereiten der Bodendüngung

Wir müssen das Saatbeet etwa drei Wochen vor der Aussaat bereitmachen, damit sich die Erde gut setzen kann. Für den Sommerweizen lassen sich diese Arbeiten bereits im Vorwinter ausführen.
Wir schälen den Rasen ab oder stechen die Erde um, so, dass das Gras unter die Oberfläche zu liegen kommt. Dann hacken und rechen wir. Damit alle Schüler bei dieser Arbeit zum Zuge kommen, empfiehlt es sich, das Feld mit einer Schnur aufzuteilen und jeder Schülergruppe ein Stück zum Bearbeiten zu übergeben.

Zum Düngen eignet sich für Schulverhältnisse am besten selbsthergestellter Kompost. Wir arbeiten ihn flächig in die Erde oder in die Saatrillen ein. Auch selbsthergestellte Jauche aus Brennesseln oder getrocknetem Hühnermist kann man einige Wochen vor der Aussaat in den Boden geben (Herstellen von Jauche siehe unter Kompostierung).
Wer, wie die meisten Bauern, mit wasserlöslichem Mineraldünger arbeiten will, hackt je Are 5 kg Thomasmehl und 2,5 kg Kalisalz in den Boden. Im Frühjahr, wenn die Triebe etwa 5 cm hoch sind, gibt man bei trockenem Boden etwa 1 kg Ammonsalpeter dazu.

Beschaffen des Saatgutes und das Aussäen

Saatgut kann man in landwirtschaftlichen Genossenschaften beziehen. Gebeiztes Saatgut ist giftig. Bei der Biofarm ist biologisch gezogenes Saatgetreide erhältlich. Wir benötigen je Are 1,5 bis 1,8 kg Körner.
Man sät in Saatrillen, die man im Abstand von 20 Zentimetern zieht. Wenn wir die Reihen mit Pflöcklein markieren, fällt nachher das Aushacken des Unkrautes leicht.
Wir müssen die Saatkörnermenge je Rille genau bestimmen, weil man sonst zu dicht sät. Das hätte zur Folge, dass der Weizen schwächlich gedeihen, kaum Ertrag bringen und bei Wind und Regen leicht zu Boden fallen würde.
Das Unkraut lässt sich mit der Hacke oder mit dem einzinkigen «Sauzahn», den wir vorsichtig durch die Reihen ziehen, anfänglich noch bekämpfen. Wenn sich dann das Getreide zu stocken beginnt, d.h. Seitentriebe bildet, ist das Jäten kaum mehr möglich.

Eingeschobene Unterrichtseinheit Unser Getreide

Verschiedene Getreidearten und ihre Bedeutung
Bestäubung, Befruchtung
Halmfestigkeit, Aufbau des Getreidekornes
Keimversuche

Die Ernte

Zeit: Mitte bis Ende August, meist unmittelbar nach den Sommerferien. Für unsere Verhältnisse ist es sinnvoll, zu ernten, wenn der Halm bis unter die Ähre dunkel und die Körner hart sind (Beissprobe). Der Lehrer schneidet den Weizen mit der Sense. Den Schülern stehen Grasscheren oder Sicheln zur Verfügung.

Das Dreschen

Nach der Ernte breiten wir ein grosses Tuch auf hartem Boden aus und legen das Getreide darauf.
Im Werkunterricht versuchen wir einen alten Dreschflegel nachzubauen. Notfalls lassen sich auch Stöcke, Rechen usw. verwenden, um die Getreidekörner aus den Ähren herauszuschlagen. Wenn wir kein riesiges Tuch beschaffen können, drischt man in mehreren kleineren Mengen.

Mit einem Haartrockner, auf «heiss» gestellt, und etwas Handgeschick lässt sich die Spreu von den Körnern trennen. Die Aufwerftechnik hat sich nicht bewährt.

Der Ernteertrag

Wir wägen die Körner. Im landwirtschaftlichen Grossanbau rechnet man heute bei Weizen mit Spitzenerträgen von 50 kg/a und Durchschnittserträgen von 40 kg/a. Die Werte von Roggen liegen etwas tiefer. Noch vor 30 Jahren galten 25 kg/a als durchschnittlicher Ertrag. Die Leistungssteigerung lässt sich auf die Züchtung ertragreicherer Sorten, bessere Düngung und Unkrautbekämpfung und abwechslungsreichere Fruchtfolge zurückführen.
An einem trockenen Ort kann man die Körner sehr lange aufbewahren. Ein Überprüfen von Zeit zu Zeit ist aber nötig.

Lehrausgang

Thema: Ein Mähdrescher im Einsatz (Beobachtung der Arbeitsweise)

Fragen: Was geschieht im Innern der Maschine? Wem gehört sie? Wie wird sie eingesetzt? Wohin bringt man das gedroschene Getreide? Der Maschinist und der meist auch anwesende Bauer geben in einer Arbeitspause gern Auskunft.

Das Mahlen der Körner

Wir können mit dem Mahlen bis zum Winter warten. Wenn wir die Körner nicht in einem Steinmörser zerquetschen wollen, kaufen wir uns eine Handmühle, die mit echten Mahlsteinen ausgestattet ist und allen Schülern das Mitarbeiten erlaubt. Die Klasse benötigt zum Mahlen eines Kilogramms Weizen etwa eine Viertelstunde. Wir mahlen erst unmittelbar vor dem Backen.

Lehrausgang

Wir besichtigen eine Mühle mit Wasserrad, z.B. in Hirslanden im Kanton Zürich, in Ftan im Kanton Graubünden oder im Landesmuseum.

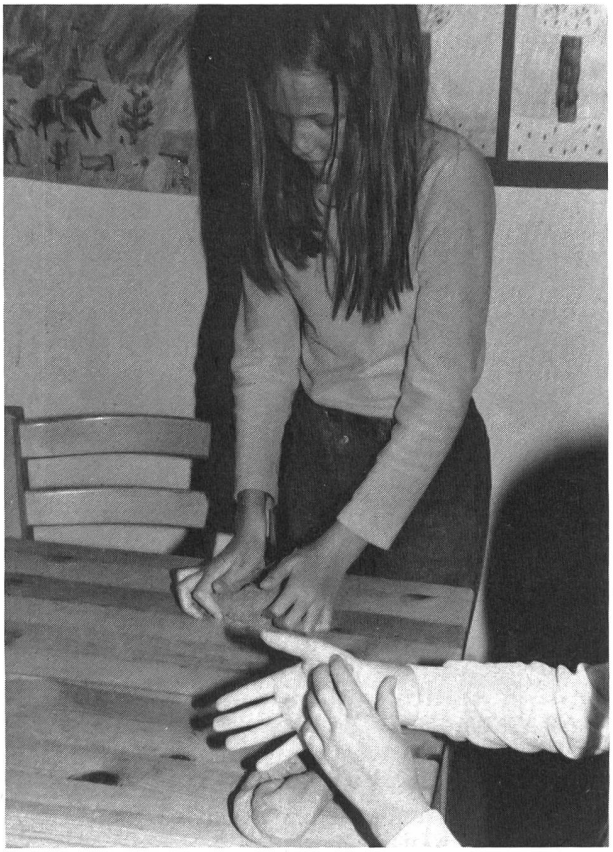
Brot backen

Eigentlich sollte in jedem Schulhaus ein Kochherd mit Backofen stehen. Gebrauchte Kochherde sind meist recht billig. Vielleicht stellt uns aber die Abwartsfrau ihren Backofen zur Verfügung, oder man kann gruppenweise in Privatwohnungen backen.

Bedarf

Ein grosser Tisch, eine Waage, Teigschüsseln
Mehl, Salz, Hefe und Wasser

Je zwei Kinder arbeiten zusammen und kneten abwechselnd ihren Teigklumpen.



Für 20 Vollkornbrötchen (Semmelgrösse) benötigen wir 1 kg Vollkornmehl, 2 gestrichene Teelöffel Salz, 20 g Hefe und 6 dl Wasser.
Wir mischen das Mehl mit den Zutaten und kneten die Masse 15 Minuten lang von Hand. Dann decken wir den Teig 10 Minuten lang zu und kneten ihn nochmals während 5 Minuten. Jetzt formen wir die Brötchen und lassen sie auf dem Blech, zugedeckt, nochmals während 10 Minuten «gehen». Nun schiebt man das Blech in den auf 300 Grad vorgeheizten Backofen, schaltet nach 10 Minuten Backzeit auf 180 Grad zurück und bäckt noch etwa 20 Minuten weiter. Dann nimmt man die Brötchen sofort vom Blech und legt sie zum Abkühlen auf ein Kuchengitter.

Lehrausgang

Besuch einer Quartier- oder Dorfbäckerei oder einer Grossbäckerei (Fabrikbetrieb)

Wir stellen Teigwaren her

Wenn wir Nudeln aus Vollkornmehl herstellen, brauchen wir je Person 75 g Mehl. Wir sieben das Mehl auf den Tisch und geben so viele Eier dazu, bis ein zäher Teig entsteht. Wir salzen ihn leicht. Nach mehrmaligem Auswallen und Zusammenfalten schneidet man den hauchdünnen Endteig in feine Streifen. Wir können die Nudeln sofort zubereiten oder sie trocknen und aufbewahren.

Quellen

Literatur: Ganz/Meyer, Ackerbau. Verbandsdruckerei AG, 3000 Bern

Filme:
1005 D, Pflügen und säen
15981 D, Weizen
14610 D, Euse Beck – euses Brot
14863 M, Bauer und Müller zu Grossvaters Zeit, Schulfilmzentrale, Erlachstrasse 21, 3000 Bern
1208 F, Getreideernte, Safu, Weinbergstrasse 116, 8006 Zürich
136 FT, Weizen, Safu, Weinbergstrasse 116, 8006 Zürich

Adressen:
Saatgut: Landwirtschaftliche Genossenschaften VOLG Zentraldepot, 8400 Winterthur
Biofarm Genossenschaft, 4936 Dietwil

Handmühle: Biofarm Genossenschaft, 4936 Dietwil

Unterrichtsstoff/Besichtigungen: Mühlenvereinigung Innerschweiz–Zürich, Postfach, 8023 Zürich

Kartoffelanbau

Die Kartoffel eignet sich gut als Erstkultur auf frisch umgebrochenem Boden. Wenn wir also erstmals Rasen oder Wiese umstechen, um Kulturpflanzen anzu-

bauen, ist es vorteilhaft, mit der Kartoffel zu beginnen.
Bevor wir Saatkartoffeln bestellen, müssen wir uns über die gewünschte Sorte und die benötigte Menge im klaren sein.
Frühe Sorten (Sirtema, Ostara) erntet man bereits im Juli und August, spätere Sorten (Désirée, Bintje, Urgenta, Eba) erst im September.
Man pflanzt alle Sorten zur gleichen Zeit an. Wegen der Erfrierungsgefahr lohnt es sich nicht, Frühkartoffeln besonders früh zu stecken. Wir warten also bis Ende April oder Anfang Mai. Dann ist der Boden schon etwas erwärmt. Die Sorten Bintje und Ostara sind sehr schorfanfällig. Sie eignen sich für unsern Versuch nicht sehr gut. Je Are benötigen wir etwa 20 bis 25 kg Saatgut.
Auf das Vorkeimen der Saatkartoffeln, das eine Steigerung des Ertrages bewirkt, verzichten wir.

Arbeiten in unserm Pflanzgarten

Wir düngen den Boden schon im Spätherbst, indem wir den Rasen, zusammen mit Stallmist, umgraben. Die Erde des Saatbeetes muss sich nicht setzen, denn die Kartoffel liebt lockeren Boden.

Wenn das Feld bereit ist, zieht man mit Hilfe von Schnur und Hacke Furchen im Abstand von 50 bis 60 Zentimetern, füllt sie mit Komposterde und steckt dann die Kartoffeln sorgfältig, Keime gegen oben, in Abständen von 30 Zentimetern. Nun decken wir die Furchen mit dem Rechen zu und hinterlassen das Feld locker und völlig eben. Mit Rasenschnitt, Gras, Holzspänen usw. bedeckt man die Erde, damit die Bodenfeuchtigkeit erhalten bleibt.

Lehrausgang

Nachdem die Schüler mit dem Metermass in der Hand Kartoffeln gesteckt haben, wäre es für sie bestimmt interessant, das Kartoffelstecken mit der Maschine im Grossanbau beobachten zu können.

Eingeschobener Naturkundeunterricht

Themen:
- Die Kartoffelpflanze, ein Nachtschattengewächs
- Ungeschlechtliche Vermehrung
- Wie kam die Kartoffel zu uns?
- Historische Entwicklung des Kartoffelanbaues
- Bedeutung des Anbaues in Notzeiten
- Der Kartoffelkäfer

Arbeiten während des Wachstums

Wenn die jungen Kartoffelpflanzen etwa handbreit aus dem Boden schauen, hackt man die Erde zwischen den Reihen und entfernt gleichzeitig das Unkraut. Etwa 10 Tage später «häufelt» man mit der Hacke an. So entstehen lange Wälle. Wir achten darauf, dass wir keine Blätter mit Erde zudecken. In der angehäufelten Erde rund um den Stengel kann die Pflanze zusätzliche Knollen bilden. Nach dem Anhäufeln wachsen die Stauden rasch, so dass die Erde bald vollständig von ihnen überdeckt ist.

Die Kartoffelernte

In unserm Kleinanbau können wir es uns erlauben, mit der Ernte zuzuwarten, bis die Stauden abgestorben am Boden liegen. Jetzt wachsen die Knollen nicht mehr weiter. Der Bauer mäht oder brennt die Stauden wegen der gefürchteten Krautfäule ab.
Jede Schülergruppe erhält eine Reihe unseres Äckerchens zugeteilt. Die Kinder graben die Kartoffeln vorsichtig mit Stechgabel, Kräuel oder mit den Händen aus. Sie verbrennen die dürren Stauden und vernichten dadurch Krankheitskeime und Schädlinge.
Wenn man die Kartoffeln nicht gleich verwendet, lässt man sie ungewaschen in einem Harass einige Tage im Schatten liegen. Dadurch werden viele Fäulniskeime abgetötet. Die Kartoffel besitzt während zwei bis drei Wochen nach der Ernte auch die Fähigkeit, Verletzungen der Schale durch das Bilden neuer Zellschichten abzuriegeln. Diese sogenannte Wundheilperiode verläuft am besten bei einer Temperatur von 10 bis 15 Grad. Für die Lagerung wäre eine Temperatur von 4 Grad am günstigsten.

Lehrausgang

Beobachtung einer Erntemaschine im Grossanbau

Ein Kartoffelfest

An einem Tag nach der Ernte bleiben die Kinder über Mittag in der Schule. Wir entfachen ein Feuer und geniessen im Pfadikessel gesottene oder in der Glut gebratene Kartoffeln.

Rechnen

Wir wägen und rechnen:
- Gewichte einzelner Knollen
- Durchschnittsgewichte
- Ertrag je Gruppe und Gesamtertrag
- Usw.

Hausaufgaben

Aufschreiben von Kartoffelgerichten

Quellen

Literatur: Salzmann/Keller, Krankheiten und Schädlinge der Kartoffel. Landwirtschaftliche Lehrmittelzentrale Zollikofen
Biederstein/Seifert, Gärtnern, ackern ohne Gift
Schulwandbild, Kartoffelernte (mit Kommentar)

Filme: 14092 D, Kartoffeln. Schulfilmzentrale, Erlachstrasse 21, 3000 Bern
904 FT, Kartoffeln. Safu, Weinbergstrasse 116, 8006 Zürich

Kompostierung

Gespräche über Abwasserklärung und Kehrichtverwertung (-vernichtung) gehören heute zu unsern Unterrichtsinhalten. Wenn wir verrottbare Haushaltabfälle kompostieren, leisten wir einen praktischen Beitrag dazu. Gleichzeitig erhalten wir wertvollen Dünger für unsern kleinen Schulacker.
Unser Komposthaufen soll in der Nähe unseres Pflanzgartens sichtgeschützt und im Halbschatten liegen.
Zuerst legen wir einen Vorratshaufen an. Er besteht aus allerlei Garten- und Pausenabfällen (Bananenschalen, Apfelbutzen usw.) und Laub. Wenn er genügend angewachsen ist, zerkleinern wir die Abfälle, geben etwas Stallmist und Stein- oder Algenmehl aus einem Gartenfachgeschäft dazu.
Nun errichtet man einen beliebig langen Wall von 1 Meter Höhe und 1,5 Meter Breite.
Zuunterst legt man eine etwa 20 cm hohe Schicht feuchtes Grünzeug (Abfälle), streut eine dünne Schicht Erde darauf und überlagert diese mit Mist. Zum Schluss gibt man, gut verteilt, etwas Stein- oder Algenmehl dazu und bedeckt den Wall zum Schutz gegen das Austrocknen und Abschwemmen mit Gras oder Rasenschnitt.
Nach zwei bis drei Monaten lagern wir die Schichten um. Diese Arbeit garantiert die für die Verrottung nötige Sauerstoffzufuhr. Nach weiteren zwei Monaten ist der Kompost gebrauchsfertig.

Das Herstellen von Brennesseljauche

Wir benötigen auf 100 Liter Wasser 10 kg frische oder 1 kg getrocknete Brennesseln. Um Unfälle auszuschliessen, bedecken wir das Jauchefass mit einem Gitter. Man rührt die Jauche täglich und gibt hin und wieder etwas Steinmehl dazu. Sobald die Flüssigkeit eine dunkle Farbe angenommen hat und nicht mehr schäumt, lässt sie sich verwenden. Man verdünnt sie im Verhältnis 1:10 mit Wasser und giesst sie dann sorgfältig in den Wurzelbereich der Pflanzen. Wir wiederholen das Begiessen alle zwei bis drei Wochen.

Literaturhinweise

A. Seifert: Gärtnern, ackern ohne Gift. Ex Libris

Wegleitung zum biologischen Gartenbau, Arbeitsgruppe, 2076 Gals

F. Welten: Biologischer Gartenbau-Ratgeber. Lichtquell Verlag, 4104 Oberwil

Sprachlehre mit Denksport

Beziehungen zwischen Wortpaaren Sinnverwandte Wörter

Von Josef Frey

Im Februar 1965 erschien in der Neuen Schulpraxis ein sprachlicher Beitrag für die Mittelstufe, verfasst von German Vogt, unter dem Titel «Eine Aufnahmeprüfung nach dem sechsten Schuljahr». Unter anderem enthielt jener Artikel eine damals in Mode kommende Übung mit der Überschrift «Wortpaare». Bei solchen Sprachaufgaben geht es darum, Relationen – wie sie auf einer anderen Ebene in unseren Rechenbüchern einen festen Platz haben – im sprachlichen Bereich zu lösen. In neuerer Zeit ist diese Art von Sprachschulung wieder etwas in den Hintergrund getreten. Es wäre schade, wenn dieser Aufgabentyp ganz von der Bildfläche verschwände. Mit solchen Arbeiten kann der Schüler nicht einfach nur auf seine Grammatikkenntnisse geprüft werden. Viel wichtiger finde ich den Umstand, dass gleichzeitig die Überlegungsfähigkeit, insbesondere das logische Denken, gefördert wird.

Diese Tatsache hat mich bewogen, die folgenden Arbeitsblätter zu entwerfen, um so dem sprachorientierten Denksport neue Impulse zu verleihen. Allerdings als wenig sinnvoll erachte ich es, um ein didaktisches Problem anzuschneiden, die Schüler an einem Tag mit mehr als einem Blatt zu «füttern». Eher sehe ich den Einsatz der Blätter «intervallmässig» auf ein paar Wochen verteilt. Oder wie wär's, wenn wir gelegentlich die Schüler selber ähnliche Beispiele suchen liessen? Dies würde obendrein die Kreativität der Kinder ansprechen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass mir das rote Arp-Heft «Prüfungsaufgaben Sprache» zusätzliche Anregungen zu meiner Arbeit gab.

Lösungen zu den Arbeitsblättern

Wortpaare, die Sachkenntnis verlangen:	**Wortpaare, die Sprachkenntnis verlangen:**	**Wortpaare, die den Wortschatz fördern:**
Werkzeug	besser	Lärm, Krach, Radau
Bügel	höher	immer, stets
Kufen	haargenau	genesen
Gepäckträger	spindeldürr	taub
Hupe	Geschwindigkeit	drücken
Zöllner, Grenzwächter	Hitze	quaken
Leder	Erde	versiegen
Gefälle	stählern, stahlhart	warnen, alarmieren
Bach, Rinnsal	Alben	süssen, versüssen
Fohlen, Füllen	Hemden	Pech, Unglück
Erpel, Enterich	der Mutter	Tadel, Strafe, Rüge
Schuppen	wandelnd	Porto, Taxe
Gelege, Brut	geronnen	Isegrim
Komponist, Liedermacher	gehinkt	Nichte
Pegel	Gesicht, Sicht	Wasserratte
Auspuff	Flucht	Fahrgast, Passagier
Steg	Müller	Volltreffer
Wrack	uns	Löwenanteil
Freispruch	ihr	geborsten, gebrochen
Zeche	euch	randvoll

Erkennen von sinnverwandten Wörtern:

a) Kern	knausrig
b Hürde	frech
c) Anfrage	Ehemann
d) kritzeln	Friede
e) genau	Strafpredigt
f) lispeln	zugeben
	einstecken
	überlisten

Wortpaare, die den Wortschatz fördern

	verhält sich					
ruhig	zu	Stille	wie	laut	zu	
vis-à-vis	zu	gegenüber	wie	toujours	zu	
müde	zu	erholen	wie	krank	zu	
reden	zu	stumm	wie	hören	zu	
Hunger	zu	quälen	wie	Last	zu	
Schaf	zu	blöken	wie	Frosch	zu	
Feuer	zu	erlöschen	wie	Quelle	zu	
Hindernis	zu	behindern	wie	Signal	zu	
Feuer	zu	wärmen	wie	Zucker	zu	
Gewinn	zu	Verlust	wie	Glück	zu	
Fleiss	zu	Lob	wie	Faulheit	zu	
Brot	zu	Preis	wie	Brief	zu	
Fuchs	zu	Reineke	wie	Wolf	zu	
Knabe	zu	Neffe	wie	Mädchen	zu	
Leser	zu	Bücherwurm	wie	Schwimmer	zu	
Ausstellung	zu	Besucher	wie	Flugzeug	zu	
Erfolg	zu	Bombenerfolg	wie	Treffer	zu	
Hitze	zu	Affenhitze	wie	Anteil	zu	
Brücke	zu	eingestürzt	wie	Staudamm	zu	
Sack	zu	vollgestopft	wie	Becher	zu	

Wortpaare, die Sachkenntnis erfordern

	verhält sich					
Puppe	zu	Spielzeug	wie	Ahle	zu	
Luftseilbahn	zu	Kabine	wie	Skilift	zu	
Wagen	zu	Räder	wie	Schlitten	zu	
Auto	zu	Kofferraum	wie	Fahrrad	zu	
Velo	zu	Klingel	wie	Auto	zu	
Eisenbahn	zu	Kondukteur	wie	Grenze	zu	
Schuster	zu	Schuh	wie	Gerber	zu	
Aufstieg	zu	Abstieg	wie	Steigung	zu	
Ozean	zu	Tümpel	wie	Strom	zu	
Schwein	zu	Ferkel	wie	Pferd	zu	
Katze	zu	Kater	wie	Ente	zu	
Igel	zu	Stachel	wie	Fisch	zu	
Junge	zu	Wurf	wie	Ei	zu	
Bild	zu	Maler	wie	Lied	zu	
Tempo	zu	Tachometer	wie	Wasserstand	zu	
Ofen	zu	Kamin	wie	Motorrad	zu	
Strasse	zu	Brücke	wie	Weg	zu	
Burg	zu	Ruine	wie	Schiff	zu	
schuldig	zu	Verurteilung	wie	unschuldig	zu	
Zoll	zu	Gebühr	wie	Gasthaus	zu	

Wortpaare, die Sprachkenntnis verlangen

	verhält sich					
gross	zu	grösser	wie	gut	zu	
am kleinsten	zu	kleiner	wie	am höchsten	zu	
scharf	zu	messerscharf	wie	genau	zu	
schnell	zu	blitzschnell	wie	dürr	zu	
klug	zu	Klugheit	wie	geschwind	zu	
kalt	zu	Kälte	wie	heiss	zu	
golden	zu	Gold	wie	irden	zu	
Bruch	zu	brüchig	wie	Stahl	zu	
Buch	zu	Bücher	wie	Album	zu	
Mütze	zu	Mützen	wie	Hemd	zu	
der Mann	zu	des Mannes	wie	die Mutter	zu	
singen	zu	singend	wie	wandeln	zu	
rennen	zu	gerannt	wie	rinnen	zu	
sinken	zu	gesunken	wie	hinken	zu	
widersprechen	zu	Widerspruch	wie	sehen	zu	
geniessen	zu	Genuss	wie	fliehen	zu	
malen	zu	Maler	wie	mahlen	zu	
ich	zu	mich	wie	wir	zu	
du	zu	dein	wie	sie	zu	
ich	zu	dir	wie	wir	zu	

Erkennen von sinnverwandten Wörtern

In jeder Zeile steckt ein Kuckucksei. Streiche es durch!

a) Haut, Rinde, Schale, Borke, Kern, Hülle

b) Hürde, Tanse, Dose, Eimer, Zuber, Bottich

c) Hinweise, Tip, Ratschlag, Auskunft, Erklärung, Anfrage

d) sprechen, raunen, flüstern, wispern, kritzeln, plappern

e) getragen, gerannt, gesungen, genau, geweint, gesucht

f) lustig, lieblich, ängstlich, lispeln, listig, lästig

Suche jeweils das Wort, das am ehesten die gleiche Bedeutung hat wie das eingerahmte Wort, und schreibe es ins freie Feld!

geizig	**habgierig, knausrig, missgünstig, neidisch, karg**
dreist	**frech, tapfer, fest, schwach, zaghaft, klug**
Gatte	**Rasse, Gitter, Art, Zaun, Vetter, Ehemann**
Eintracht	**Verein, Hader, Friede, Bund, Ruhe, Radau**
Standpauke	**Posaune, Trommel, Aussprache, Konzert, Strafpredigt**
gestehen	**wiederholen, erwidern, begreifen, zugeben, erklären**
einheimsen	**einführen, einlassen, einleiten, einstecken, einlenken**
übertölpeln	**überlisten, überfordern, überreden, überfallen, überführen**

Fadenspannbilder

Teil 2

Von Helmuth Oehri

III. Fertigung des Bildes
IV. Motive und Ideen
V. Literatur

III. Fertigung des Bildes

A Vorbereitung des Untergrundes

Als erstes müssen wir einen Bildträger vorbereiten, auf dem unser Fadenspannbild entstehen soll.

Zwei Techniken bieten sich an:

1. Wir schneiden eine Spanplatte mit glatter Oberfläche (Stärke ca. 10–16 mm) auf das gewünschte Mass zu, kopieren die Vorlage auf dieses Brett (es genügt, die Teilpunkte zu übertragen!) und streichen es nun gründlich mit Nitro-Hartgrund ein. Nach kurzer Trocknung schlagen wir die Nägel ein und spritzen das genagelte Brett mit Spray-Lackfarbe. (Nur in horizontaler Richtung spritzen, damit keine Farbtropfen auf die Platte fallen können!)

Material: Spanplatte, 10 mm (max. 20 mm), Drahtstifte, flach, 10–15 mm, mit schönen Köpfchen, Nitro-Hartgrund und Spray-Lackfarbe matt oder metallic.

2. Bei der folgenden Technik werden die Nägel erst in den fertigen Untergrund eingeschlagen, also nicht mehr mitgefärbt. Der Untergrund lässt sich sehr verschieden gestalten:

a) Wir überziehen eine passende Spanplatte mit Stoffresten. (Achtung: Klebstoff stets dünn auf die Platte auftragen, nie auf den Stoff; aufgeleimten Stoff niemals belasten! In beiden Fällen würde der Leim durchschlagen. Stoff vor dem Aufziehen gut bügeln und nur mit der flachen Hand aufstreichen!)

Material: Spanplatte, 10–20 mm, passendes Stück Stoff, Klebstoff (Geistlich).

b) Spanplatte mit Deckfarbe (Dispersion) streichen.

c) Tischlerplatte, Sperrholz oder furnierte Platte zuschneiden, beizen und anschliessend grundieren und lackieren. (Achtung: Erst grundieren, wenn wasserlösliche Beize gründlich ausgetrocknet ist, sonst entstehen weisse Flecken!)

Material: geeignete Platte, wasserlösliche Holzbeize, Nitro-Hartgrund, Klarlack.

Während der Bildträger trocknet, kopieren wir das geplante Bild auf ein Pergament- oder Seidenpapier. Dazu legen wir das halbdurchsichtige Papier über den Originalplan und zeichnen alle Nagelpunkte auf.

B Einschlagen der Nägel

Den auf das Pergamentpapier übertragenen «Abklatsch» des geplanten Bildes legen wir jetzt auf den fertigen Untergrund und schlagen die Nägel ein. (Auch bei der ersten Technik – Spanplatte gespritzt – lässt sich die Vorlage auf diese Weise auf das Brett übertragen.) Sind alle Nägel eingeschlagen, reissen wir das Pergamentpapier weg und entfernen alle Fetzchen. Seidenpapier bereitet hier oft etwas Ärger, weil es leicht zerfetzelt.

Die Nägel müssen alle gleich tief und möglichst gerade eingeschlagen werden. Am besten hält man die Nägel mit einer flachen Elektrikerzange fest und schlägt sie bis zum Anschlag ein. Steht keine geeignete Zange zur Verfügung, lässt sich die Einschlagtiefe auch mit einer Holzleiste kontrollieren.

Die Nägel sollten ca. 1 cm tief eingeschlagen werden, damit sie beim Spannen der Fäden nicht herausgerissen werden.

Material: gewöhnliche Drahtstifte, wenn die Nägel mit eingefärbt werden. In allen anderen Fällen sind teurere Nägel zu verwenden:

- Neusilberstifte
- Messingstifte
- Stifte, verchromt, etc.

Die Stifte sollten etwa 15 mm lang sein und saubere runde Köpfchen besitzen.

C Rahmung des Untergrundes

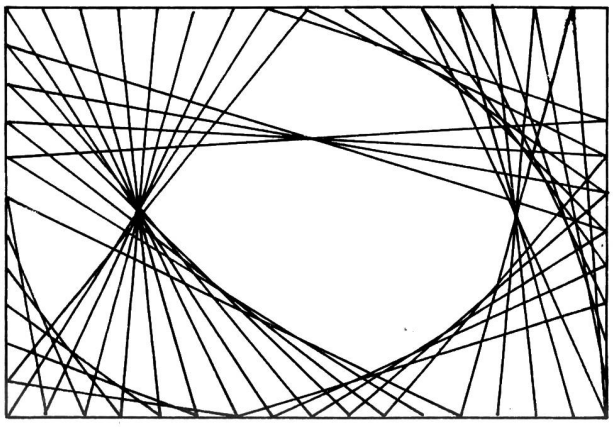
Vor der Spannarbeit sollte noch ein einfacher Rahmen aus Holzleisten gefertigt werden, der die unschönen Schnittränder verdecken wird.

D Das Spannen der Fäden

Das Spannen der Fäden ist der letzte Arbeitsgang und folglich auch der angenehmste. Er bereitet kaum Schwierigkeiten, wenn wir die Grundtechnik gründlich studiert haben und einige Ratschläge befolgen:

- Wenn wir den Faden am ersten Nagel festgeknotet haben, umfahren wir die Nägel der Reihe nach (s. Abbildung 4). Dabei sollten wir die Nägel stets in gleicher Richtung umspannen (gegen die Uhr oder mit der Uhr). Die Hand führt dabei stets eine Kreisbewegung aus (Abbildungen 33 a+b).

Umspannen wir jeweils zwei benachbarte Nägel, so entsteht eine etwas verschiedene Wirkung.



Zum Schluss fixieren wir die Knoten (Anfang und Ende) mit einem Tropfen farblosem Leim, und fertig!

Material: Fäden, Garne, Strickwolle oder Drähte (Kupfer, Messing etc.) verschiedener Stärken. Motiv, Art des Untergrundes und Geschmack bestimmen die Wahl.

E Genähte Fadenbilder

Einfache Motive lassen sich auch mit Nadel und Faden auf Halbkarton oder auf festes Farbpapier ausführen. Dabei empfiehlt es sich, die Technik etwas der Situation anzupassen: für die Abbildung 4 ist folgendes Spannverfahren von Vorteil: 1 – 2 vorne, 2 – 4 hinten, 4 – 3 vorne, 3 – 5 hinten, usw. Auf diese Weise vermeiden wir die langen Wege auf der Rückseite.

Die so gefertigten Kärtchen eignen sich vorzüglich für Glückwunschkarten, Tischdekorationen etc.

IV. Motive und Ideen

In diesem vierten Teil möchte ich einige Motive vorstellen, die sich leicht verwirklichen lassen. Die Mehrzahl der gezeigten Motive sind Schülerarbeiten: Sie sind von Sekundarschülern nach eigenen Ideen entworfen und anschliessend hergestellt worden. Einige wenige Arbeiten sind freie Nachbildungen von Motiven, welche die Schüler in Büchern, Zeitschriften oder Katalogen gesehen hatten. Eine dritte Gruppe stellt Schülerideen vor. Diese Skizzen sind Schülerarbeiten, die im Unterricht entstanden sind, aber nicht realisiert wurden.

Ich zeige die Arbeiten bewusst nicht in Form von Fotografien, sondern in der Form mehr oder weniger fertig ausgeführter «Nagelpläne». Von diesen Vorlagen lassen sich leicht OHP-Folien herstellen. Schwächere Schüler können ihr Motiv nun mit dem Tageslichtprojektor vergrössern und das Grundgerüst oder die Nagelpunkte leicht auf ein Stück Papier (Pergament) kopieren, das an die Projektionswand geheftet wird.

An dieser Stelle nochmals ein praktischer Hinweis: Fadenspannbilder sollten nicht zu klein geplant werden. Kleine Figuren werden leicht etwas grobfächrig, da die Nägel nicht näher als etwa 5 mm, im Extremfall etwa 2–3 mm nebeneinandergesetzt werden können; denn zwischen den Köpfchen der Nägel muss ein Zwischenraum zum Einführen der Fäden bleiben.

Nun noch einige wenige Hinweise zu den einzelnen Motiven:

zu Abbildung 37 und 44–47:
Für die Augen werden vorteilhafterweise Polsternägel oder Gleitnägel für Möbel verwendet. Sehr kleine Kreise sind nämlich nur schwer zu bespannen und gleichen meist eher Weihnachtssternen als Augen!

zu Abbildung 39:
Jeder Punkt auf der Kreislinie muss mit jedem verspannt werden.

Variante:
Ein sehr wirkungsvolles Motiv ergibt sich auch, wenn wir die Technik der Abbildung 22 und die Technik der Abbildung 26/27 mit allen möglichen Inkreisgrössen mit verschiedenfarbigem Garn in einem Kreis addieren.

zu Abbildung 48:
Achtung: Bei der konkaven Seitenlinie (c) der Flügel entstehen Fadenansammlungen.

zu Abbildung 51:
Schwarzweissfotografie dieser Arbeit des Autors zierte eine Geburtsanzeige.

zu Abbildung 52/53:
Diese Stilleben sind Arbeiten eines Schülers. Sie wurden auf eine Spanplatte, die mit graubeigem, recht grobem Leinen bespannt worden war, hergestellt, und beide wirken phantastisch.

zu Abbildung 55:
Bei diesem Motiv zwingt sich eine Abweichung von der gelernten Grundtechnik auf:

Die Unterseite der Segel ist zu schmal, um gleich viele Nägel aufzunehmen wie die beiden langen Seiten. Zwei einfache Tricks können uns hier helfen:

- Wir setzen nur die Hälfte der nötigen Punkte auf die kurze Seite und ordnen jeden Nagel zwei Nägel oder nur jedem zweiten Nagel auf den langen Seiten zu.

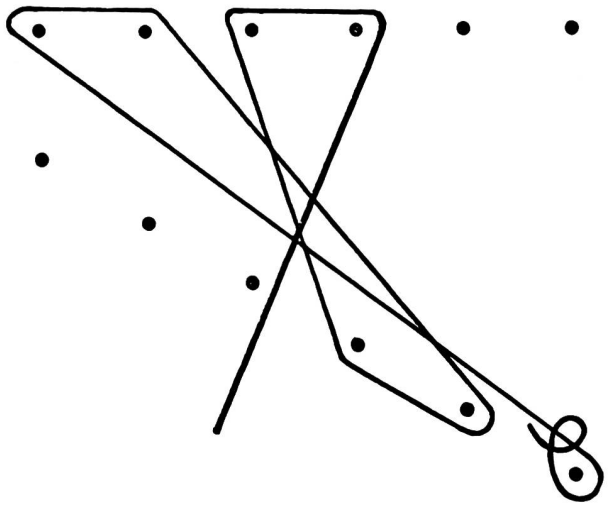
- Wir verbinden die Nägel der kurzen Seite nur mit der entsprechenden Punktzahl auf den langen Seiten. So werden die Nägel an der Spitze des Segels nicht mit den Nägeln der Unterseite verbunden.

Auch beim Schiffsrumpf begegnen wir der gleichen Schwierigkeit. Hier verfahren wir ähnlich: Wir verbinden die kurzen Seiten mit der entsprechenden Punktzahl der langen Seiten, zählen aber vom entfernten Punkt aus. So bleiben die an die kurzen Seiten angrenzenden Punkte ohne Verbindung mit diesen.

Ich hoffe, mit dieser Motivauswahl einige Ideen vermittelt zu haben. Alle gezeigten Motive lassen sich tausendfach variieren und umgestalten. Tausende neuer Motive lassen sich noch finden, und unsere Schüler werden sie finden.

Einige Ideen, die sich gestalten liessen:
- Traummaschinen (à la Tinguély)
- Fahrzeuge aller Art: Autos (Oldtimer), Traktoren, Züge, Fahrräder etc., etc.
- Sportszenen
- Blumen, Bäume

Reizvoller Wandschmuck entsteht auch, wenn wir lediglich ein Rechteck mit Nägeln bespicken und die Nägel nach Lust und Laune verbinden. (Variante: Wir setzen die Nägel von rückwärts in die Fassung eines Bilderrahmens.)



V. Literatur

Zum Schluss möchte ich noch einige Bücher nennen, die uns eine Fülle weiterer Motive und Ideen vermitteln werden:

Sadoune, Richard. *Fadenspannbilder.* Frech-Verlag, Stuttgart-Botnang

Claudius, Christel. *Fadenspann-Ornamente.* Otto Maier Verlag, Ravensburg 1977

Bowler, Vivien (Hrsg.). *Pictures with Pins.* Marshall Cavendish, London 1977

Royle, Bryan. *More Pictures with Pins.* Marshall Cavendish, London 1978

Gautard, Raymond (Hrsg.). *100 Fadenspannbilder.* Frech-Verlag, Stuttgart 1980

Hellmann, Elisabeth. *Fadengrafik.* Christophorus-Verlag, Freiburg i.Br. 1976

Eales, Patricia u. Brain. *Faden-Fantasien.* Christophorus-Verlag, Freiburg i.Br. 1976

Hösli, Elsa. *Neue Fadenstick-Karten und -Bilder.* Neptun-Verlag, Kreuzlingen 1981

Homeister, Ilse. *Genähte Fadenbilder.* Frech-Verlag, Stuttgart 1980

Immer wieder findet man auch in Familienzeitschriften und Versandhauskatalogen tolle Motive, die sich leicht nachgestalten lassen. *Viel Spass!*

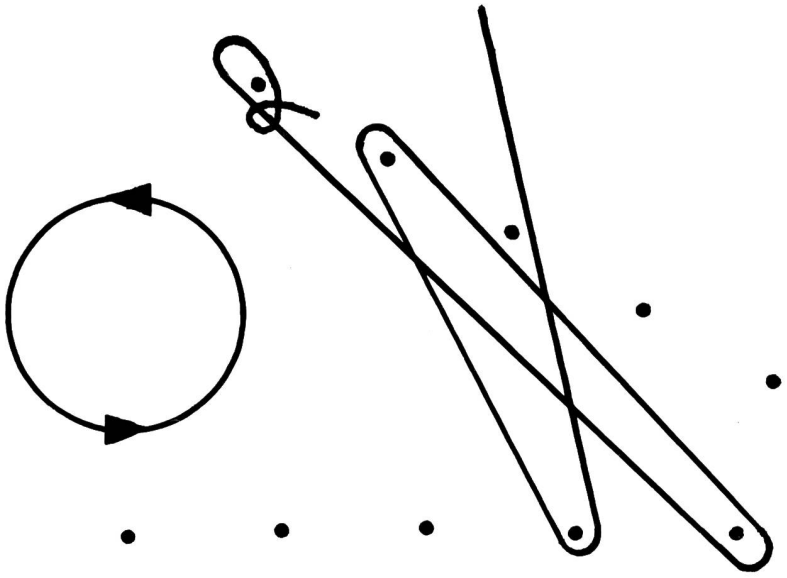


Abb. 33a

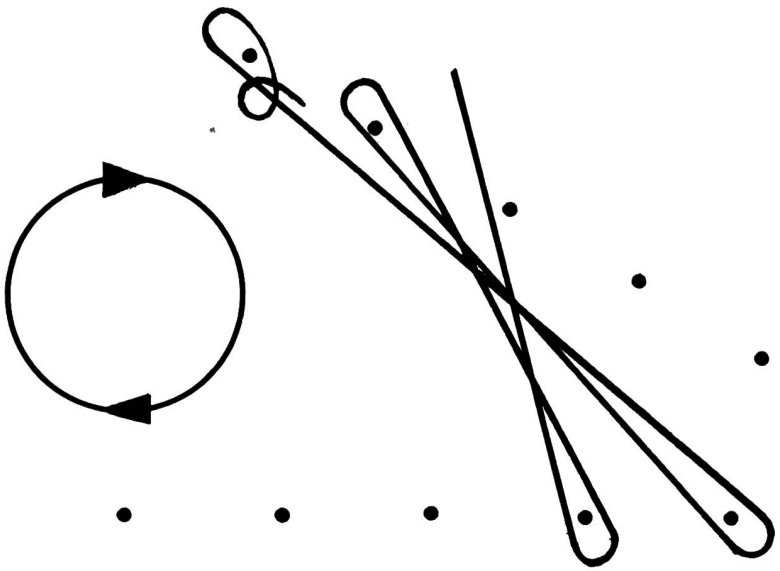


Abb. 33b

Motive 1 (abstrakte Kompositionen, Maske) | A 15

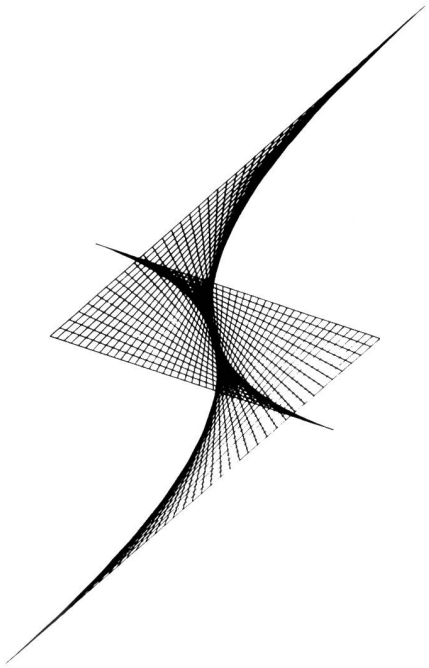


Abb. 34

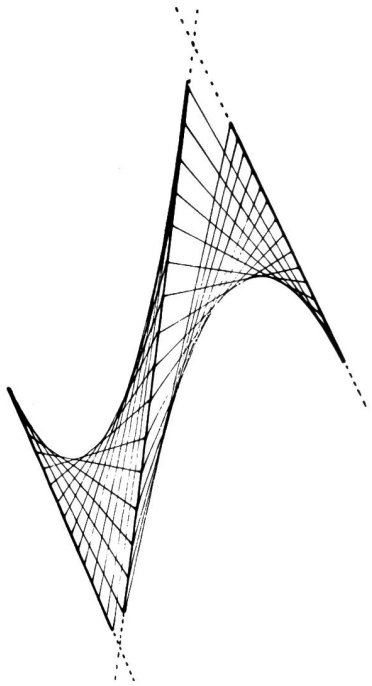


Abb. 35

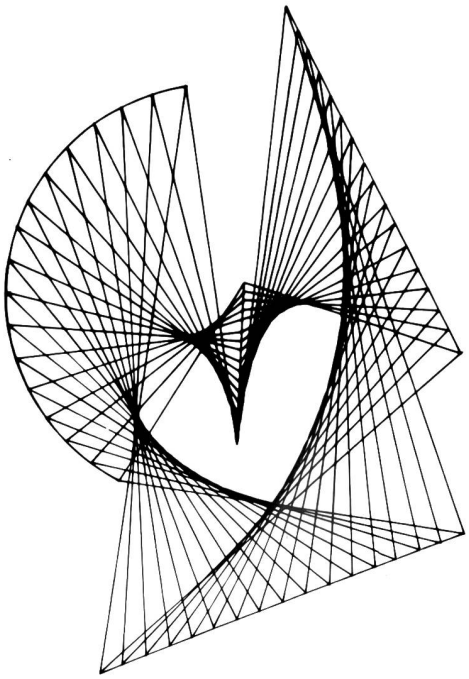


Abb. 36

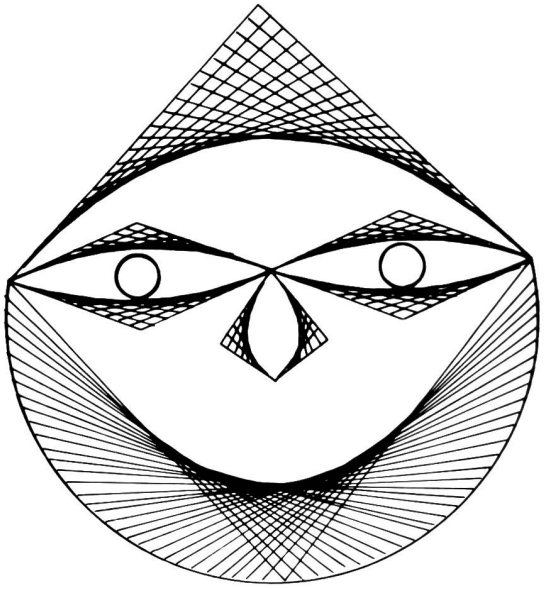


Abb. 37

Motive 2 (Sonne, Netz)

A 16

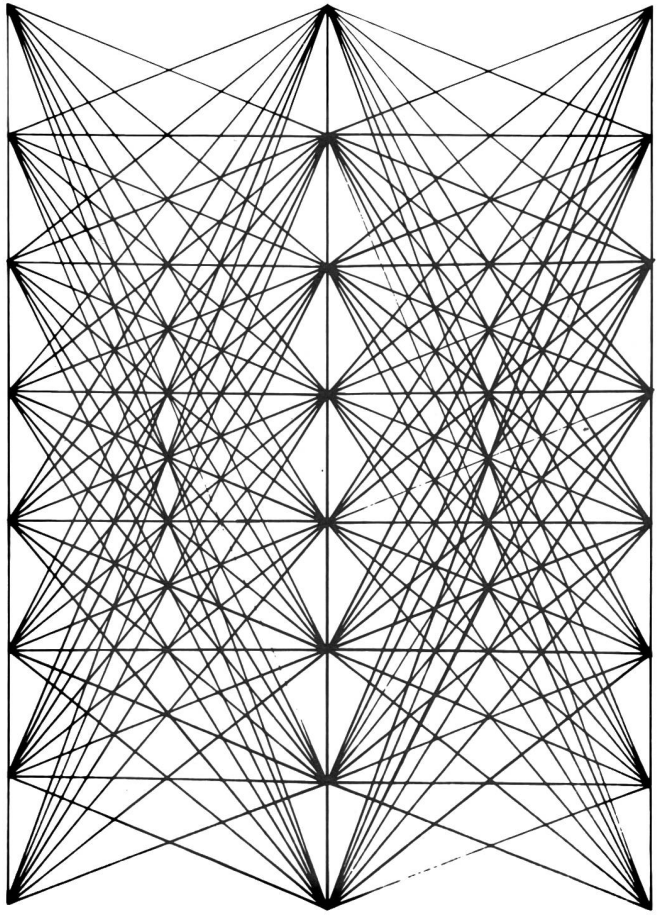


Abb. 38

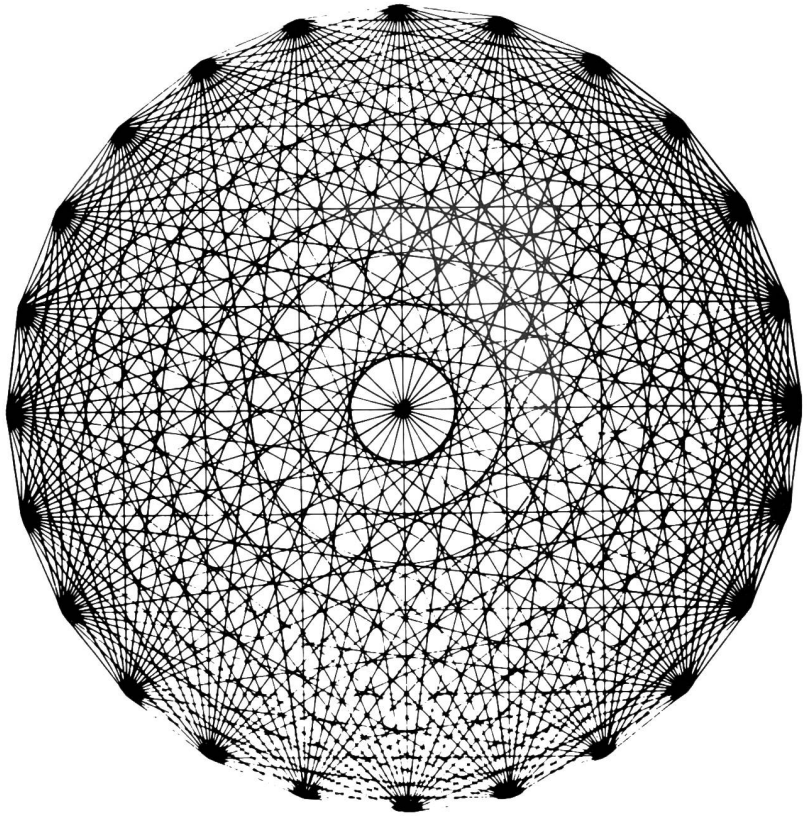


Abb. 39

Motive 3 (Automobile)

A 17

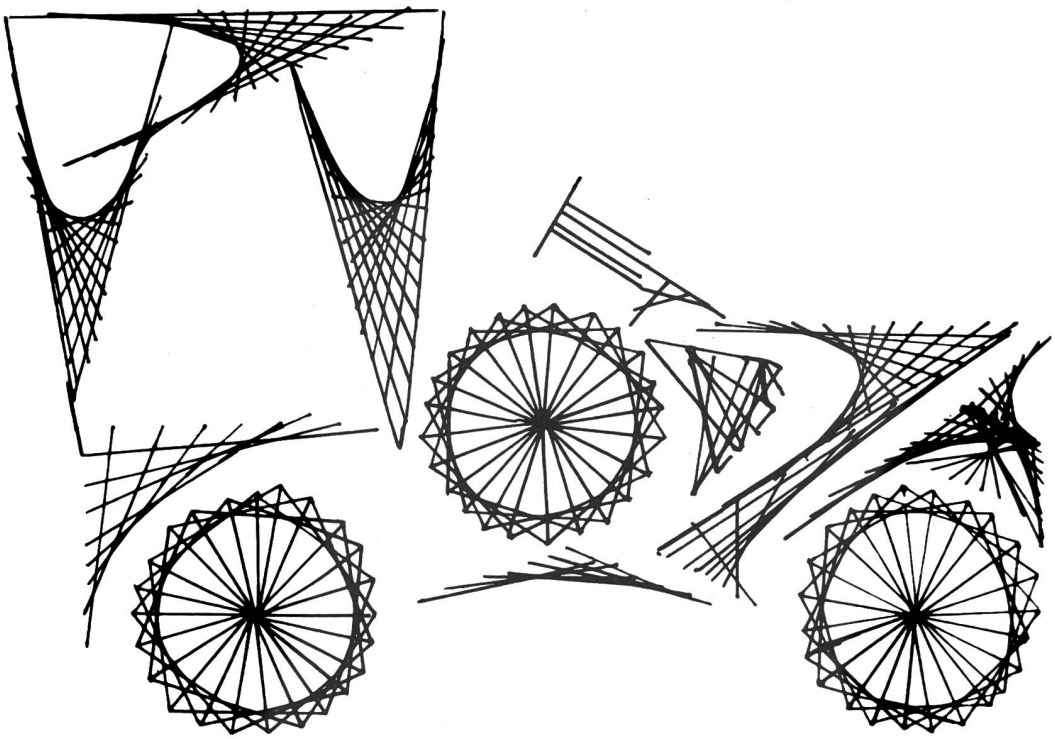


Abb. 40

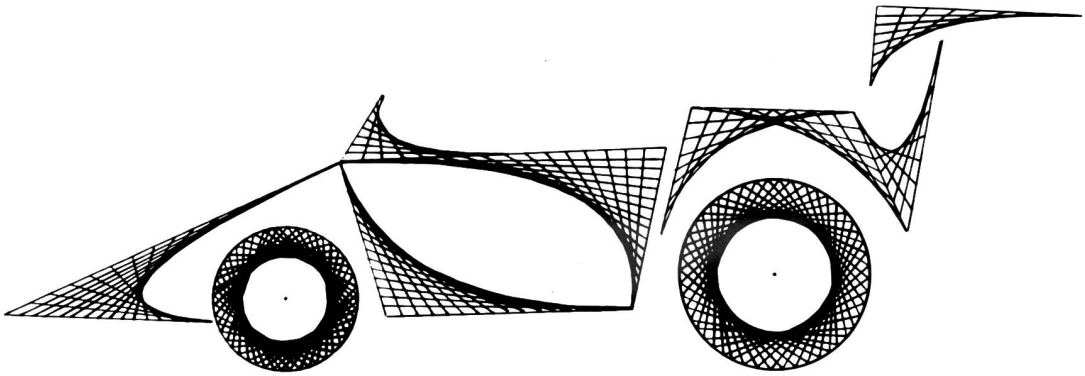


Abb. 41

Motive 4 (Motorradfahrer) | A 18

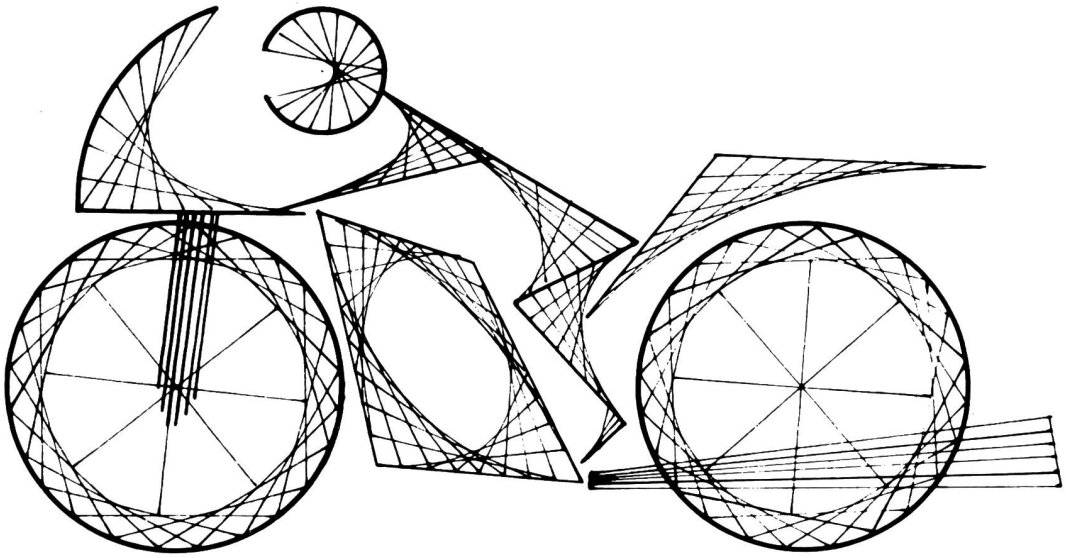


Abb. 42

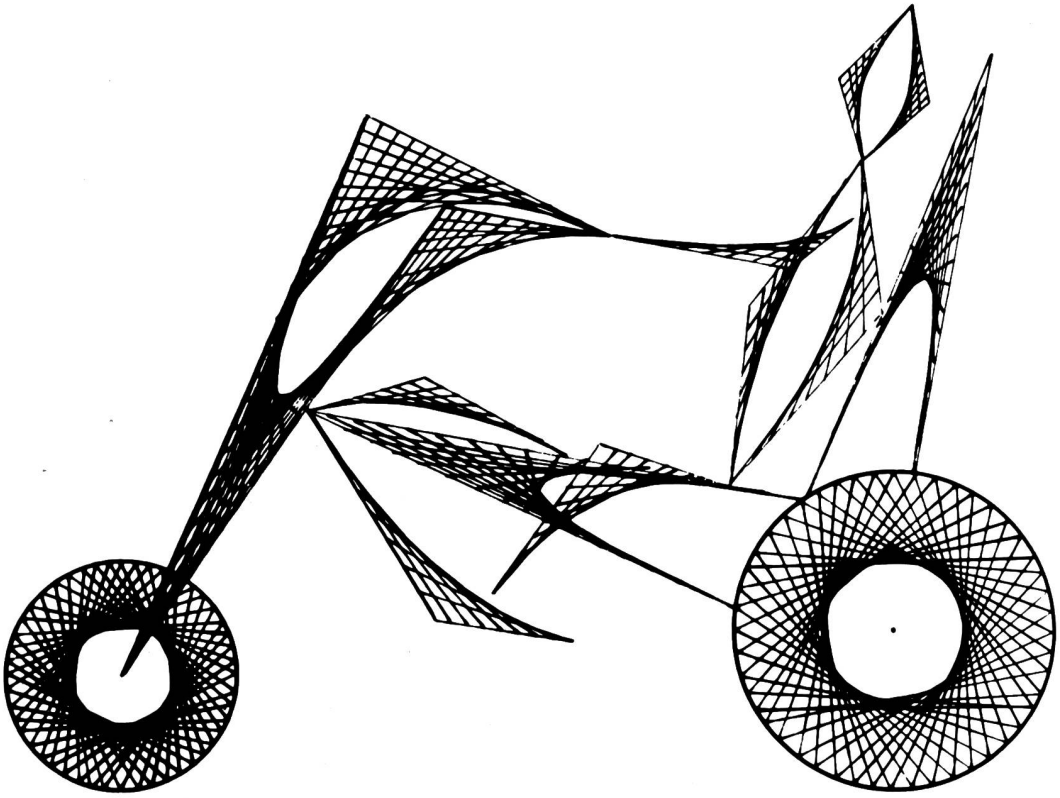


Abb. 43

Motive 5 (Fische)

A 19

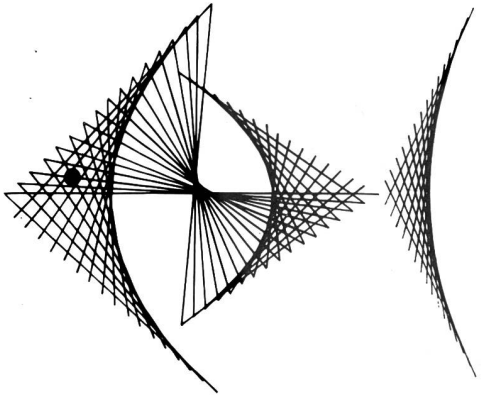


Abb. 44

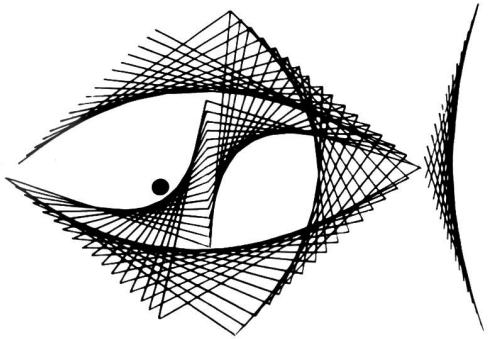


Abb. 45

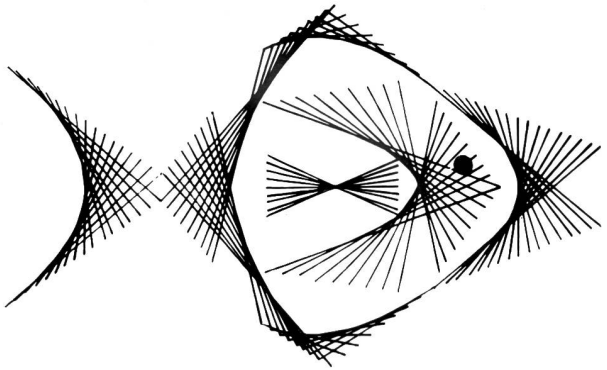


Abb. 46

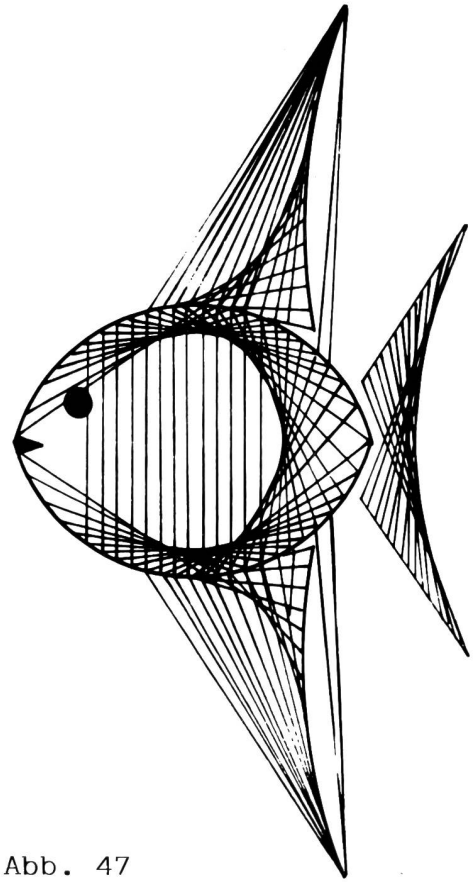
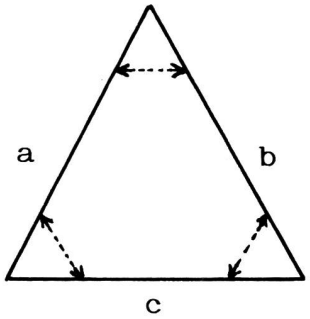
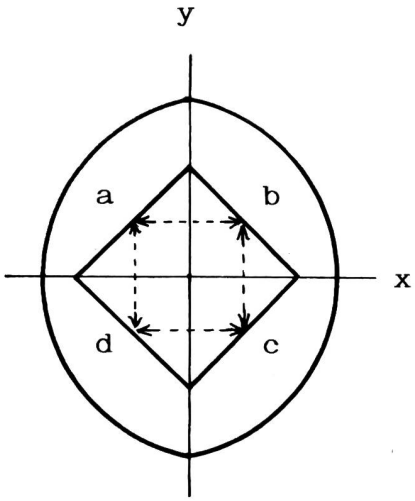


Abb. 47

Motive 6 (Schmetterling)

A 20





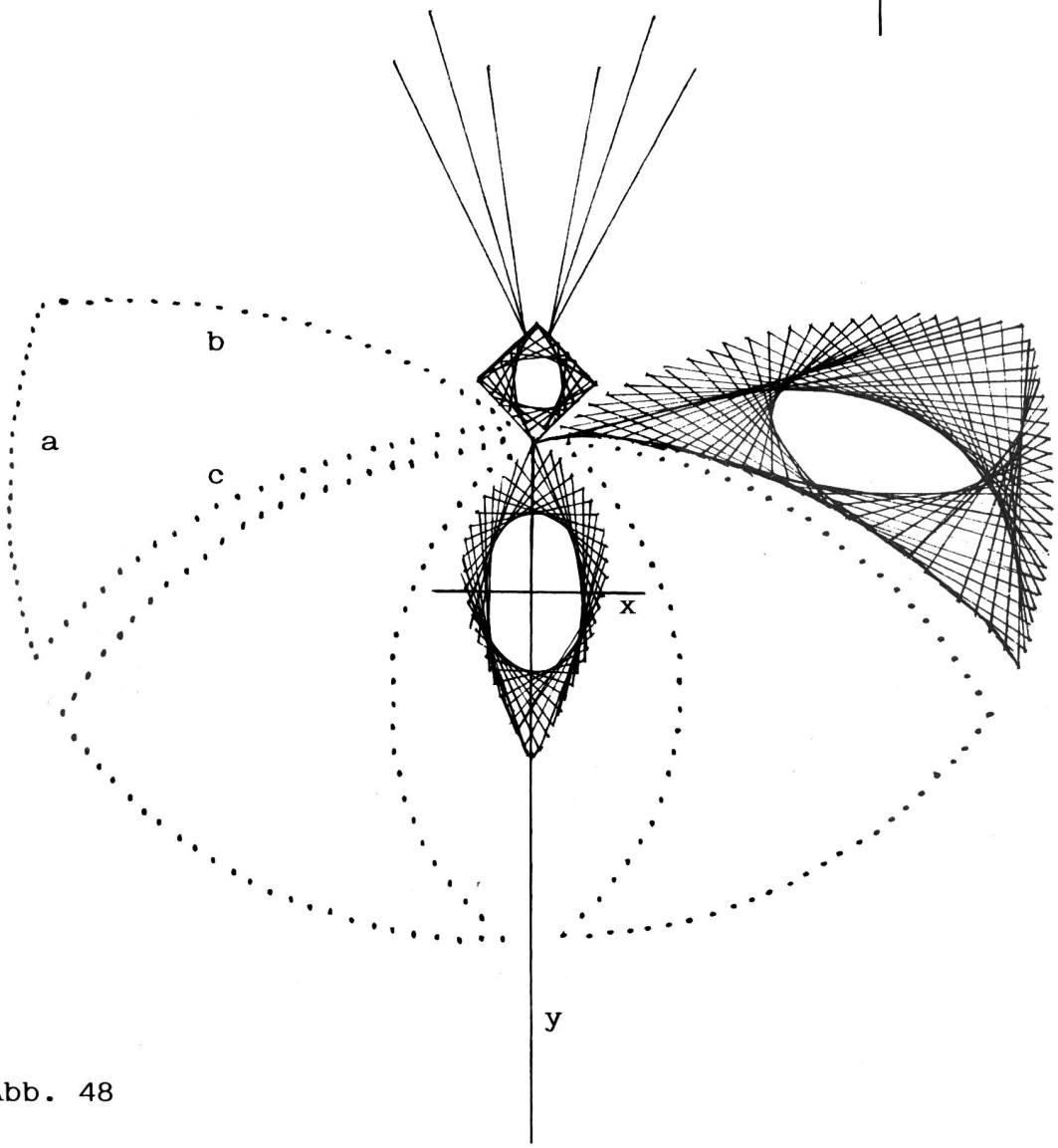


Abb. 48

Motive 7 (Engel, Nixe, Paar mit Kinderwagen) | A 21

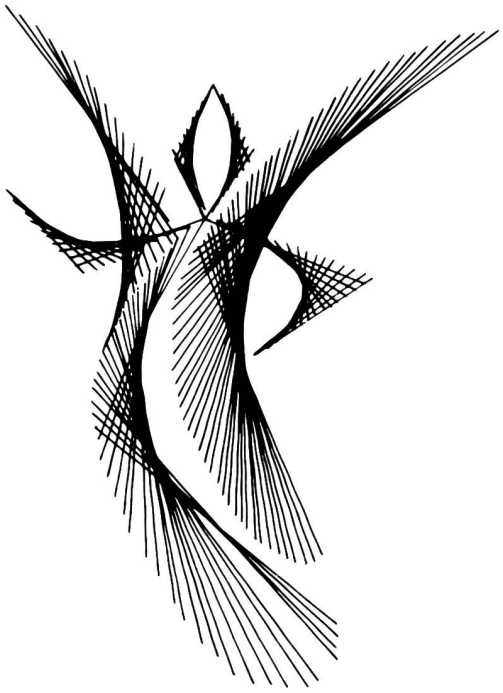


Abb. 49

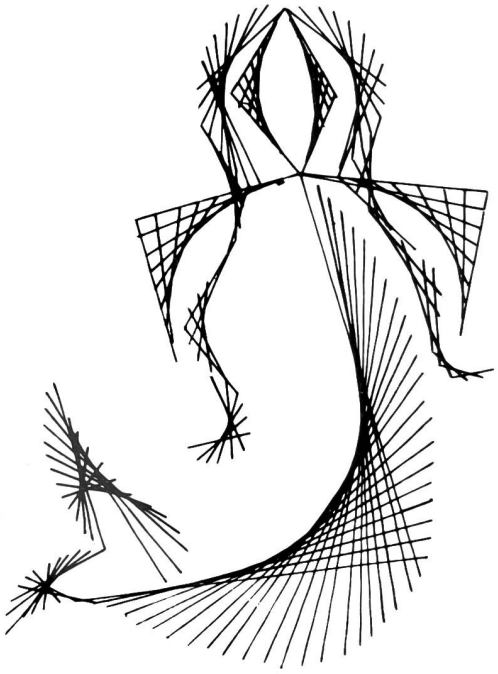


Abb. 50

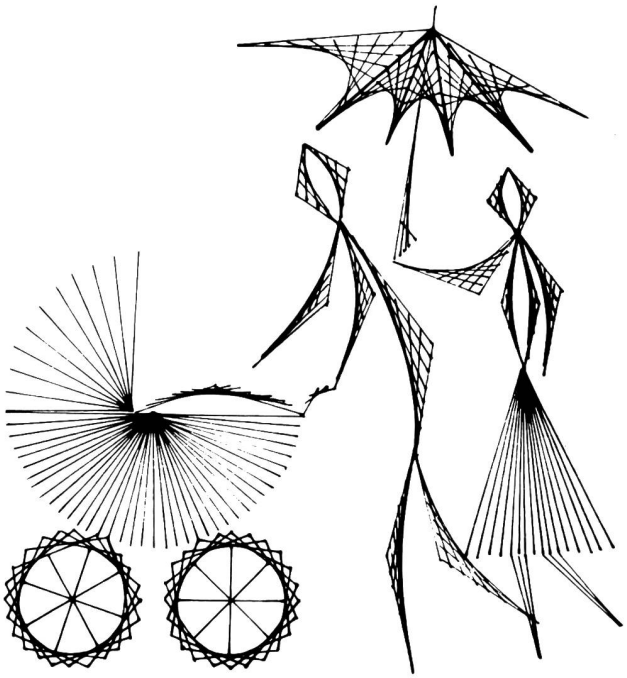


Abb. 51

Motive 8 (Früchteschalen) | A 22

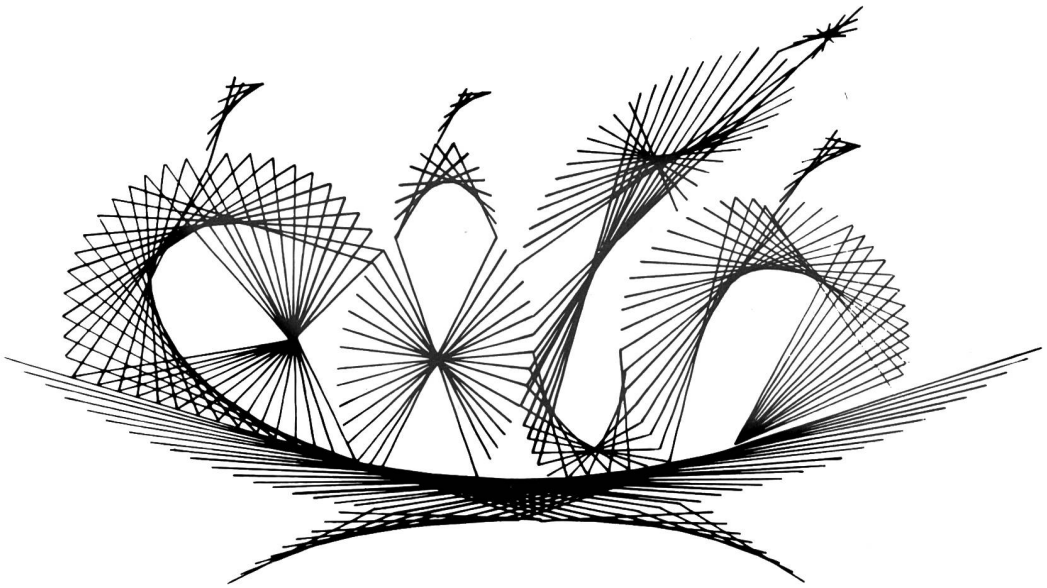


Abb.52

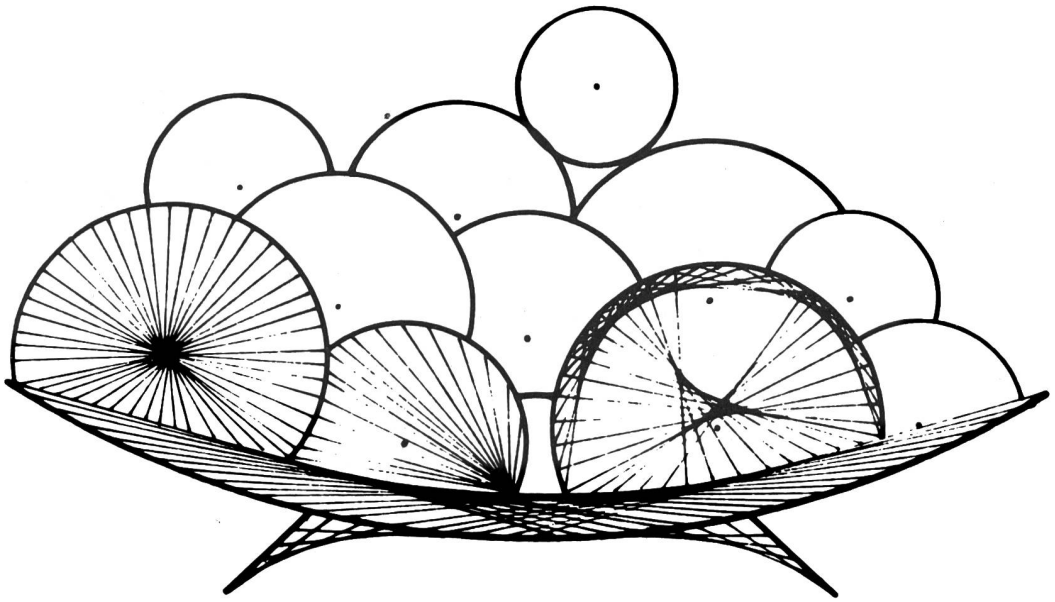


Abb. 53

Motive 9 (Segelboote)

A 23

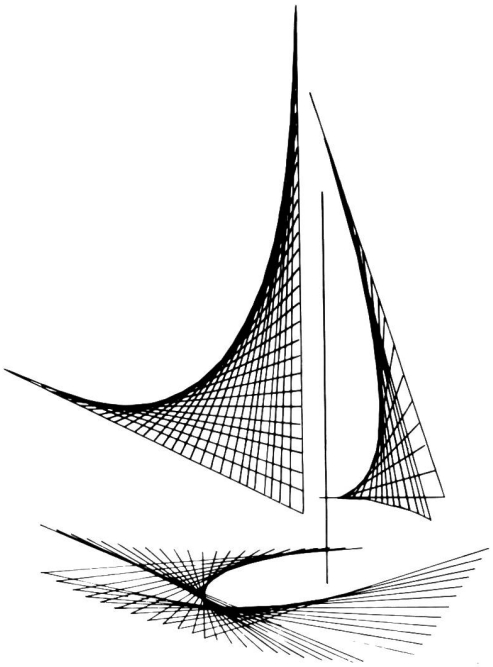


Abb. 54

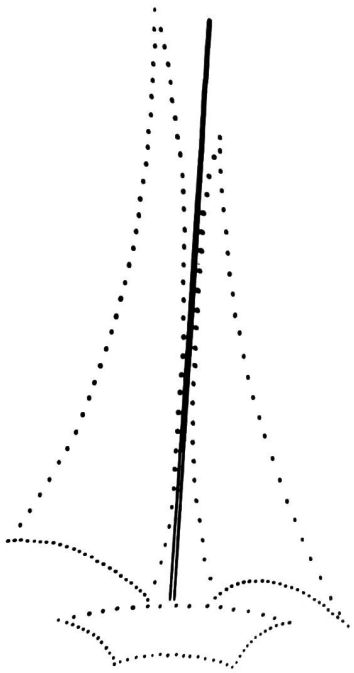


Abb. 55

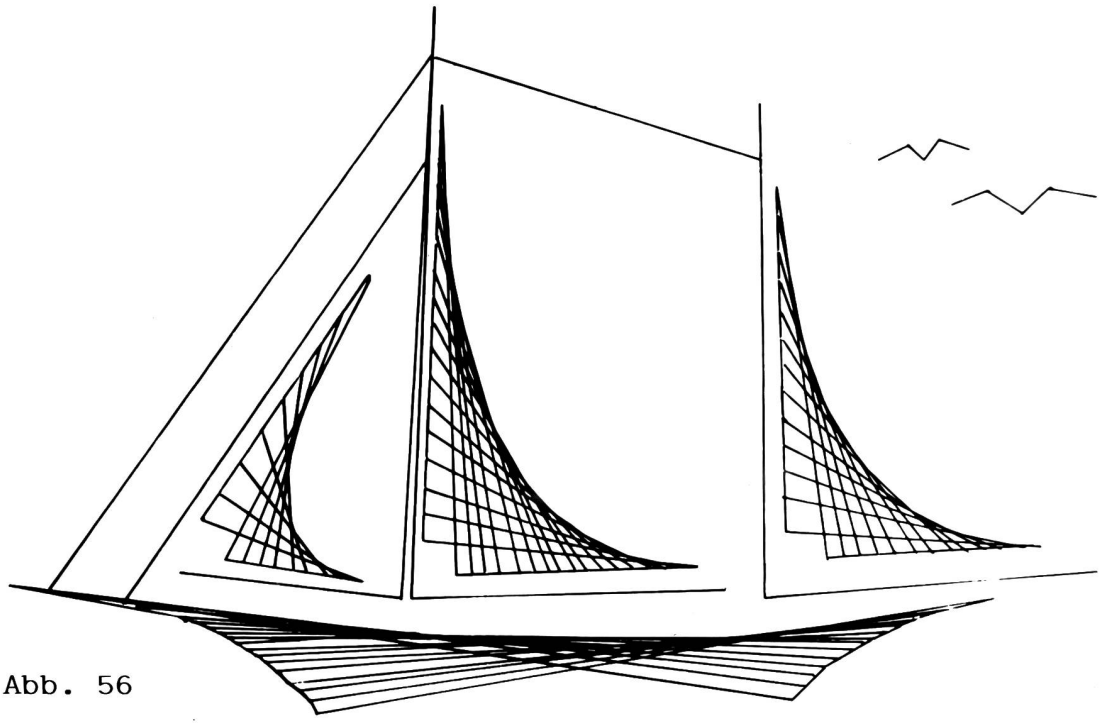


Abb. 56

Motive 10 (Auto, Segelboot, Ballettschuhe)

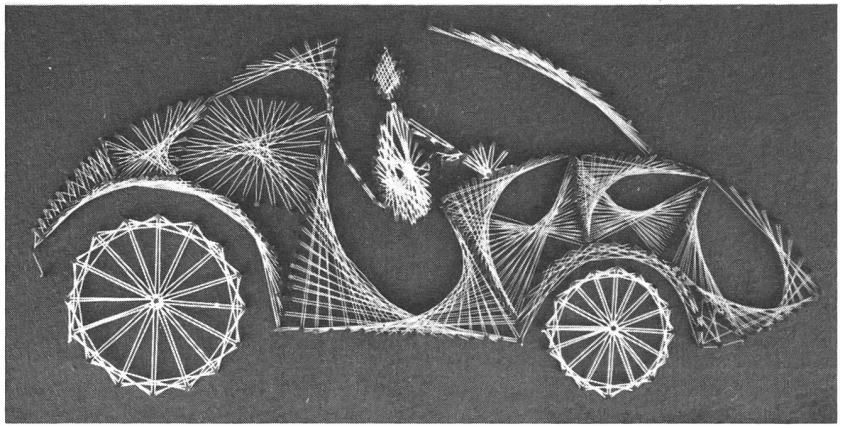


Abb. 57

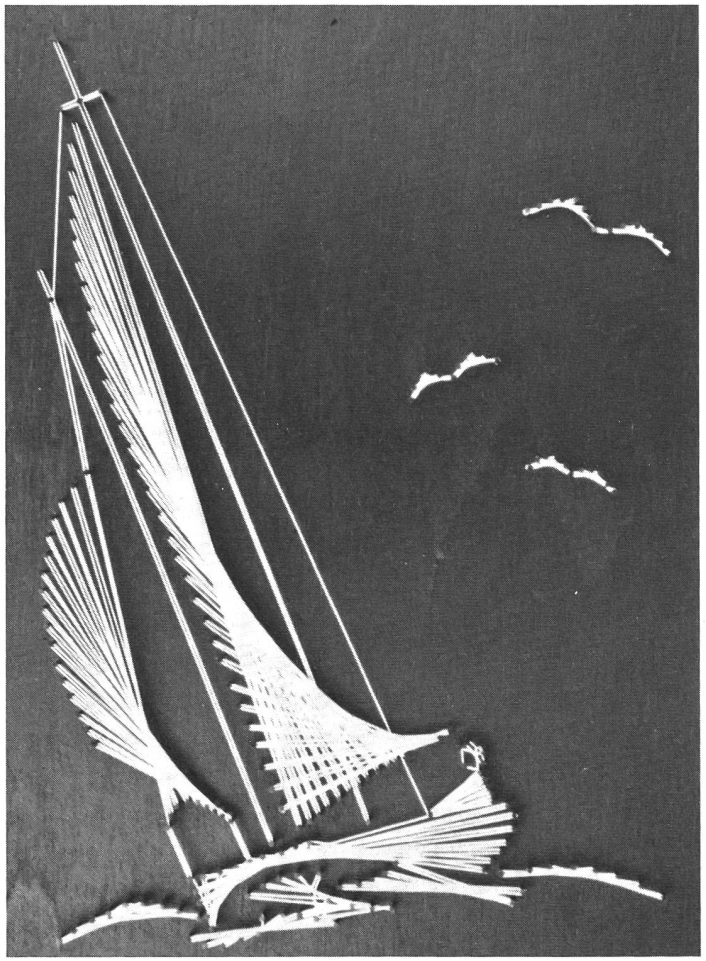


Abb. 58

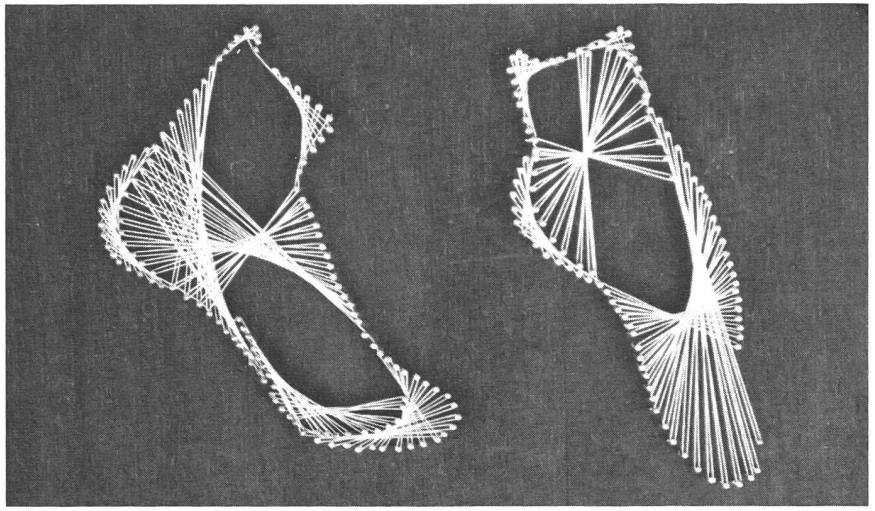


Abb. 59

Motive 11 (Musiker, Roboter, Fallschirmspringer) | A 25

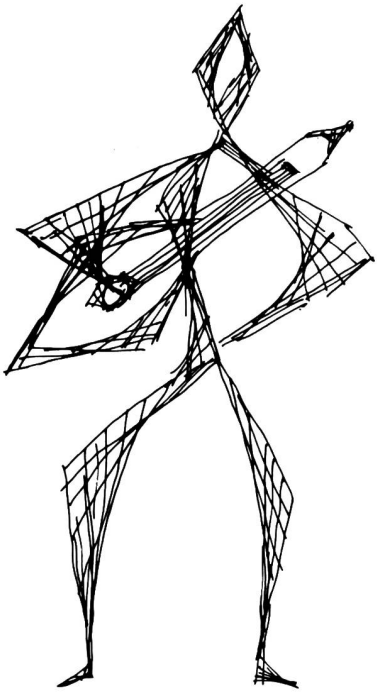


Abb. 60

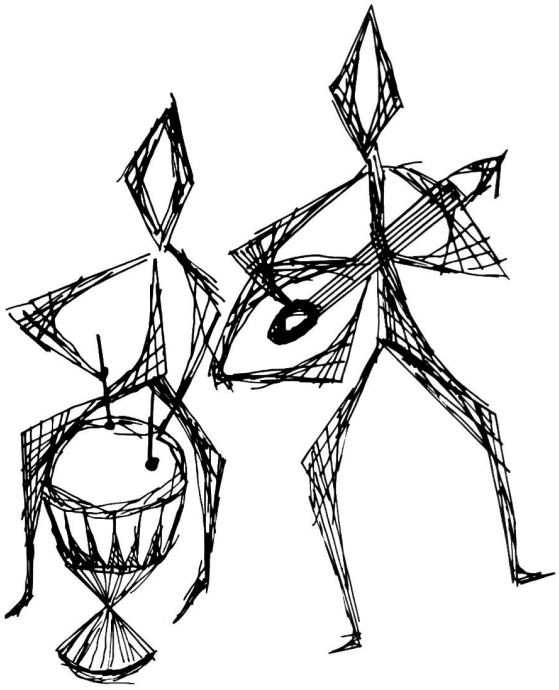


Abb. 61

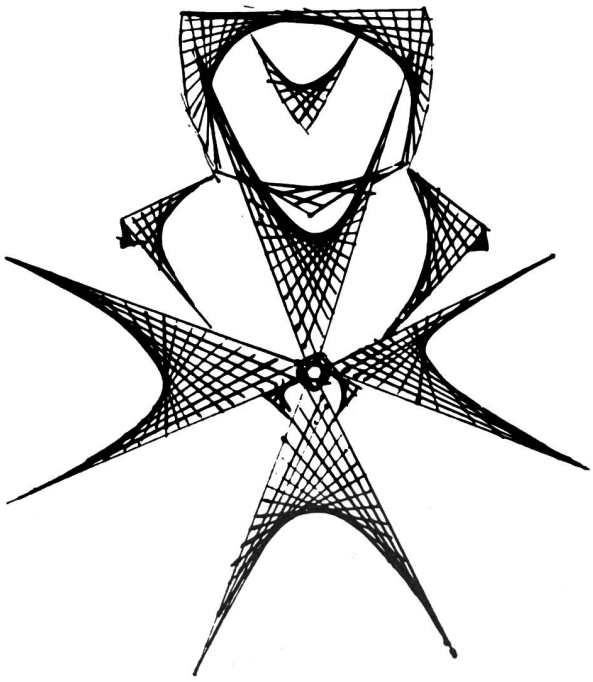


Abb. 62

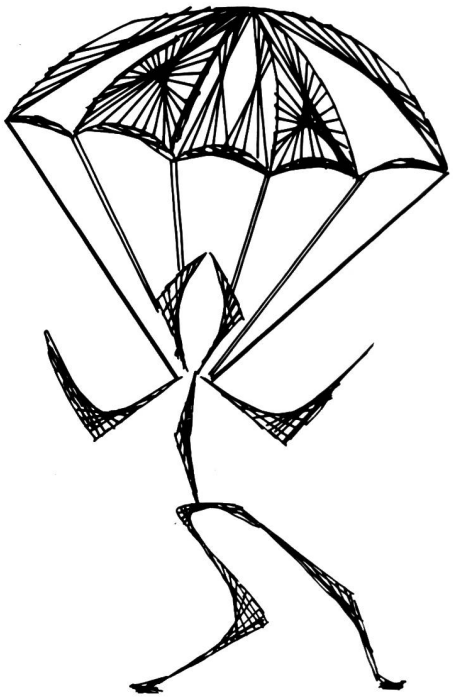


Abb. 63

Motive 12 (Colombina, Pinocchio, Skilangläufer, tanzende Afrikanerin)	A 26

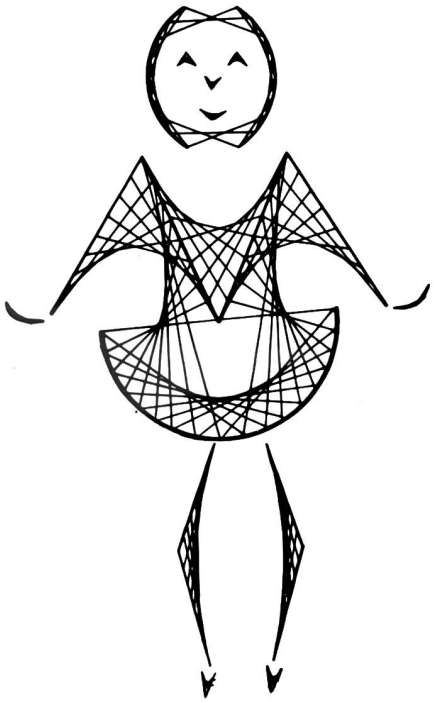


Abb. 64

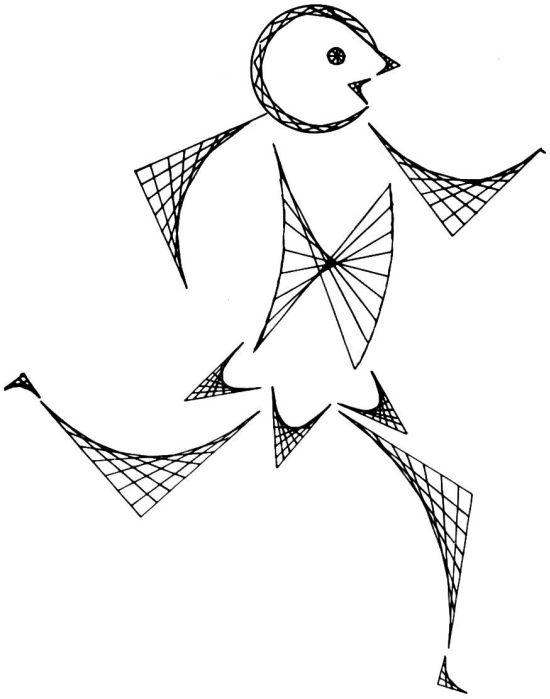


Abb. 65

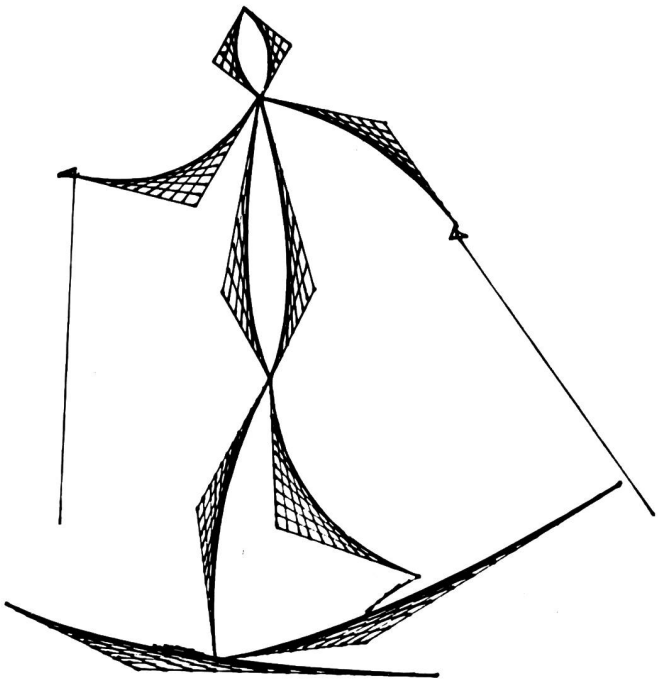


Abb. 66

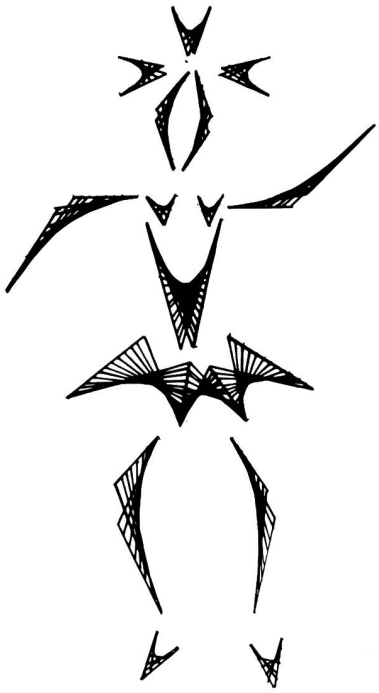


Abb. 67

Motive 13 (Mädchengesicht, Eule)

A 27

Abb. 68

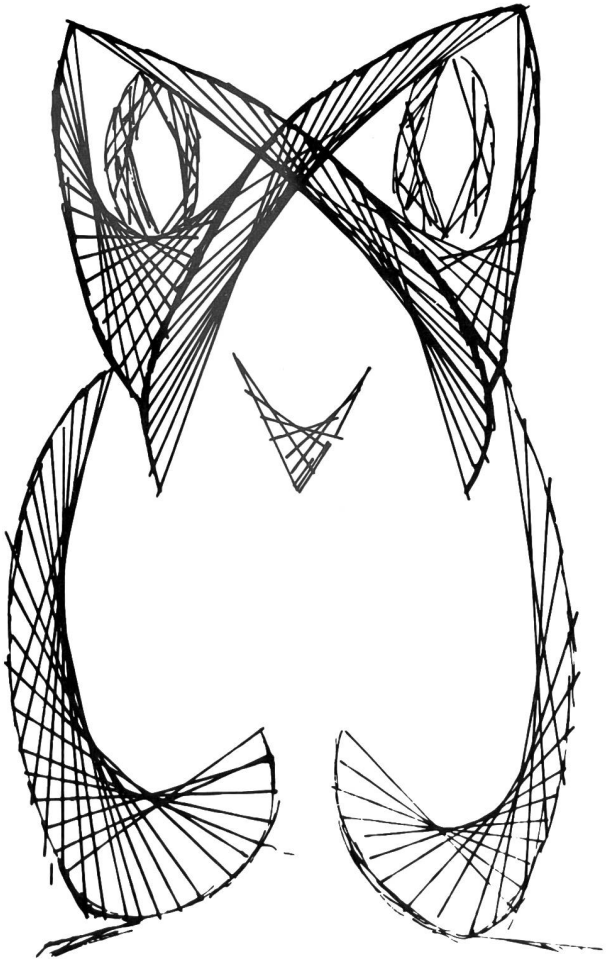


Abb. 69

Motive 14 (Oldtimer, Vogel, Kanufahrer)

A 28

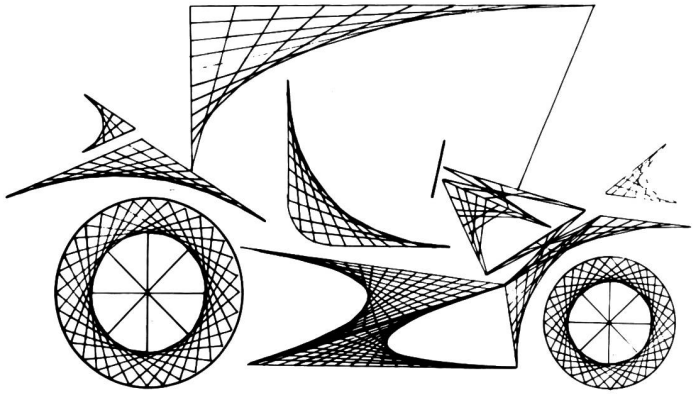


Abb. 70

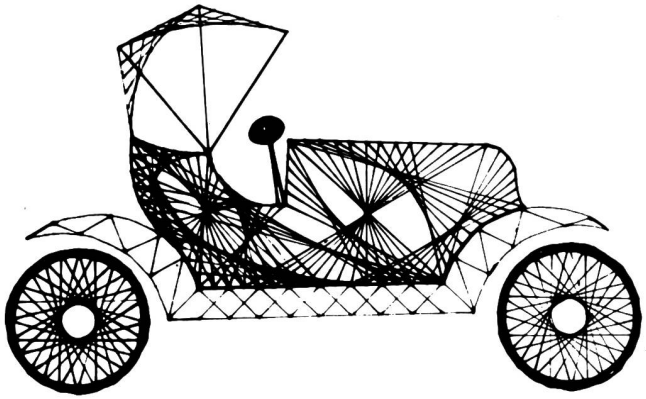


Abb. 71

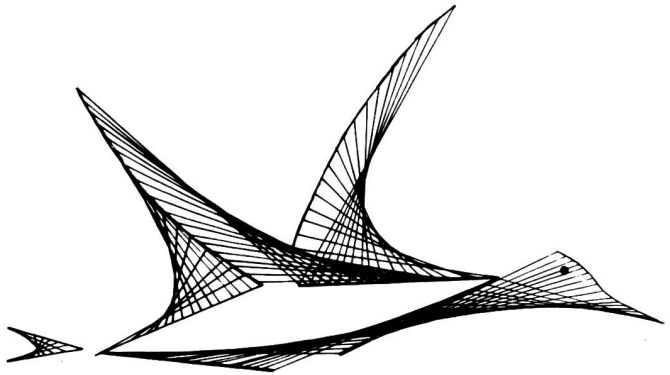


Abb. 72

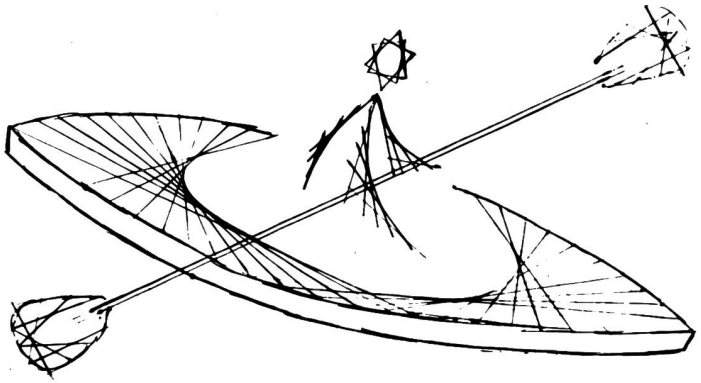


Abb. 73

Motive 15 (betende Madonna, Sportszenen)

A 29

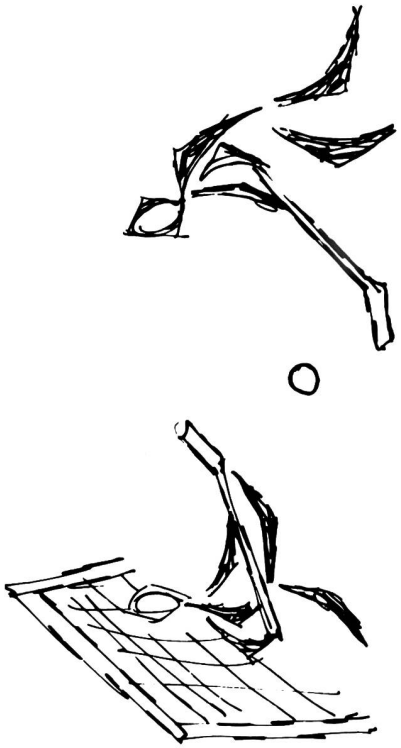


Abb. 75

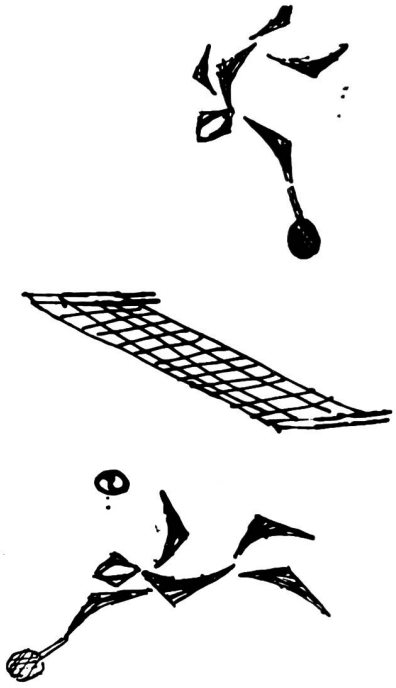


Abb. 76

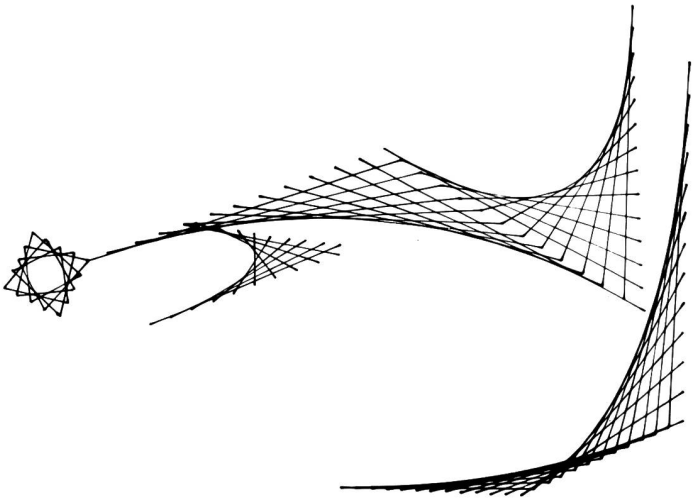


Abb. 74

max feigenwinter

texte lesen. mit texten arbeiten. texte erleben

190 seiten, ordner, format a4
fr. 60.–, ab 10 stück fr. 54.–

im ersten teil seines werkes zeigt feigenwinter, was zur unterrichtsvorbereitung gehört. an einem beispiel werden die verschiedenen schritte vorgestellt. es ist keine graue theorie, sondern praxisnahe beschreibung der lehrerarbeit. max feigenwinter führt selbst eine primarklasse mit einem kollegen zusammen. dies spürt man auf jeder seite seines werkes. im einführungsteil werden einzelne methodische fragen besonders angegangen. zuerst wird darauf hingewiesen, was es braucht, damit der einstieg in die lesestunde klappt. viele konkrete beispiele geben dem lehrer impulse – und wohl jeder leser wird hier etwas finden, das seinen unterricht bereichert. ein wichtiges anliegen ist es dem autor, dem lehrer zu zeigen, wie man mit texten arbeiten kann. nebst eher bekannten formen finden wir viele neue ideen. positiv ist für den leser sicher, dass anhand von schülerarbeiten gezeigt wird, wie das eine oder andere gemeint ist. der letzte abschnitt des ersten teils ist den verstehenskontrollen gewidmet. kurz und übersichtlich ist dargestellt und beschrieben, wie der lehrer kontrollieren kann, ob der schüler den text auch tatsächlich verstanden hat. wer all diese möglichkeiten sorgfältig durchliest, wird sicher selbst noch weitere finden.
der zweite teil enthält 11 ausgearbeitete unterrichtseinheiten für die mittel- und oberstufe der volksschule. in diesen projekten findet der lehrer viele methodische hinweise, die seinen unterricht bereichern können. obwohl die einheiten als präparationen gestaltet sind, werden erfahrungen des autors, die er bei dieser arbeit gemacht hat, mit einbezogen.
feigenwinter bietet mit seinem werk praktische möglichkeiten an, die jedem lehrer viel zeit ersparen. dem einzelnen lehrer ist es im normalfall kaum möglich, selbst so viele paralleltexte zu suchen und zu finden. insgesamt enthält das werk 65 seiten kopiervorlagen mit texten, zeichnungen, arbeitsaufgaben, verstehenskontrollen.

verlag ernst ingold, 3360 herzogenbuchsee

---

das grosse hobby- und freizeitbuch

432 seiten, 4000 zeichnungen und fotos,
format 25,4 × 22 cm, fr. 58.80

auf über 400 seiten finden sich vorschläge, ideen und anleitungen für oft vergessene und viele neuentdeckte hobbys aus den verschiedensten bereichen. von lederarbeiten über weben und batik bis hin zu töpferei, collagen und eigener schmuckherstellung bietet der reich illustrierte band 35 hauptkapitel, die wiederum in bis zu 50 unterkapitel unterteilt sind. aus diesem unglaublich grossen angebot ist für jedermann etwas dabei – ob er nun bastler oder hobbywerker, anfänger oder bereits ein halber profi sei.
die klare gliederung der einzelnen kapitel, die zunächst die jeweiligen vorbereitungsabläufe minutiös schildern und bis hin zu fachausdrücken einen gesamtüberblick vermitteln, sowie grafisch oder fotografisch vorgestellte arbeitsabläufe reizen schon beim durchblättern zur eigenen beschäftigung mit einem alten oder neuentdeckten hobby.

verlag das beste aus reader's digest, 8021 zürich

Literatur- und Filmverzeichnis
zu den Problemkreisen Alkohol, Tabak, Medikamente und illegale Drogen

Verlangen Sie ein kostenloses Exemplar bei der **Schweizerischen Fachstelle für Alkoholprobleme (SFA),**
Postfach 1063, 1001 Lausanne (Tel. 021/20 29 21)

Rechnen U — 1982 Heft 4

Grösser oder kleiner?
(Regula Raas)
(Einführungslektion)

- Verschieden grosse Kinder in der Klasse
- Gleich grosse und ungleich grosse Gegenstände
- Vergleichen von Zahlen, von Zahlen und Rechnungen und von Rechnungen

Besondere Unterrichtshilfen

2 Arbeitsblätter
1 anspruchsvolles Rechenspiel

die neue schulpraxis

Sprache M — 1982 Heft 4

Sprachlehre mit Denksport
(Josef Frey)

Beziehungen zwischen Wortpaaren
Sinnverwandte Wörter

Besondere Unterrichtshilfen

4 Arbeitsblätter für die Hand des Schülers

die neue schulpraxis

Naturkunde M — 1982 Heft 4

Von der Arbeit des Bauern
(Erich Sutter)

- Vom Vorbereiten des Bodens
- Von der Aussaat zum Brot
- Wir pflanzen Kartoffeln

Besondere Unterrichtshilfen

8 Fotos

die neue schulpraxis

Werken und Gestalten M/O — 1982 Heft 4

Fadenspannbilder
(Helmuth Oehri)
Zweiter Teil – Fortsetzung aus dem Märzheft 1982

III. Fertigung des Bildes – IV. Motive und Ideen – V. Literatur

Besondere Unterrichtshilfen
Zahlreiche Arbeitsblätter und Abbildungen im Text

die neue schulpraxis