

Objekttyp: **Issue**

Zeitschrift: **Die neue Schulpraxis**

Band (Jahr): **72 (2002)**

Heft 6-7

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

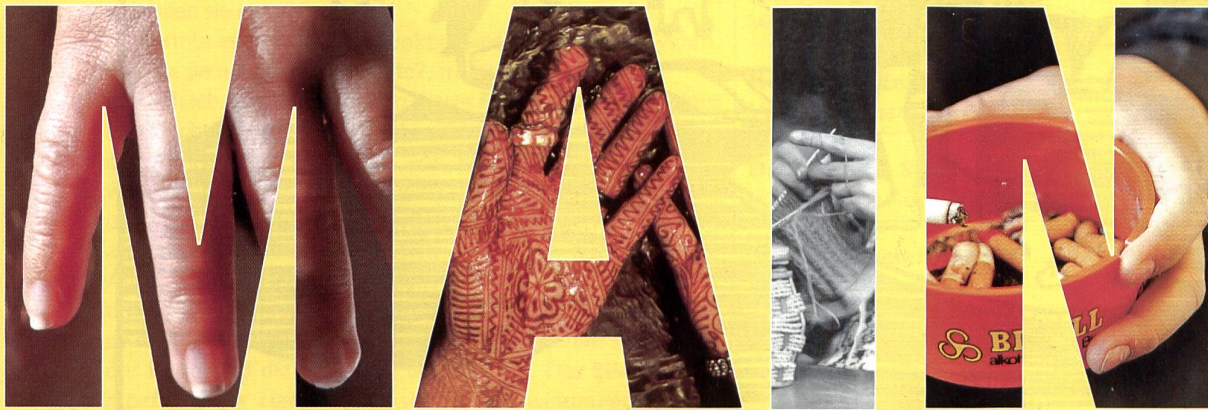
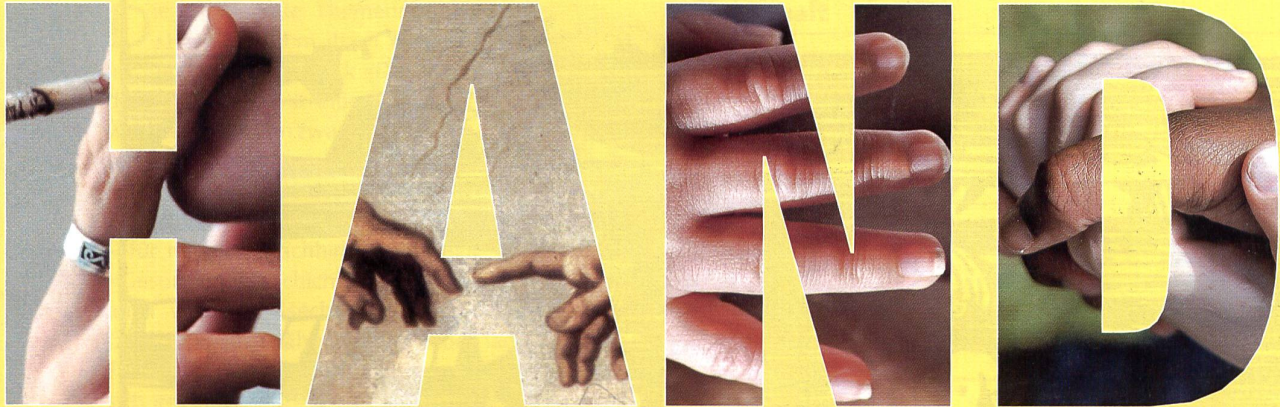
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

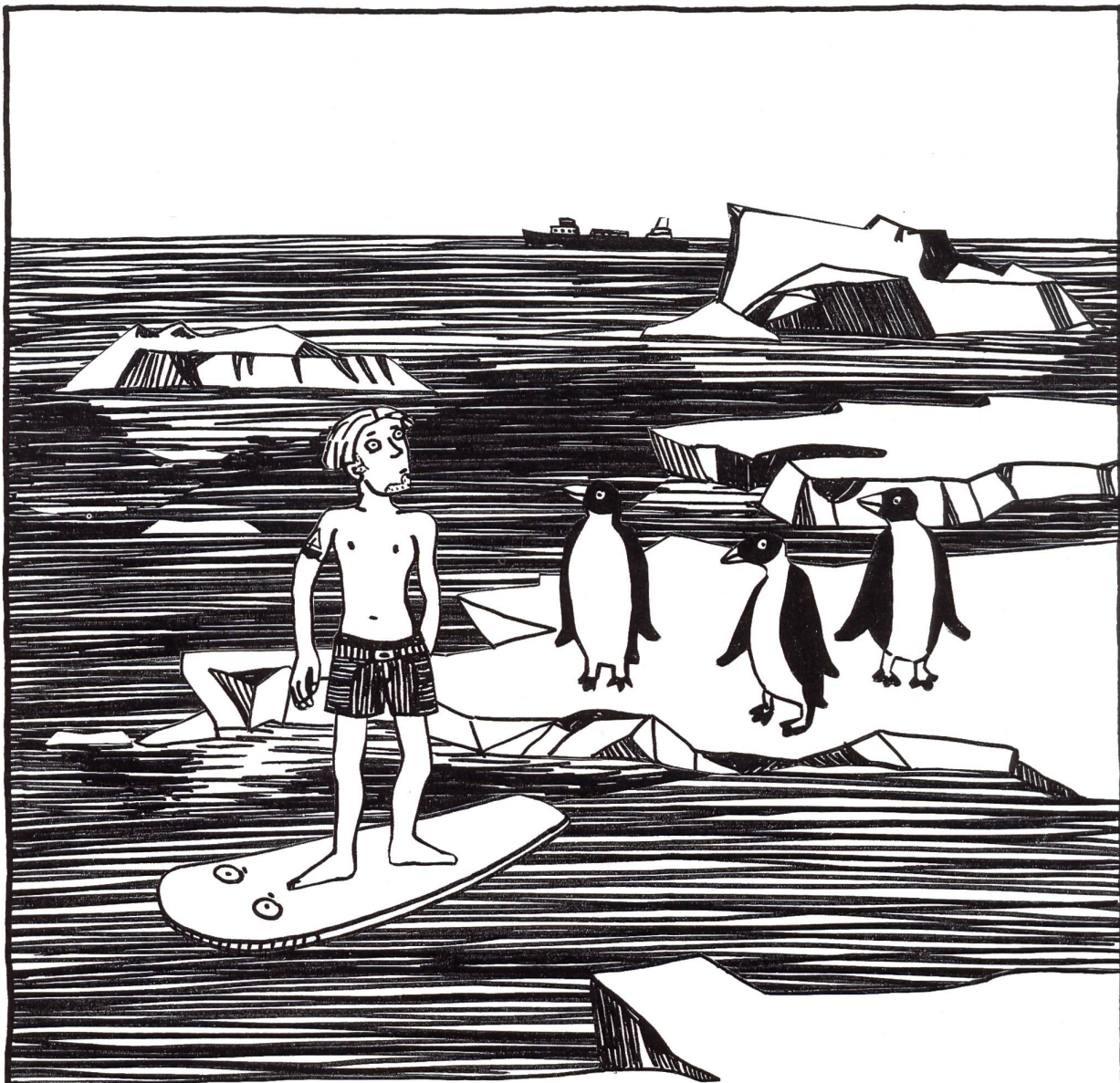


Themenheft:

«Hände»

- Hand im Spiel
- Handlesen
- Heilende Hände
- Sehende Hände

- Hand als Werkzeug
- Rechenhand
- Anatomie der Hand
- u.v.a.m.



Eines Tages werden Ihre  
Schüler froh sein, mit Klett  
Geografie gelernt zu haben.

Schulbücher von Klett und Balmer sind praxiserprobt und lebensnah. Seit 35 Jahren stellen sie in vielen Unterrichtsfächern eine spannende Alternative zum bestehenden Angebot dar. Für Ihr Interesse und Ihre Treue möchten wir uns ganz herzlich bedanken: Mit einem schön gebundenen Taschen-Notizbuch. Anruf oder E-Mail genügt: Und Sie erhalten gratis Ihr Notizbuch mit einer Umschlagzeichnung aus unserer Anzeigenkampagne. Die ersten 100 Exemplare sind von der Illustratorin handsigniert. Erhältlich solange Vorrat. Bestelltelefon: 041/726 28 00. Bestellmail: [notizbuch@klett.ch](mailto:notizbuch@klett.ch).

**Klett**

SCHWEIZ

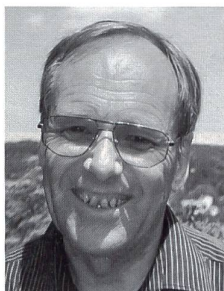
Die vorliegende Themenummer «Hände» nahm ihren Ursprung im Buch von Oliver Sack «Der Mann, der seine Frau mit einem Hut verwechselte». In den zwanzig Geschichten erzählt der Neuropsychologe von Menschen, die aus der «Normalität» gefallen sind. Eine Krankengeschichte – für mich im Nachhinein eher eine «Gesundengeschichte» – erzählt auch von einer sechzigjährigen Frau, die als Spastikerin (zerebrale Kinderlähmung) ihr Leben lang zu Hause von ihrer Familie versorgt worden ist. Im ersten Gespräch äusserte sie sich gegenüber dem Autor unter anderem, dass sie mit den Händen überhaupt nichts anfangen könne. Sie seien völlig nutzlos. Die Frau hielt sie verächtlich hoch. «Nutzlose, überflüssige Teigklumpen – sie fühlen sich nicht einmal so an, als gehörten sie mir.»

Konnte es sein, dass sie funktionslos – «nutzlos» – waren, weil sie sie nie gebraucht hatte?, fragte sich der Autor.

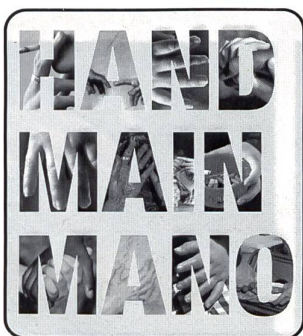
Auch ich ging in Gedanken dieser Frage nach. Aus meiner lernpsychologischen Tätigkeit wusste ich über die Bedeutung der Hände beim Erarbeiten von Begriffen. Nicht umsonst werden im Begriffsaufbau viele Wörter, die Handlungen beschreiben, in den kognitiven Bereich übertragen: be-greifen, auf-bauen, ent-wickeln, er-fassen, er-arbeiten, hand-haben... Auch in der Frühentwicklung des Kindes spielen die Hände in der Erfassung der Mitwelt eine entscheidende Rolle. Die Hand ist das verlängerte Gehirn des Kindes; das Gehirn spricht mit der Hand und die Hand mit dem Gehirn. Das Bewegungsrepertoire der Hand mit all seinen Rückwirkungen auf die kognitiven Möglichkeiten des Gehirns ist ein in jedem Kleinkind angelegter Reichtum. Auch später ist die Hand zu lebenslanger Erkundung bereit.

Die Hand ist eine Brücke zum anderen Menschen und zu seinem Wissen. Bisher belohnt das Bildungssystem mehrheitlich das symbolische Wissen als das Handwissen, das «know how». Dazu möchten die Texte in diesem Heft hinführen und sie beim Lesen zu «offenen» Händen ermuntern.

Dominik Jost  
dominikjost@dplanet.ch



Titelbild



Das Thema «Hand» hat sehr viele Facetten. Diese Gegebenheit soll das Titelbild ausdrücken. Welchen Bereich, Alltag, Kunst, Handwerk, Symbolik..., wir auch immer ins Visier nehmen, uns eröffnen sich ungeahnte Einblicke und Zusammenhänge. Dies drückt sich vielfältig auch in unseren Gesten und Handlungen aus.

Jo

## Inhalt

### Unsere Hände, Brücke zu Mensch und Gott

Von Dr. Franz Dähler

4

### Rund um die Hand

Von Dominik Jost

6

### Die Hände, geniale Werkzeuge des Leibes

Von Otto Schärli

10

### Mit den Händen sprechen

Von Tanja Tissi



16

### Mit den Händen be-greifen

Von Christine Schädler

21

### Mit den Händen ertasten

Von Otto Schärli

23

### Heilende Hände

Von Otto Schärli

26

### Die Hand im Spiel

Von Liselotte Ackermann



29

### Stein in meiner Hand

Von Dominik Jost

34

### Schnellkurs im Handlesen

Von Norbert Kiechler

35

### Die Anatomie der Hand

Von Dominik Jost



45

### Mit den Händen zählen und rechnen

Von Dominik Jost

48

### Hand: Ideen und Projekte

Von Dominik Jost

52

### Favoriten im Netz

Von Dominik Jost

54

### Impressum

55

### Rubriken

Museen

25

Freie Termine

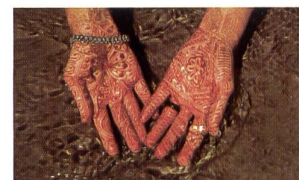
57

Inserenten berichten

50

Lieferantenadressen

60





Dr. Franz Dähler

## Unsere Hände, Brücke zu Mensch und Gott

Gedanken aus einer Predigt

Können wir mit unseren Händen ein Unglück abhalten wie Moses auf der Flucht vor den Ägyptern? Können wir damit sogar Gott berühren? Oder uns von ihm berühren lassen? So geschah es mit der Frau, die an Blutungen litt. Als sie das Gewand Jesu berührte, spürte sie eine Kraft und wurde gesund. Und im Haus des Jairus fasst Jesus die Hand seiner angeblich toten Tochter und ruft sie ins Leben zurück. Was für eine wunderbare Wirkung hatten diese Hände! Sie wurden eine Brücke zum andern, ja zu Gott selbst.

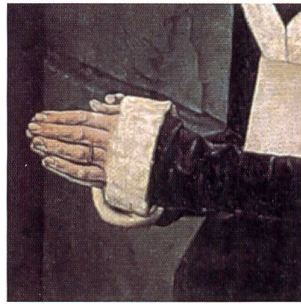
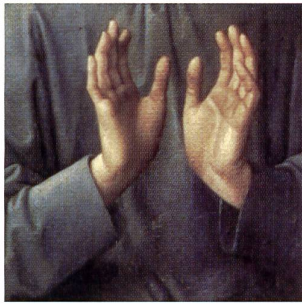
Furchen, vielleicht auch Narben. Schon oft habe ich bei der Kommunion Eure Hände bewundert. Unsere Lebensgeschichte ist in sie hineingeschrieben. Es gibt Leute, vor allem Grafologen, die aus den Formen der Finger, den Wölbungen und Tälern, den kräftigen und zarten Linien etwas von der Biografie, vom Charakter herauslesen können. Sie müssen dabei behutsam vorgehen, nur aus reicher Erfahrung und Kenntnis lässt sich die Hand deuten. Fehldeutungen sind selbst bei guten Grafologen möglich. Wie immer dem sei, das Leben mit Freuden, Sehnsüchten, Arbeiten, Leiden ist in unsere Hände eingezeichnet. Sie sind wir selbst.



Bevor wir an diese tiefe Begegnung mit Gott denken, betrachten wir zunächst unsere Hände ganz so, wie sie sind. Jung, zart, schön oder kräftig, stark, mit vielen Schwielen und

Die Hand ist nicht nur unsere Geschichte, sie ist ein Kunstwerk, das beste Instrument unseres Handelns. Kein Instrument ist so vielfältig und gleichzeitig schön wie unsere Hand mit den fünf so unterschiedlichen Fingern. Was kann unsere Hand vollbringen? Sie erfasst, greift, trägt, zieht, stößt, schlägt, dreht sich bei unseren Arbeiten. Frauen können damit einfädeln, feinste Nadeln führen. Mit Bewunderung denke ich an die Stickarbeiten meiner Mutter in Appenzell. Chirurgen vollführen heikle Operationen, wobei es um Zehntel-Millimeter Genauigkeit geht, wie beim Nähen von Nervensträngen, Adern und Äderchen. Oder unsere Finger bedienen komplizierte Maschinen wie den Computer und können in kurzer Zeit Informationen, Bilder und Rechensysteme vor uns entstehen lassen. Wir schreiben und notieren, malen und zeichnen, und das Schönste: Hände können auf verschiedenen Instrumenten jede Art von Musik herzaubern. Unsere Hände sind eine intelligente Erfindung der Evolution, der Schöpfung, sie deuten auf eine letzte unergründlich kreative Kraft, sowohl die kleine, feine, süsse Hand eines Kindes wie die zerfurchte eines gereiften Menschen.





Schliesslich sind unsere Hände Brücken der Verbundenheit mit andern, sie sind kommunikativ. Sie teilen etwas vom Eigenen dem andern mit. Wir sind dem andern wohlgesinnt, kommen ihm entgegen und zeigen das durch Handschlag. Wir bilden eine Kette der Lebensfreude bei einem Fest, im Tanz. Unsere Hände können sanft berühren, streicheln, sie können lieben. Oft tun wir das zu wenig. Aus solchen Berührungen geht eine beruhigende, versichernde Kraft aus. Mütter, Väter, Grosseltern spüren das, wenn sie schreiende Kinder streicheln. Wenn wir einem Kranken die Hand aufs Haupt legen oder sanft seine Hand fassen und dabei denken: «Ich möchte, dass es Dir gut geht, dass Du gesund wirst», kann das tatsächlich ein Impuls zur Gesundung sein, wie ein warmer Stromstoss.

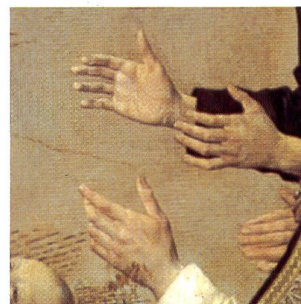
Damit sind wir nicht mehr weit entfernt von der direkten Berührung mit Gott, wie sie die Frau und das Mädchen im Evangelium erfahren haben. Wann berühre ich Gott? Nach

den Worten Jesu dann, wenn ich einem Menschen mit Achtung begegne, ihm das Gute wünsche oder er mir. Jesus sagte ja: «Was ihr dem Geringsten meiner Brüder getan habt, habt ihr mir getan... Und wer seinem Bruder nur einen Becher frischen Wassers reicht, erhält seinen Lohn bei Gott.» In den Sakramenten der Taufe und Firmung berührt der Spender das Gesicht des Kindes, der Jugendlichen, ein starkes Symbol der Berührung durch Gott. Bei der Krankenölung werden die Hände gesalbt, zum Ansporn für eine Heilung von Leib und Seele. Im Eheschluss reichen sich Braut und Bräutigam die Hände. Nicht nur Priester, wir alle können Anwesende und Abwesende segnen. Und bei der Eucharistie kommen wir, wie ich zu Beginn gesagt habe, in Berührung mit dem Brot des Lebens, dem Leib Christi, nicht auf eine physikalische, aber auf eine symbolische, mystische Weise, das heisst, die Berührung erfolgt auf einer innerlichen, tieferen Ebene.

Ich schliesse mit einem Wunsch an jeden, jede von Euch: Ich wünsche Dir, dass Du offenen Händen begegnest, die Dich begleiten, die Dir geben, Händen, die zärtlich sind. Öffne Deine Hand für jene, die Dich brauchen, für das Kleine, für das Schwache. Im Geben und Nehmen sind unsere Hände ein Segen füreinander.

Link zu:

«Hände reichen» zum Welttag des Friedens  
friedensdorf@com.menet.ch



# Rund um die Hand

## Wörterbuch der deutschen Volkskunde

**Hand**, Handschlag, Handauflegung. Die Hand ist das wichtigste Werkzeug des Menschen bei der Arbeit (Handwerker, Handlanger, Handarbeit, handlich) und zugleich der vornehmste Träger seiner Gebärden. Die Handlesekunst der Zigeuner wie die gelehrte Chiromantie gehen von der schicksalhaften Bedeutung von Form und Linien der Hand aus. In der Volkskunde sind zwei vereinte Hände Symbol von Liebe, Treue, Freundschaft, Ehe. Durch bestimmte Haltung der Finger vollzieht die Hand Gesten der Abwehr (feige), der Beschwörung (Eid), der Weihe, des Betens, des Heilens. Die Hand, stellvertretend der Handschuh, steht für die Person und ihren Anspruch. Bei Vertragsschluss, Auflassung, bei Kauf, Verlobung, Dingung von Gesinde war und ist besonders im germanischen Gebiet Handschlag alte Gebärde des Rechts. Der Mensch verpfändet sich im Handschlag. Damit verbindet sich vielleicht der Gedanke von der magischen Kraft des Berührens, wie sie im germanischen und christlichen Heilbrauch zutage tritt. Man denke auch daran, dass immer noch nach «gutem Ton» der Gruss mit beschuhter Hand als unhöflich gilt. Durch die Amerikaner in Europa kam seit 1945 die Mode auf, sich ohne Handschlag zu begrüßen, nicht zuletzt wohl infolge der amerikanischen Bazillenangst. – Auch als Mittel des Zählens und Messens ist die allgegenwärtige Hand von Bedeutung. In Blättern und Wurzeln sieht man ihre Gestalt (Fünffinger-, Knabenkraut). Entblössung, Gruss, Mass, Faden-, Fingerspiele.

## Herkunftswörterbuch

**Hand:** Die gemeingerm. Körperteilbezeichnung mhd., ahd. hant, got. handus, engl. hand, schwed. hand gehört wahrscheinlich als ablautende Substantivbildung zu der Sippe von got. -hinPan «fangen, greifen» und bedeutet demnach eigentlich «Greiferin, Fasserin». Im Dt. ist das Wort in die i-Deklination übergetreten. Der alte u-Stamm ist noch im Dativ



Plural «-handen» bewahrt, beachte **abhanden** eigentlich «aus den Händen», **vorhanden** eigentlich «vor den Händen», **zuhanden** eigentlich «zu den Händen». Der Genitiv Plural des u-Stammes steckt noch in **allerhand** (†all), wo «Hand» die Bed. «Seite; Art» hat, beachte «linker, rechter» Hand «auf der linken, rechten Seite». Aus einer präpositionellen Verbindung ist auch das Adjektiv † behende, eigentlich «bei der Hand», zusammengewachsen. Die Hand spielt in zahlreichen dt. Redewendungen und Sprichwörtern eine wichtige Rolle. Sie gilt seit alters her als Symbol der Gewalt über etwas, des Besitzes und des Schutzes. Abl.: **handeln** (s.d.); ...**händig**, z.B. in «zweihändig, vierhändig» (16. Jh.); ...**händig**, in **aushängen** und **einhändigen** (17. Jh.; beide Wörter stammen aus der *frühnhd.* Kanzleisprache und haben älteres «...henden» verdrängt, beachte z.B. *mhd.* behenden «einhändigen»); **handlich** (*mhd.* hantlich «mit der Hand verrichtet», *ahd.* in unhandlich «unhandlich»); **Hantel** (s.d.) Zus.: **Handbuch** (15. Jh. Lehnübersetzung von *lat.* manuale); **handfest** (*mhd.* hantveste «in feste Hand genommen, gefangen; tüchtig mit der Hand; treu am Glauben haltend»); **Handfeste** veralt. für «Urkunde» (*mhd.* hantveste «Handhabe, schriftliche Versicherung mit eigenhändiger Unterschrift, Verbriefung von Rechten, Urkunde»); **Handgeld** «Geld, das bei der Anwerbung in die gelobende Hand gezahlt wird» (17. Jh.); **handgemein** (18. Jh.); **Handgemenge** (17. Jh.); **handgreiflich** (17. Jh.); **Handhabe** (*mhd.* hanthabe, *ahd.* hanthaba «Handhabung: Griff, Henkel», † haben), davon **handhaben** (hanthaben «fest fassen, halten; schützen, erhalten, unterstützen»); **Handkuss** (17. Jh.); **Handlanger** (15. Jh.); **Handschelle** († Schelle); **Handschrift** (15. Jh.; früher auch «eigenhändige Unterschrift, eigenhändig unterschriebener Schuldbrief»); **Handschuh**



(*mhd.* hantschuoch, *ahd.* hantscuoh, *mnd.* hantsche; die oft vertretene Ansicht, das Wort sei aus einem \*antscuoh «Gegenschuh» umgedeutet, ist verfehlt; zum 2. Bestandteil ↑Schuh); **Handstreich** (16. Jh.; bis zum Anfang des 19. Jh.s nur in der Bed. «Handschlag»; dann nach *frz.* coup de main «Überrumpelung, plötzlicher Überfall»); **Handtuch** (*mhd.* hanttuoch, *ahd.* hantuh); **Handwerk** (*mhd.* hantwerch, *ahd.* hant-

werch[h]; entsprechend *aengl.* handweorc «Handarbeit, mit der Hand Geschaffenes»), dazu **Handwerker** (*mhd.* hantwerker). Beachte auch die Zus., «Vorhand, Vorderhand, Hinterhand, Oberhand» (*mhd.* oberhant «Übermacht», daneben auch überhant, älter *nhd.* Überhand, heute nur noch in «überhandnehmen»).

**handeln:** *Mhd.* handeln «mit den Händen fassen, berühren; [be]arbeiten; verrichten, vollbringen, tun; mit etwas verfahren; behandeln; bewirten», *ahd.* hantalōn «befassen, berühren; bearbeiten», *engl.* to handle «handhaben; behandeln; verwalten», *aisl.* hondla «mit der Hand berühren, fassen» sind von dem unter ↑Hand dargestellten *gemein-germ.* Substantiv abgeleitet. Seit dem 16. Jh. hat «handeln» auch kaufmännische Geltung und wird im Sinne von «Handel treiben, Geschäfte machen», «verkaufen» und «über den Preis verhandeln, feilschen» gebraucht. Abl.: **Handel** (*spät-mhd.* handel «Handlungsweise; Vorgang; Begebenheit, Handelsgeschäft; Handelsobjekt, Ware» und «gerichtliche Verhandlung, Rechtsstreit»: das Substantiv ist aus dem Verb rückgebildet; im heutigen Sprachgefühl werden Handel «Kaufgeschäft» und Handel «Streit», das häufiger im *Plural* «Händel» gebraucht wird, als zwei verschiedene Wörter empfunden); **Händler** (*spät-mhd.* hand[e]ler «jemand, der etwas tut, vollbringt, verrichtet; Unterhändler»; seit dem 16. Jh. «Handelsmann»); **Handlung** (*mhd.* handelunge «Behandlung, Handhabung; Aufnahme, Bewirtung; [gerichtliche] Verhandlung; Kaufhandel; Tun, Tätigkeit»). Zusammensetzungen und Präfixbildungen: **abhandeln** «über einen Gegenstand in einer Schrift handeln, ein Thema bearbeiten», auch «im Preis drücken» (16. Jh.), dazu **Abhandlung** (17. Jh.; für *lat.* tractatus); **behandeln** «mit jemand verfahren; sich mit etwas beschäftigen», dazu «Behandlung» (17. Jh.); **miss-handeln** «übel zurichten, schlagen» (*mhd.* missehandeln), dazu **Misshandlung** (*mhd.* missehandelunge); **unterhandeln** «zu vermitteln versuchen», dazu **Unterhändler** (16. Jh.); **verhandeln** (*mhd.* verhandeln); dazu **Verhandlung**.





**Redensarten, Redewendungen, Sprichwörter**

**Hand:** die öffentliche Hand → Staatskasse; die rechte Hand → Stellvertreter; jemandem sind die Hände gebunden → machtlos (sein); Hand aufs Herz! → wahrlich; sich die Hand abhacken/abschlagen lassen → einstehen (für); die/seine Hand von jemandem abziehen → helfen; Hand anlegen, an die/zur Hand gehen → helfen; letzte Hand anlegen, letzte Hand an etwas legen → vollenden; die Hand aufhalten → erwarten; die Hand aufheben/erheben/heben/hochheben → Handzeichen (geben); Hand auflegen → gesund (machen); eine fest Hand brauchen → übermütig (sein); jemandem die Hand drücken → gratulieren; die Hände falten → beten; die Hand geben/reichen/schütteln → begrüßen; die Hand darauf geben → versprechen; freie Hand haben → selbstständig (sein); keine glückliche Hand haben → Misserfolg (haben); zwei linke Hände haben → unpraktisch (sein); eine milde/offene Hand haben → freigebig (sein); Hand und Fuss haben → ausgewogen (sein); die Hände im Spiel haben → beteiligen (sich); alle Hände voll zu tun haben → arbeiten; die Hand auf den Beutel/auf die Tasche halten → geizig (sein); seine (helfende/schützende) Hand über jemanden halten → behüten; Hand an sich legen → entleiben (sich); die Hände an die Hosennaht legen → strammstehen; für jemanden die Hand ins Feuer legen → einstehen (für); die Hände in den Schoß legen → faulenzen; sich die Hände reiben → schadenfroh (sein); jemandem die Hand reichen → einigen (sich); jemandem die Hand fürs Leben reichen → heiraten; die Hände ringen → klagen; man kann die Hand nicht vor (den) Augen sehen → dunkel (sein); die Hände werfen, mit den Händen fuchteln → gestikulieren; sich die Hände waschen →

waschen (sich, jemanden); seine Hände in Unschuld waschen → schuldlos; die Hände über dem Kopf zusammenschlagen → betroffen (sein); Ausgabe letzter Hand → Edition; linker Hand → links; rechter Hand → rechts; schlankerhand → kurzerhand; an/in die Hand geben → geben; jemandem etwas an die Hand geben → zuschieben (jemandem etwas); an jemandes Händen klebt Blut → Mörder; an Hand von → vermittelt; auf der Hand liegen, etwas ist mit Händen zu greifen → offenbar (sein); jemanden auf Händen tragen → verwöhnen; aus erster Hand → verbürgt; aus zweiter Hand → antiquarisch; jemandem aus der Hand fressen → folgsam (sein); aus der Hand geben → abgeben; etwas ist durch viele Hände gegangen → abgenutzt (sein); hinter vorgehaltener Hand → Verschwiegenheit; Hand in Hand → gemeinsam; jemandem in die Hände arbeiten → helfen; in die Hand drücken → geben; sich in der Hand haben → ruhig (bleiben); alle Fäden in der Hand haben/halten, das Heft/das Steuer/die Zügel fest in der Hand haben → führen; alle Trümpfe in der Hand (oder:) in (den) Händen haben/halten → Vorteil; etwas nicht in der Hand haben → Einfluss; in die Hand nehmen → berühren, → greifen; etwas in die Hand nehmen → bewerkstelligen, → unternehmen (etwas); sein Herz in die Hand/in beide Hände nehmen → mutig (sein); in festen Händen sein → gebunden (sein), → ledig; in andere Hände übergehen → wechseln; mit der/von Hand → manuell; (sein Geld) mit vollen Händen ausgeben → verschwenden; etwas mit der linken Hand machen → mühelos (schaffen); sich mit Händen und Füßen sträuben/wehren → aufbegehren; unter der Hand → unbemerkt; von langer Hand → längst; von der Hand in den Mund leben → arm (sein); etwas ist nicht von der Hand zu weisen → missachten; zur Hand haben → haben.

**«Hand» in Europas Sprachen**

**Germanische Sprachen**

Deutsch	Hand
Dänisch	
Englisch	Hand
Niederländisch	
Schwedisch	
Norwegisch	
Flämisch	
Isländisch	

**Romanische Sprachen**

Italienisch	Mano
Spanisch	
Portugiesisch	
Französisch	Main
Rumänisch	
Rätoromanisch	

**Slawische Sprachen**

Russisch
Polnisch
Slowakisch
Tschechisch
Bulgarisch
Slowenisch
Makedonisch
Serbisch

**Sonstige**

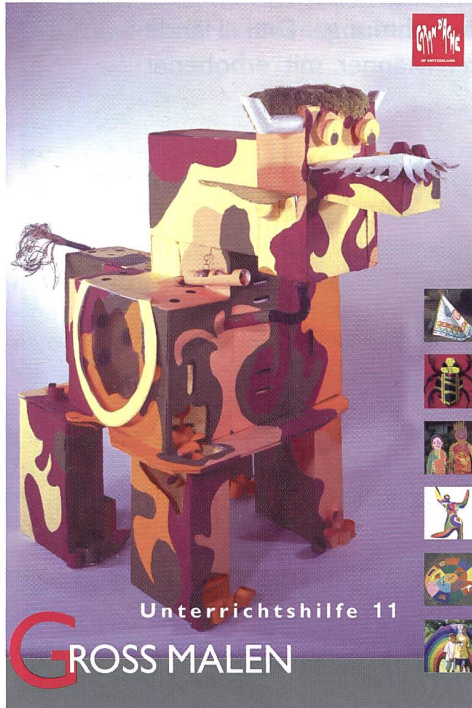
Griechisch
Ungarisch
Finnisch
Estnisch

**Aufgabe:** Ergänze die fehlenden Ausdrücke, indem du bei Verwandten und Bekannten nachfragst, die die entsprechende Sprache sprechen oder kennen.

# NEU ERSCHIENEN:



## CARAN d'ACHE Unterrichtshilfe 11 «Gross Malen»



- Was kann diese seltsame Kuh?**
- Wie macht man eine echte Freske?**
- Wieso erscheint Newton auf einer Treppe?**

Auf diese und andere Fragen finden Sie in der neuen Unterrichtshilfe «Gross Malen» eine Antwort. Mit dieser 11. Ausgabe setzt die Firma Caran d'Ache ihre Tradition fort, Lehrkräfte in ihrem Schulalltag mit konkreten Ideen zu begleiten. Grossformatige Arbeiten aus allen Schulstufen werden einfach nachvollziehbar erläutert und mit vielen Fotos illustriert.

Nebst den inhaltlichen Anregungen finden Sie praktische Tipps zu verschiedensten Techniken und Malgründen.

40 Seiten, durchgehend farbig, erfrischend aufgemacht, Heft mit Ringösen.

Preis Fr. 5.- (Schutzgebühr)

Referenznummer: 100 004.101

**Neugierig? Die Firma Caran d'Ache bietet Ihnen kostenlos einen Spezialkurs zur Anwendung von Gouache und Acrylo. Der Kurs nimmt dabei Bezug auf die neue Unterrichtshilfe.**

Ihre Anmeldung wird Ihnen schriftlich bestätigt.

### Antwortkarte

Bitte ausfüllen und einsenden:

- Kostenloses Exemplar der Unterrichtshilfe 11 «Gross Malen» (gültig bis 31.12. 2002)

Ich bin an folgendem Kurs interessiert (gültig für einen Gratiskurs):

- Zürich-Stadt 2.10. 02
- Bern-Stadt 9.10. 02
- Lausanne 18. 9. 02
- Lugano 16.10. 02

Reservedaten: 12.10. 02, Zürich  
21. 9. 02, Lausanne

Anzahl TeilnehmerInnen begrenzt.



### Absender:

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Schule: \_\_\_\_\_

Strasse/Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ/Ört: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_



Otto Schärli

# Die Hände, geniale Werkzeuge des Leibes

«Reich mir die Hand, mein Leben», singt Don Giovanni in der gleichnamigen Oper von Mozart und leitet damit den Prozess der Verführung ein. Mit Handschlag besiegeln Geschäftspartner ihren Willen zur gemeinsamen Unternehmung. Drei Hände vereinigten sich im Rütlichswur zum Bund, den die drei Männer mit erhobener Schwurhand dem Beistand des Göttlichen empfahlen.

Die Bedeutung der Hände für unsere Existenz liesse sich mit noch vielen anderen Beispielen bekräftigen. Welche Szenen kommen Ihnen in den Sinn?

Wie kam es zu dieser zentralen Bedeutung unserer Hände? Anthropologen versuchen, es uns aus der Evolution zu erklären. Der Mensch begann sich zu entwickeln, als vor etwa einer Million Jahren einige Affenpopulationen begannen, von den Bäumen herabzusteigen und eine Lebensweise auf der Erde einzurichten. Einige richteten sich auf und bewegten sich auf den hinteren zwei Gliedmassen. Der aufrechte Gang und das Freiwerden der Arme und Hände für den Werkzeuggebrauch waren die Voraussetzung für die Menschwerdung.

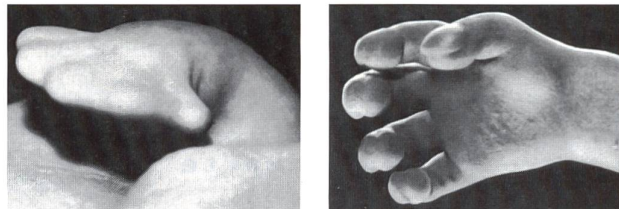
Eine Hand, die von der Verpflichtung entbunden ist, das Körpergewicht zu tragen, kann sich anderen Aufgaben widmen. Neue anatomische Möglichkeiten, Arme und Hände zu bewegen, erforderten vermehrte Hirnleistungen zur Steuerung dieser Bewegungen. Entwicklung und Gebrauch von Werkzeugen und die Kommunikation mit Artgenossen führten im Laufe von Jahrtausenden zum Denken, zur Sprache und zum Ich-Bewusstsein.

Es ist spannend und aufschlussreich, diesen Evolutionsprozess zu verfolgen, wie ihn die Forschung beschreibt. Belasten wir uns nicht weiter mit Entwicklungen, die in Zeiträumen ablaufen, die für uns heutige Menschen unvorstellbar sind. Begnügen wir uns in diesem Rahmen mit Joachim Illies humoristischen Versen (Zoologeleien, 1976)

*Um diesen Menschen zu erschaffen,  
da brauchte die Natur den Affen  
– so hört man Brägengrütze sagen –  
nur schnell vom Urwaldbaum zu jagen,  
denn auf die Steppe ausgetrieben,  
ist ihm nichts anderes geblieben.  
Es wuchsen ihm seit jener Stunde  
Bananen nicht mehr vor dem Munde:  
Er musste, wollt er weiterleben,  
sich auf die Hinterbeine heben  
und machte so die Hände frei  
für Obst und sonst noch allerlei.  
Die Hände greifen nach der Birne,  
und so entwickeln im Gehirne,  
um alle Tricks gut zu behalten,  
von Jahr zu Jahr sich neue Falten,  
bis dass der Schädel heftig quillt  
und sich mit 1000 Gramm anfüllt.*

Die Entwicklungsgeschichte der Menschheit (Phylogenese) ist sehr aufschlussreich für das Verständnis unserer heutigen Konstitution. Wie schon Ernst Haeckel feststellte, ist die Entwicklung des individuellen Menschen vom Gezeugtwerden bis zum Tode (Ontogenese) eine «kurze Wiederholung der Phylogenese».

Wenn es um die Entwicklung des menschlichen Keims im Mutterleib geht, ist Erich Blechschmidt (vom Ei zum Embryo) ein zuverlässiger Zeuge. Uns interessiert die Entstehung der Hände. Schon bei einem 2,5 mm grossen menschlichen Keim erhebt sich eine Extremitätenanlage seitlich an der Rumpfwand. Etwas später, mit dem lokalen Einsinken der Körperwand, kippt die Armanlage und dreht sich nach vorne. Damit beginnt der Embryo, die Anlage seiner Hand auszustrecken und damit eine frühe Greifbewegung zu machen. Dieses *Wachstumsgreifen* bewirkt die Entwicklung von Armen und Händen. Schon im Mutterleib falten sich die Handknospen ein, um Finger auszubilden. Parallel dazu geschehen Einfaltungen im Gehirn. Arme und Hände fördern mit dirigierenden Bewegungen die Ausbildung des Leibes.



Entwicklung der Hände durch Einfaltung

*Organe entstehen durch Funktion* – diese grundlegende Einsicht aus der embryologischen Forschung ist auf unser Leben nach der Geburt zu übertragen. Mit der Geburt ist unsere Entwicklung längst nicht abgeschlossen. Als Säugling und Kleinkind baut sich der Mensch durch Gebrauch der leiblichen Organe, Hände, Füsse, Sinne und den menschlichen Kontakt selber auf. Hand und Gehirn stehen da in einem engen Funktionszusammenhang.

Wir haben das «Wachstumsgreifen» des Embryos betrachtet. Der Greifreflex eignet auch dem Säugling. Erst später lernt das Kleinkind das Gegenteil kennen: Im Wagen oder Laufgitter wirft das Kind Gegenstände weg und wartet gespannt, was jetzt geschieht. Durch Loslassen des Gegenstandes wird es wieder frei, sich etwas Neuem zuzuwenden. Zupacken und Loslassen begleiten uns als polares, lebendiges Verhalten

durch das ganze Leben. Dazwischen gibt es den erkennenden Umgang mit uns selber, den Mitmenschen und den Dingen. Da nähern sich unsere Hände behutsam dem Gegenstand, berühren, umfahren ihn, tasten ihn ab und erschaffen so ein taktilen Bild, ein Erkennen auf leiblicher, ganzheitlicher Ebene. «Frage dich beim Waschen, wer wäscht wen» – mit dieser Anweisung zur Selbstbe-«hand»-lung wird uns die Möglichkeit zur Selbst-Bewusstwerdung geboten. In einem gegenwärtigen Akt schaffen wir eine Selbstdistanzierung und zugleich Selbstzuwendung, die Bewusstsein erzeugen.



Vincent baut einen Turm. Indem das Kind Bauklötze aufeinander schichtet und das Gleichgewicht herstellen muss, baut es sich selber auf, insbesondere die Haltung der Wirbelsäule.

## Ein Spiel

Nun ist es höchste Zeit, unsere Hände zu gebrauchen. Wir haben vielleicht die Seiten umgeblättert, uns am Kopf gekratzt oder die Nase geputzt. Ein gutes Spiel mit den Händen wird willkommene Abwechslung bieten.

Für dieses Spiel braucht es zwei Spielende. Gespielt wird mit den fünf Fingern einer Hand. Die geballte Faust bedeutet die Null. Es geht um Zahlen, die wir mit ausgestreckten Fingern bezeichnen. Wir setzen uns einander gegenüber. Auf einen vereinbarten Augenblick, den wir mit Kopfnicken oder sonstwie markieren, schnellt unsere Hand mit wahlweise ausgestreckten Fingern vor. Gleichzeitig rufen wir eine Zahl, die nach unserer Schätzung der Summe meiner Finger und der der Partnerin entspricht. Ich zeige also z.B. drei Finger und rufe gleichzeitig acht!, in der Annahme, die Partnerin strecke fünf Finger aus. Wer die richtige Summe ruft, hat gewonnen.

Wir haben das Spiel unter dem Namen «Tschingg» kennen gelernt. Die Italiener, die zum Bau des Gotthardtunnels in die Schweiz kamen, haben es gespielt und den Schweizern beigebracht. Diesen blieb der Ruf «Cinque (5)» im Gedächtnis haften.

Dieses Spiel ist eine wunderschöne Gelegenheit, mit dem Phänomen der ZEIT umzugehen. *Zeitliches Erleben ist Qualität und Intensität* und spielt in der absoluten Gegenwart. Höchste Präsenz ist gefordert, ein Einfühlen in den Zustand des Gegenübers, Entscheidung im letzten Sekundenbruchteil.

Die Operation mit Zahlen macht den Zusammenhang von Hand und Gehirn wieder einmal deutlich.

Die Händler früherer Zeiten handelten mit Handgesten, Zählfingern und Handschlag. Ohne unsere körperliche Gestensprache hätten sich keine Sprache, kein Sprachdenken und keine soziale Ordnung entwickelt. «Emotionelle Affektregungen und auch intellektuelle Äusserungen und Leistungen sind Reaktionen, die in der somatischen Entwicklung verankert und vorbereitet sind. Auf ihr beruht es, dass unser Fühlen und Denken mitteilbar ist. Wer lacht, ist somatisch ein anderer als jener, der nicht lacht, und wer sich etwas überlegt, ist in seinem Stoffwechsel, also körperlich, umgestimmt und geändert im Vergleich zu dem, der redet, telefoniert oder singt.» (Erich Blechschmidt)

## Die Leiblichkeit des Menschen

Bevor wir uns weiteren Merkmalen unserer Hände zuwenden, möchte ich die *Hand* als Teil unseres Leibes ins Zentrum der Betrachtung rücken. Unter *Leib* verstehe ich die unauflöslliche Einheit von Körper, Seele und Geist.

Das einseitige Schwergewicht wissenschaftlicher Forschung auf die Gehirnfunktion und die Rolle der Genetik muss wieder in die ganzheitliche Betrachtung unserer Leiblichkeit integriert werden. Der Mensch ist vom Wesen her Leib. Der Leib ist ein hoch komplexes organisches Gefüge, in welchem Teile unter sich und unlösbar mit dem Ganzen verknüpft sind. Lebensprozesse, Wahrnehmung und Erkenntnis sind leibliche Funktionen, die nicht isoliert betrachtet werden können.

Rufen wir uns einige Erkenntnisse über die Leiblichkeit des Menschen in Erinnerung:

Man kann den Leib als Ganzes das «Organ des menschlichen Selbst- und Weltverhältnisses» nennen. Das Wort Leib bezeichnet materielle und immaterielle Teile unseres Wesens. Gefühle wie Gedanken sind an leibliche Organe gebunden. Mit dem Leib haben wir Anteil sowohl an unserer Umwelt wie auch an unserer Innenwelt. Die Verbindung beider geschieht durch unsere Sinne.

Die Organe und Bereiche des Leibes «verkörpern» qualitativ verschiedene Bewusstseinsformen und entsprechende Bezugsweisen zur Wirklichkeit. Es zeigt sich bei näherem Hinsehen, dass Kopf, Herz und Bauch, Beine und Hände oder die einzelnen Sinne die Wirklichkeit in sehr verschiedener Weise erschliessen. (Siehe GEO Nr. 11/2000: Das «Zweite Gehirn». Wie der Bauch den Kopf bestimmt. Wissenschaftler auf der Spur von Gefühl und Intuition.)

In den Worten «begreifen» und «verstehen» weist auch die Sprache auf diesen Zusammenhang hin. Was wir mit den Händen begriffen haben, wurde gleichzeitig im Geist begriffen.

Die verschiedenen leiblichen Ebenen seines Wirklichkeitsbezuges werden dem Menschen zunächst nicht reflektiv

und begrifflich bewusst, sondern im und durch das Erleben. Dabei weist der Begriff des Erlebens zugleich nach innen und aussen.

Im Erleben bin ich nicht nur bei den Dingen und in Kontakt mit der Welt, sondern zugleich auch bei und mit mir. Durch den Leib hindurch werde ich der Welt und meiner selbst bewusst.

Dabei ist in letzter Zeit auch die Bedeutung unserer Gefühle ins Visier der wissenschaftlichen Forschung gekommen. Der Gefühlsquotient (EQ) zählt selbst bei Managern höher als der Intelligenzquotient (IQ). Dies leuchtet ein, wenn man bedenkt, dass jede Wahrnehmung und jeder Gedanke erst durch das Gefühl gewertet wird und so Auslöser von Urteilen und Handlungen wird. Antonio R. Damasio, auf dessen Buch «Descartes Irrtum» ich mich schon in einer früheren Arbeit berief, hat in seinem neuen Buch «Ich fühle – also bin ich» an seinem Institut an der Universität von Iowa nachgewiesen, dass «geistige Operationen unauflöslich mit organischen Prozessen verbunden sind. Was sich leiblich manifestiert, wird als Gefühl wahrgenommen. Durch Körperbezogenheit der Erkenntnisprozesse empfinden wir diese als Gefühl» (Damasio).

Eine Äusserung von Einstein soll diese Überlegungen abrunden. In einem Brief an Niels Bohr schreibt er, eine seiner Erkenntnisse eines physikalischen Problems könne sich auf keine logische Ableitung stützen, «es sei denn, mein kleiner Finger, alleiniger und schwacher Zeuge einer zutiefst in meiner Haut verankerten Gewissheit».

---

### Hand und Gehirn

«Die Hand ist das äussere Gehirn des Menschen», zitiert Hugo Kükelhaus Immanuel Kant. Werfen wir doch noch einen Blick auf die Entwicklung und «Lebensgeschichte» des Gehirns und seiner Beziehung zu den Händen. 100 Milliarden Nervenzellen enthält unser Gehirn und jede Zelle kann bis zu 20 000 Verbindungen zu andern Zellen aufbauen. Das menschliche Gehirn ist das komplexeste Organ der Evolution. Aufbau- und Abbauprozesse der Hirnzellen (Neuronen) verlaufen während des ganzen Lebens eines Menschen nebeneinander her. Bei der Entstehung des menschlichen Keims bildet sich das Gehirn in den ersten 34 Wochen aus. Während der wichtigsten Phase können bis zu 500 000 Zellen pro Minute erschaffen werden. Bei der Geburt ist die volle Zahl von 100 Milliarden Zellen vorhanden. Während den ersten drei Jahren nach der Geburt bilden sich die Kontaktstellen (Synapsen) zwischen den Neuronen. Vom 3. bis 19. Lebensjahr sterben die Synapsen, die nicht gebraucht werden, ab, die aktiven bleiben. Dieser Prozess geht auch im folgenden Leben weiter. Zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr erfolgt wiederum eine besonders aktive Phase. Wodurch werden diese Prozesse angeregt und gefördert? Durch Gebrauch. Dieser geschieht durch Wahrnehmung, Sinneserfahrung, Gefühle, Gedanken und Handlungen. Dabei ist der Anteil der Handaktivitäten besonders wichtig. Vor allem der gleichzeitige Gebrauch beider Hände fördert die Gehirnfunktion. Bekannt sind die Beispiele von Pianisten, die bis ins hohe Alter auf den Konzertbühnen auftreten. Horszowski erlebte ich noch mit 99 im Saal des «Schweizerhofs» in Luzern. Aber auch Alfred Cortot, Arthur Rubinstein und viele andere sind Beispiele für dieses Phänomen. Ähnliches gilt auch für andere ausübende Musiker oder auch für bildende Künstler.

«Soweit wir wissen oder uns vorstellen können, sind Denken und Verstand die Summe aller Organisationstendenzen, mit denen das Kind die rasch anwachsende Zahl von taktilen, olfaktorischen, visuellen, akustischen und kinetischen Interaktionen mit der Welt zu bewältigen trachtet.» (Frank R. Wilson: Die Hand – Geniestreich der Evolution). Es ist höchste Zeit, die Folgerungen für die Gestaltung von Lehrplänen an unseren Schulen zu zeigen. Das sinnlich handwerkliche Arbeiten in lebensnahen Projekten mit gut gewählten Gruppen ist zu fördern. Mit Freude habe ich gelesen, dass an Luzerner Primarschulen eine dritte Wochenstunde Musikunterricht eingeführt wird. Zeichnen und Malen, Werken im Team fördern dieses wichtige Potenzial in unsern Kindern.

Lassen Sie mich diese wesentlichen Forderungen an eine heutige Pädagogik mit einigen Sätzen aus Frank R. Wilsons Buch bekräftigen.

«Zu Beginn des Buches habe ich gefragt: Wie trägt oder könnte unser Bildungssystem dem Umstand Rechnung tragen, dass die Hand nicht nur eine Metapher oder ein Zeichen für die besonderen Fähigkeiten des Menschen ist, sondern ein wirklicher Kristallisationskern – der Dreh- und Angelpunkt – eines erfolgreichen und erfüllten Lebens?»

«Nach Eigans Auffassung setzt geistige Entwicklung voraus, dass das Kind begreift, «welche Bedeutung die geistigen Werkzeuge der Gesellschaft haben, in der es aufwächst». In der Reihenfolge wachsender Bedeutung sind die Werkzeuge, die man in jeder Gesellschaft findet, das *somatische, mythische, romantische, philosophische und ironische* Verstehen. Diese verschiedenen Arten des Verstehens beinhalten den Fortschritt der menschlichen Denkfähigkeit. Egan übernimmt Merlin Donalds *Progression von der episodischen zur mimetischen zur mythischen zur theoretischen Kultur* und vertritt daher *nicht* die Auffassung, dass wir die einfacheren Formen des Verstehens aufgeben, wenn wir uns die nächsthöhere Form aneignen.»

«Was heisst das für Lehrer? Wenn Kinder schulpflichtig werden, sind sie geübt im Umgang mit somatischen Werkzeugen und zeigen somatisches Verstehen. Später, in der Grundschule, reagieren sie höchst unmittelbar auf Geschichten, das Erkennungszeichen mythischen Verstehens. In der vierten oder fünften Klasse fühlen sie sich am stärksten zu romantischen, das heisst aufregenden und abenteuerlichen Beschreibungen hingezogen und neigen besonders zum Umgang mit den entsprechenden Denkwerkzeugen.»

Dieses Konzept entspricht auch der Geschichte des menschlichen Bewusstseins in Jean Gebsters Buch «Ursprung und Gegenwart».

«Kein Wunder, dass Lernprozesse so schwer zu kontrollieren sind, so leicht zu leiten und fehlzuleiten. Wir lernen mit Kopf, Hand, Auge, Ohr, Haut und Herz; wir lernen allein und in Gemeinschaft, lernen Allgemeines und Besonderes, Umfassendes und Begrenztes. Die Interaktion von Hirn und Hand und die Entfaltung ihrer kooperativen Beziehung im Laufe eines Lebens, das geprägt ist durch eine lange Folge von Beziehungen mit einer Vielzahl verschiedener Selbsts – musikalischen, bauenden, spielenden, wandernden, kochenden, jonglierenden, reitenden, künstlerischen Selbsts –, deutet nicht nur darauf hin, sondern *beweist*, dass das, was wir Lernen nennen, ein zentrales Geheimnis des menschlichen Lebens ist. Es verlangt zwar Energie, erzeugt aber mehr, als es verbraucht... Es markiert den Punkt, an dem die physischen,

kognitiven, emotionalen und spirituellen Aspekte unserer Existenz miteinander verschmelzen. Lernen ist das wichtigste Werkzeug, mit dem wir – individuell wie kollektiv – dem Überlebenstrieb unserer Art dienen.»

«Ich denke, wir haben jetzt genügend gute Gründe, auf all diese Männer und Frauen zu hören und von ihnen zu lernen – Anaxagoras, Sir Charles Bell, John Napier, Raoul Tubiana, Mary Marzke, Jeanne Bamberger, Henry Plotkin, Harlan Lane und viele, viele andere –, diese Männer und Frauen, deren kollektive Botschaft lautet (wie Robertson Davies am griffigsten formuliert hat), *die Hand spreche zum Gehirn so sicher, wie das Gehirn zur Hand spreche*. Selbsttätig hervorgerufene Bewegung ist die Grundlage von Denken und willensmäßigem Handeln, der fundamentale Mechanismus, dem die physischen und psychischen Koordinaten des Selbst zu verdanken sind. Beim Menschen besitzt die Hand eine Sonderstellung für die Organisation von Bewegung und für die Evolution der menschlichen Erkenntnis.»

«Die persönlichen Interviews hatten mir gezeigt, dass Arbeit, die den geübten Gebrauch der Hände voraussetzt, Menschen die Möglichkeit eröffnet, wie Seymour Sarason sagt, «irgendeinem Aspekt seiner Umgebung seinen persönlichen Stempel aufzudrücken». In wissenschaftlicher Hinsicht führten die Daten aus einer Vielzahl von Quellen zwingend zu dem folgenden Schluss: *Die Evolution der Hand und ihrer Kontrollmechanismen ist entscheidender Faktor für die Organisation unserer kognitiven Architektur und geistigen Funktionen.*»

«Die Wahrnehmung ist kein Vorgang in einem Prozessor, der im Gehirn abläuft. Unabhängig vom Verhalten des gesamten Organismus oder von der vollständigen persönlichen Geschichte seiner Interaktionen mit der Welt ist undenkbar, dass es so etwas wie Wahrnehmung – einschliesslich jeder Form von visueller oder visuomotorischer Wahrnehmung – gibt oder geben kann, ebenso wenig, wie es unter diesen Bedingungen irgendeine Form von Intelligenz gibt oder geben kann.» Soweit Frank R. Wilson.

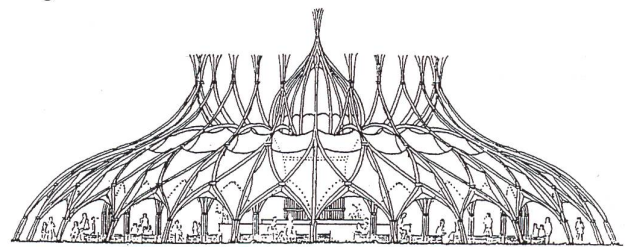
Zu diesen Äusserungen verweise ich auf das Buch von Markus Dederich «In den Ordnungen des Leibes. Zur Anthropologie und Pädagogik von Hugo Kükelhaus». Kükelhaus hat diese Erkenntnisse in etwas anderer Form schon vor einem halben Jahrhundert verkündet und in seinem «Erfahrungsfeld zur Entfaltung der Sinne» ein Instrument für jedermann geschaffen, Sinne und kognitive Fähigkeiten zu entwickeln.

Das Bewusstsein für unsere Existenz im Leibe und die Folgerungen im Erziehungswesen und der Lebensgestaltung in unserer westlichen Kultur sind in den Hintergrund gedrängt worden. Einerseits findet eine Verkopfung statt, indem das Gehirn von Kindern und Jugendlichen mit Wissensballast überfüttert und mit logischen Operationen beschäftigt wird. Dabei kommt eine biologisch begründete Entwicklung des Menschen zu kurz. Noch schlimmer wird es, wenn im übermässigen Gebrauch neuer Medien und Techniken eine Selbstentfremdung und ein Realitätsverlust resultieren.

Eine Schweizer Studie in Kooperation mit der Humboldt-Universität zeigt auf, dass in der Schweiz über 50 000 meist jugendliche Menschen internetsüchtig sind. Die Folgen sind Vereinsamung, selbst innerhalb von Familien, Identitätsverlust und Realitätsferne, die zu Kriminalität führen kann. Für die Erziehung zu einem massvollen und selbst bestimmten Gebrauch elektronischer Medien ist die leibliche, musische oder

handwerkliche Betätigung die effektivste Gegenstrategie. Hand anlegen, seinen Weg selber in die Hand nehmen sind wieder gefragt.

Leiblichkeit wird auch verraten, wenn einem einseitigen Körperkult gehuldigt wird. Fitness um jeden Preis, sportliche Rekordsucht, Bodybuilding, Schönheitskonkurrenz der äusseren Erscheinung sind Verabsolutierungen von Einzelaspekten der Leiblichkeit. Im leiblichen Tun und gemeinschaftlichen, sinnvollen Aufbauen wird die persönliche Entfaltung gefördert und eine Harmonie der aufeinander bezogenen Fähigkeiten entwickelt. Ein schönes Beispiel ist die Erstellung von Bauten aus Weidenruten, die der Architekt Marcel Kalberer mit Hilfe von Jugendlichen in ganz Europa durchführt. Die Weidendome in Auerstedt bei Weimar und in Rostock sind Grossbauten. Aber auch im kleineren Mass lassen sich solche Gebilde auf Pausen- und Spielplätzen errichten. Verschiedene Bücher und ein Video über diese Aktivitäten sind im Anhang aufgeführt.

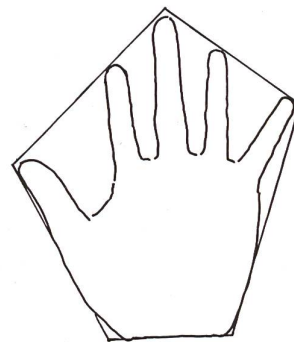


Auerworld – Palast in Auerstedt bei Weimar

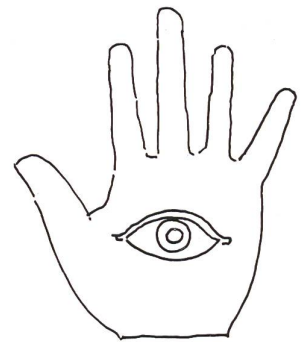
## Die symbolische Bedeutung der Hand

In früheren Zeiten wurde dem Leib und seinen Organen, damit auch der Hand, nicht nur eine existenzielle, sondern auch eine symbolische Bedeutung zugemessen. Diese Bedeutungen wirken auch heute – wenn auch meist unbewusst – nach.

Die Form der ausgestreckten Hand beschreibt ein Fünfeck, entspricht damit auch der Fünffzahl der Finger. Die Fünf ist die Zahl des Menschen, seiner Individualität und Freiheit. Nur so ist das Bindende des Handschlags bei Abschluss von Verträgen oder das Handreichen zum Bund der Ehe zu verstehen. Die symbolische Bedeutung erstreckt sich auf Eigentum (z.B. Handänderung), Recht, Gewalt und Schutz. (In die Hände von Feinden fallen, sich in die Hand von Beschützern begeben...)



Die menschliche Hand in der Fünffzahl



Die göttliche Hand als Erkenntnis und Handeln

Mächtige verhüllten ihre Hände mit Handschuhen, um Distanz zu schaffen. Über *Handwerker*, ihre Gebräuche und Rituale lassen sich im «Wörterbuch des Deutschen Aberglaubens» elf Seiten Kleingedrucktes lesen. Diese ganzheitliche

Kultur des Errichtens, Gestaltens und Bewohnens unserer Umwelt entwickelte ordnende und sinnstiftende Rituale, die Materielles mit Geistigem verbanden. Solche Rituale suchen heute viele Menschen aus dem Gefühl der inneren Leere wieder zu vollziehen im Kreise von Gleichgesinnten.

Fügen wir ein praktisches Beispiel in diesen Ablauf der Betrachtungen ein. Eine Gruppe von Menschen trifft sich zu einem besinnlichen, auch unterhaltenden Beisammensein. An einer Wand ist ein grosses Packpapier aufgespannt, und Filzstifte sind daneben aufgelegt. Die einzeln ankommenden Teilnehmer und Teilnehmerinnen legen eine ausgestreckte Hand auf dieses Papier und umfahren mit einem Filzstift die Konturen dieser Hand. Wenn alle Handbilder aufgezeichnet sind, versammelt sich die Gruppe und man versucht gemeinsam zu erraten, welche Hand zu wem gehört. Wenn dies bei jemandem gelungen ist, zeigt der Betreffende seine wirkliche Hand und spricht vielleicht kurz darüber, was ihm seine Hände bedeuten, was er mit ihnen tut: Eine lebendige Vorstellungsrunde für Seminarien.



Die Hand, von Alberto Giacometti

## Besonderheiten der menschlichen Hand

Dabei kann man auf zwei Eigenarten der menschlichen Hand stossen, welchen wir uns noch kurz zuwenden wollen. Da ist die besondere Rolle des *Daumens* als Antagonist zu den übrigen Fingern zu erwähnen. «L'animal superieur est dans la main, l'homme est dans le pouce», schrieb um 1843 ein Forscher namens d'Arpentigny. «Wie sehr die Gegenüberstellung von Finger und Daumen dazu beigetragen hat, den Menschen von den übrigen Primaten zu unterscheiden, kann man gar nicht genug betonen. An der Bewegung des Daumens ist das ganze Fertigkeitenrepertoire beteiligt, dessen die Hand fähig ist». (John Napier: Hands. Princeton University Press, 1993)

Um der Bedeutung von Mary Marzkes Äusserung nachzuspüren, «die Entwicklung des Daumens stelle den Gipfel des Evolutionsprozesses dar», binde man sich mal beide Daumen an die Handteller und versuche während eines Tages, die notwendigen Verrichtungen des Haushalts auszuführen. Die feinen Griffe und koordinierten Bewegungen von Daumen und Fingern mit Werkzeugen aller Art wie Messern, Scheren, Löffel, Nadeln, Zangen, Schraubenzieher bis zu chirurgischen Instrumenten haben zur Entwicklung unseres Nervensystems und Gehirns wesentlich beigetragen. Zwei Probleme wurden im Laufe der Evolution gelöst, damit der Daumen sich den übrigen Fingern gegenüberstellen konnte: Er musste lang genug werden, um die Fingerspitzen zu erreichen. Dann musste der Ansatz am Handgelenk, so wie die Muskeln und Sehnen, die ihn bewegten, so verändert werden, dass er eine Stellung einnehmen konnte, in welcher er die Fingerspitzen tatsächlich berühren konnte. Wenn man die anatomischen

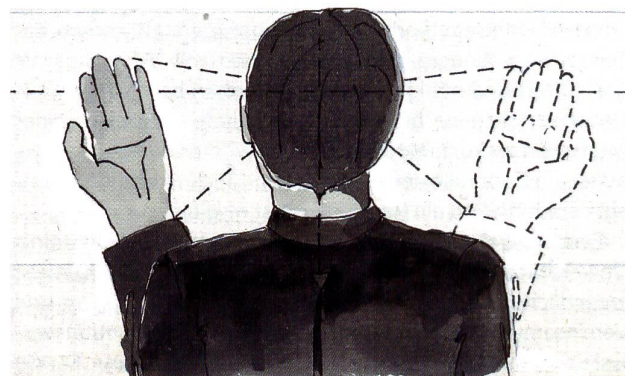
Zusammenhänge verfolgt, erkennt man auch, wie sehr die Hand in ihren Funktionen von den Muskeln, Sehnen und Nerven des ganzen Arms mit seinen Gelenken bis hinauf zu den Schultern verbunden ist. Am Beispiel des Violinspiels zeigt sich die Verbindung der Handtätigkeit mit dem ganzen Leib eindrücklich. David Oistrach bezeichnete Beine und Bauch als wichtige Elemente für den musikalischen Ausdruck.

Wenden wir uns noch der zweiten Besonderheit der menschlichen Hände zu, der *Lateralität* oder Verschiedenartigkeit von rechter und linker Hand. Diese Eigenschaft konnte bei Tieren nicht beobachtet werden. Während jahrhundertlang und in verschiedenen Kulturen die rechte Hand als die richtige, geschickte, schnelle und starke galt, hängte man der linken Hand die Eigenschaften «linkisch», ungeschickt, langsam, schwach an. Religiöse, rechtliche und gesellschaftliche Handlungen hatten mit der rechten Hand zu geschehen. Die Unterdrückung der Linkshändigkeit zeigte immer mehr Defizite und krankhafte Symptome bei den zur Rechtshändigkeit Gezwungenen. Nachdem die Wissenschaft den funktionalen Zusammenhang der beiden Hände mit den über das Kreuz verbundenen Gehirnhälften festgestellt hatte, begann sich das Konzept der *Partnerschaft* sowohl der Hände wie der Gehirnhälften zu entwickeln. Die linke Gehirnhälfte und die rechte Hand beeinflussen sich gegenseitig. Umgekehrt wirkt die rechte Gehirnhälfte auf die linke Hand. Wie wir auf das Funktionieren beider Gehirnhälften angewiesen sind, so auch auf die Fähigkeiten beider Hände.

Beobachten Sie sich einmal über einige Zeit, was Sie mit der rechten Hand und was Sie mit der linken Hand tun. Die Unterschiede zwischen den Händen bestehen, nur spricht man heute von dominanter und nicht dominanter Hand. Noch weiss man wenig über die neurologischen Grundlagen der Händigkeit. Die manuelle Asymmetrie des Menschen beginnt ein zentrales Forschungsthema von Primatologie, Anthropologie, Genetik, Neurologie, Entwicklungspsychologie und Sprachwissenschaft zu werden.

Eindrücklich ist die Beobachtung einer Geigerin, deren Zusammenspiel beider Hände erst die Musik erzeugt. Beide Hände sind äusserst differenziert und verschiedenartig tätig und müssen doch in einem unwahrscheinlichen Mass aufeinander abgestimmt sein: Ein Modell für den Umgang mit unserer Händigkeit.

Um das Bild weiterzuführen: In unserem Leib sollten wie bei der Geige die Saiten immer wieder angezogen und gestimmt werden. Nur so sind wir fähig zu klingen und Resonanzen zu empfinden.



Kant sah in der Unmöglichkeit, die rechte in die linke Hand umzuwandeln, eine transzendente Dimension.

## Die gestaltende Hand

Als Einladung zu eigenem Tun mit Händen möchte ich noch ein paar Anregungen zur *gestaltenden Hand* mitgeben. Haben die Klavierspieler unter Ihnen diese Erfahrung auch schon gemacht: Sie möchten ein Stück, das Sie vor Jahren eingeübt, aber seitdem nie mehr gespielt haben, wieder hören. Die Notenbilder im Gedächtnis sind weg und auch das akustische Gedächtnis ist lückenhaft. Sie sitzen ans Klavier – und siehe da, die Hände können es noch.

Ja – unsere wissenden, kundigen, erfinderischen Hände – sie sind ein grosses Geschenk. Wir wollen sie lustvoll betätigen.

Werden wir uns vorerst einmal bewusst, was wir an unseren Händen haben. Ich schlage Ihnen vor, an einem Morgen jede Bewegung der Hände und Arme bewusst einzuleiten und auszuführen. Damit klar wird, wie ich das meine, steige ich gleich selber ein:

Um 6.45 Uhr erwacht. Auf den Rücken drehen und mit beiden Händen die Decke zurechtziehen. Arme und Hände ausstrecken, dehnen. Mit den Fingern im Haar kratzen. Decke mit beiden Händen fassen und ans Fussende überschlagen. Zur Balkontüre gehen und Türe öffnen. Bei den Kniebeugen auf dem Balkon die Arme ausstrecken zum Halten des Gleichgewichtes. Rückenrollen – Arme nach vorne strecken. Dann Fussmassage links und rechts. Zimmertüre öffnen. Auf das Trampolin im Vorplatz steigen und hüpfen. Die Arme sichern je nach Lage das Gleichgewicht. Am Pfeiler sich mit beiden Händen halten und die Fusssohlen über den Massage-Roller ziehen. Jetzt ins WC und Türe zu. Nachher vor dem Spiegel hinter dem Lavabo. Kämmen mit der rechten Hand, Rasierapparat ergreifen, anstellen und rasieren. Umstellungen der Funktionen. Kaltes Wasser anstellen und mit beiden Händen Wasser ins Gesicht spritzen. Abtrocknen. Glas ergreifen und heisses Wasser einlaufen lassen. Trinken. Gang auf die Schlafzimmerterrasse und Beginn der 5 Tibeter usw.

Versuchen Sie es einmal selber, dieses bewusste Ausführen aller Handbewegungen nach dem Erwachen am Morgen. Lassen Sie mal die Kinder erzählen, was die Hand alles tut, bis sie zur Schule gehen. Es wird uns plötzlich bewusst, dass wir nicht nur von der Hand in den Mund leben.

Nach dem Frühstück beginnt der Arbeitstag oder auch einmal ein Frei-Tag. Was können da die Hände nicht alles tun.

In meinem Buch «Werkstatt des Lebens. Durch die Sinne zum Sinn» habe ich in 25 Stationen beschrieben, was wir mit den Händen und den übrigen Sinnen tun können, alleine oder mit andern. Dabei geht es um den Umgang mit naturgesetzlichen Phänomenen wie Spiralen, Symmetrien, Lichterscheinungen, klingenden Körpern, Wasserbewegungen, Luft und vielem anderem. Dabei verbindet sich die Natur in uns mit der Natur ausserhalb und es entsteht eine Übereinstimmung mit unserem Herkommen und unserer Entwicklungsgeschichte.

Aber auch Zeichnen, Malen, Plastizieren und Werken entwickeln Fähigkeiten unserer Hände und des damit verbundenen Zentralnervensystems. Der kreative Selbstaussdruck fördert den Prozess der Selbstwerdung. Das Spielen eines Instruments wurde schon einige Male als besonders intensive Hand-Tätigkeit erwähnt. Im Umgang mit Musik spannen sich unsere inneren Saiten und werden fähig zu Resonanz. Neben den musischen sind auch alle handwerklichen Tätigkeiten von hohem Gewinn für den Organismus wie auch für das seelisch-geistige Lernen.

Das Wort, schöpferisch ist nur insoweit brauchbar, als es die Einsicht schärft, daß es nicht darum geht, etwas Neues zu machen sondern immer wieder von Neuem zu schöpfen, was gegeben ist.  
Malte



Zeichnung und Text von Hugo Kükelhaus

Eine Fundgrube für Anregungen möchte ich allen Leserinnen und Lesern ans Herz legen: Vor zwei Jahren ist in der Schweiz der «Regenbogenkatalog» erschienen. Das umfangreiche, grossartig gestaltete Werk versammelt eine Fülle von ausgeführten Projekten aus allen Erdteilen unserer Welt. Der Autor, Thomas Bertschi, hat in zehnjähriger Arbeit kreative Projekte, die unter dem Zeichen des Regenbogens entstanden sind, gesammelt, zum Teil selber initiiert und höchst lebendig und informativ dargestellt. Da findet man künstlerische, soziale und pädagogische Unternehmungen, die ein Leben in einer neuen, aufbauenden Weltsicht verwirklichen. Eine Fundgrube für Pädagogen und suchende Menschen.

Das Thema der schöpferischen Hand ist unerschöpflich. Wie also den Schluss dieses Beitrages finden?

Ich habe einen Vorschlag: Reichen Sie dem nächsten Menschen, dem Sie begegnen, Ihre Hand. Falls Sie Unverständnis begegnen, berufen Sie sich auf die «neue schulpraxis». Ich wünsche Ihnen überraschende und aufstellende Erlebnisse.

### Literatur:

- Bächtold-Stäubli, H.: *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens*. Bde. 1–10, S. 1379–1412
- Bertschi, Thomas: *Der erste Regenbogenkatalog*. CH-3433 Schwanden. Rainbow Project. 1999, Tel.: 034 461 39 75
- Blechtschmidt, Erich: *Vom Ei zum Embryo*. Stuttgart, Deutsche Verlags Anstalt, 1968
- Damasio, Antonio R.: *Ich fühle, also bin ich*. München, Econ, Ullstein, List Verlag, 3. Auflage 2001
- Dederich, Markus: *In den Ordnungen des Leibes. Zur Anthropologie und Pädagogik von Hugo Kükelhaus*. Münster/New York, Waxmann, 1996
- Kalberer, Marcel und Remann, Micky: *Das Weidenbaubuch*. Aarau, AT-Verlag, 1999
- Kükelhaus, Hugo: *Fassen, Fühlen, Bilden*. Köln, Gaia Verlag, 1978 (erhältlich bei Erfahrungsfeld zur Entfaltung der Sinne. Am Handwerkerpark 8–10, D-45 309 Essen-Katernberg)
- Lötscher, Wolfgang, Hrsg.: *Vom Sinn der Sinne. Spielerische Wahrnehmungsförderung für Kinder*. München. Don Bosco-Verlag, 1996
- Schärli, Otto: *Werkstatt des Lebens. Durch die Sinne zum Sinn*. Aarau/Stuttgart, AT-Verlag, 3. Auflage, 2001
- Schärli, Otto: *Begegnungen mit Hugo Kükelhaus*. Stuttgart/Berlin, Johannes M. Mayer Verlag, 2001
- Wilson, Frank R.: *Die Hand – Geniestreich der Evolution*. Hamburg, Rowohlt Taschenbuchverlag, 2002.

Ausstellung SENSORIUM: Die Welt der Sinne.  
Walzmühlestrasse 49, 8500 Frauenfeld. Tel. 052 721 31 21



Tanja Tissi

# Mit den Händen sprechen

Hintergrundinfos für LehrerInnen

## 1. Kommunikation bei Gehörlosen

Die Gehörlosen sind, weil sie nicht hören, Augenmenschen. Sprache müssen sie praktisch vollständig von den Lippen ablesen.

### 1.1. Gebärdensprache

Die Gebärdensprache ist eine visuelle Kommunikationsform mit einer komplexen und reichhaltigen linguistischen Struktur. Diese ist unabhängig von der lokalen Lautsprache. Als Mittel der Gebärdensprache werden Hände und Arme (manuell) benutzt sowie Kopfstellung, Oberkörper, Mundbild, Blick und Mimik als nicht manuelle Ausdrucksformen genutzt.

Als informationstragende manuelle Kommunikationsmittel gibt es bei den Gebärden unterschiedliche:

- Handformen
- Handstellungen
- Positionen
- Bewegungen

Die vielen Funktionen der Gebärdensprache eröffnen und ermöglichen eine echte und bedeutungsvolle Integration des gehörlosen Menschen in die Welt, sowohl diejenige der Hörenden wie auch diejenige der Gehörlosen.

### 1.2. Abgrenzung Pantomime

Die Gebärdensprache ist nicht mit Pantomime zu verwechseln. Sie stellt einen eigenständigen linguistischen Code dar. Unterschied zwischen Gebärdensprache und Pantomime:

### 1.3. Gebärdensprachen weltweit

	Gebärdensprache	Pantomime
Zeitdauer	kurz	lang
Raum	beschränkt	unbeschränkt
Darstellungsort/ Performance	Oberkörper	ganzer Körper
Darstellungszweck	Inhalt und Form	Bild

Die Gebärdensprache ist nicht universal, jedes Land hat eine eigene Sprache und Kultur. In der Deutschschweiz gibt es fünf verschiedene Dialekte von Gebärdensprachen (LU, ZH, BS, SG, BE), die von den örtlichen Gehörlosenschulen, Traditionen und Generationen geprägt sind.

### 1.4. Gebärdeneinsatz in den Gehörlosenschulen

Die Gebärdensysteme, die für den Unterricht der Lautsprache in der Gehörlosenschule benutzt werden, sind nicht eigentliche Gebärdensprachen.

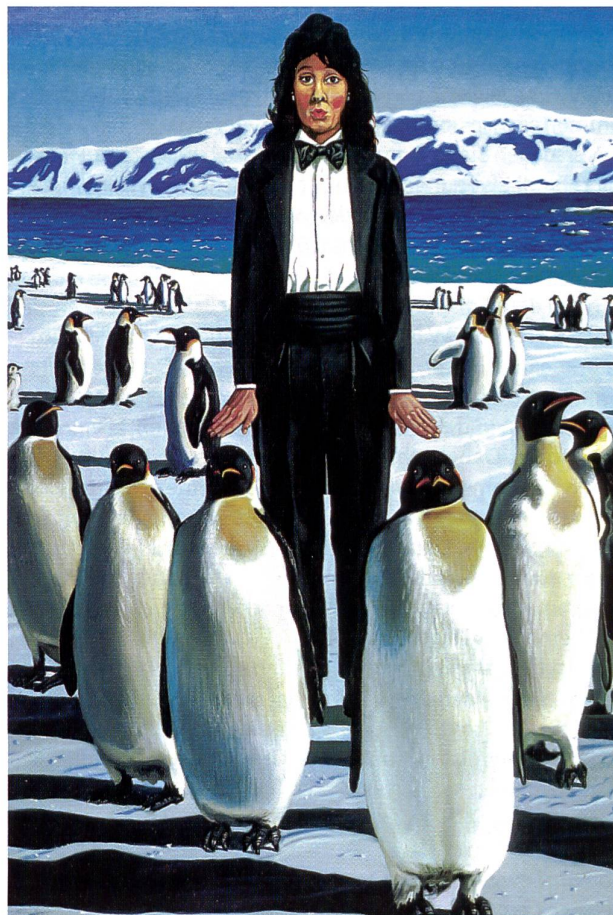
- Das Fingeralphabet ist eine Kommunikationsform oder ein Hilfsmittel, bei dem jede Handform den einzelnen Buchstaben des Alphabets entspricht, wie buchstabieren (siehe Postkarte).

– Von «gebärdeter Lautsprache» (Lautsprachebegleitende Gebärden, LBG) spricht man, wenn Sätze der gesprochenen Sprache Wort für Wort in Gebärden übersetzt werden (ohne die spezifischen grammatikalischen Regeln der Gebärdensprache mitzubedenken). So erhält man eine manuelle/visuelle Form der Sprache, bezeichnet als unterstützendes (die wichtigsten Wörter werden gebärdet) oder synchrones Gebärden (alle Wörter werden gebärdet).

– Zweisprachigkeit ist bilingualer Unterricht mit Anwendung von Gebärden und von Schriftsprache. Die Gebärdensprache wird als hauptsächliche Kommunikationsform im Unterricht benutzt.

### 1.5. Gehörlosengemeinschaft

Die Gehörlosengemeinschaft schliesst auch Personen und Organisationen ein, die selber nicht gehörlos sind, aber aktiv mit Gehörlosen zusammenarbeiten, um gemeinsam Ziele der Gehörlosengemeinschaft zu erreichen, z.B. Gehörlosenschule/Gehörlosen-Vereine (Freizeit, Sport, Kultur, Politik)/Gehörlosen-Berufsschule/GebärdensprachdolmetscherInnen etc.





### 1.6. Gehörlosenkultur

Die Gehörlosengemeinschaft definiert sich als eigenständige sprachlich-kulturelle Minderheit mit eigenen Gesetzmässigkeiten oder Verhaltensformen, die z.T. stark von der eigenen visuellen Kommunikationsform geprägt ist (z.B. winken statt rufen, antippen statt Namen sagen, rhythmische Bewegungsabläufe statt singen, spezifische Rituale etc.).

Die Gehörlosengemeinschaft besteht aus fünf Aspekten, die das eigene Selbstbewusstsein erhalten:

- Sprache: Gebärdensprache
- Benehmen: Verhaltensregeln, spez. Dialog
- Werte: Gehörlose Leute, Technologie für Gehörlose (z.B. Lichtwecker, Schreibtelefon, Fernsehuntertitelung oder Gebärdensübersetzung) etc.
- Traditionen: Vereine, Tage der Gehörlosen
- Identität: Gehörlose als Augenmenschen

## 2. Gebärdensprache: Tipps für den Schulunterricht

Ziel ist es, mit Händen und Lippenbewegung ohne Stimme einige Ausdrücke verstehen und kommunizieren zu können.

### 2.1. Einstiegsvorschläge

- Informationen über Gehörlosigkeit und Gebärdensprache einholen beim Schweizerischen Gehörlosenbund (SGB), Kontaktstelle, Oerlikonerstrasse 98, 8057 Zürich. E-Mail: [sgbds@sgb-fss.ch](mailto:sgbds@sgb-fss.ch). Hier werden auch Gebärdensprachlehrer/-innen vermittelt.
- Die SchülerInnen durch gehörlose GebärdensprachlehrerInnen gut informieren lassen über die Gehörlosigkeit, damit diese lernen, was Gehörlosigkeit bedeutet.
- Eine/n Gebärdensprachlehrer/-in einladen, wenn das Thema Gebärdensprache behandelt wird.
- Eine/n Dolmetscher/-in anfordern in Begleitung einer/s Gehörlosen, der/die Lautsprache in Gebärdensprache (oder umgekehrt) übersetzt und so die Integration/Kommunikation zwischen den Hörenden und den Gehörlosen ermöglicht.
- Videos zeigen (Jenseits der Stille, Gottes vergessene Kinder, Tanz der Hände, evtl. gedolmetschte Kassensturzsendung-

wiederholung vom Samstag) als Beispiel für Gebärdensprache und z.T. auch der Gehörlosenkultur.)

### 2.2. Ablauf eines möglichen Vortrags mit Bezug einer Gebärdensprachlehrerin

- Einführung in die Gebärdensprache
- Kennenlernen von Gebärdensprachgrammatik (siehe Beilage: Die Gebärdensprachgrammatik, zwei Blätter)
- Einige Übungen: Beispielsätze in Bildern (siehe Beilage: Notationsübungen, illustriert von Katja Tissi)
- Spiele mit einer Sprache (siehe Beilage: Sprache Werkzeug)
- Ratespiele mit bildhaften Gebärden über Tiere zur Auflockerung
- Hilfsmittel: Kopien von Gebärdenszeichnungen der in der Lektion benutzten Gebärden, Diskette über Bewegung des Gebärdens im Computer, Lernvideo vom Gebärdensprachkurs.

### 2.3. Kontakt zu Gehörlosen

Wenn sich die Schüler/-innen interessieren für Gehörlose, können sie Kontakt finden übers Internet (siehe Anhang), über den Teletext für Gehörlose im Fernsehen und durch einen Besuch des Gehörlosenzentrums an der Oerlikonerstrasse 98 in Zürich, um junge und alte Hörbehinderte kennen zu lernen.

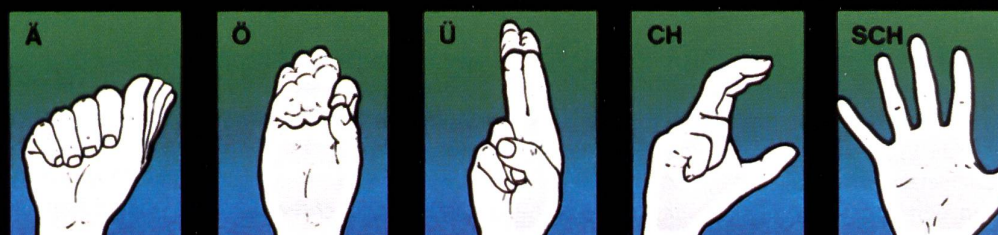
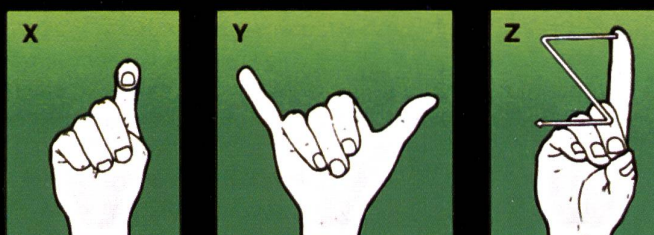
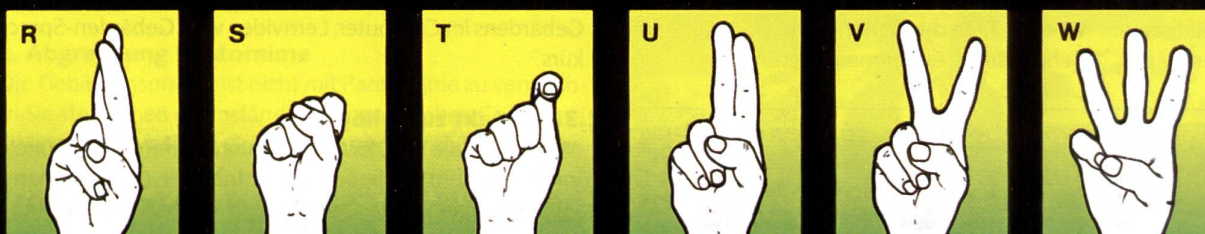
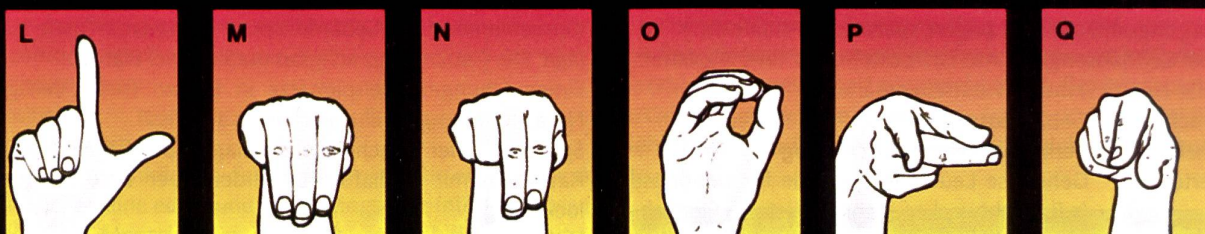
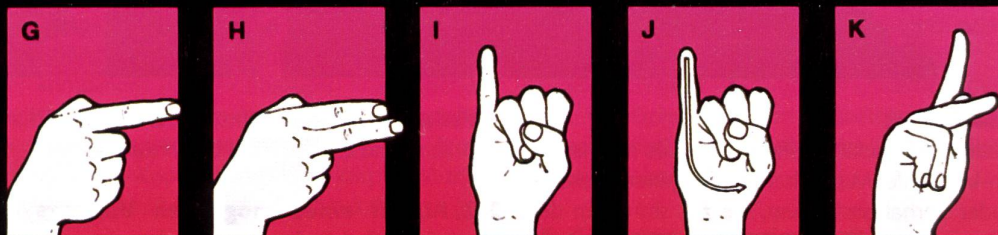
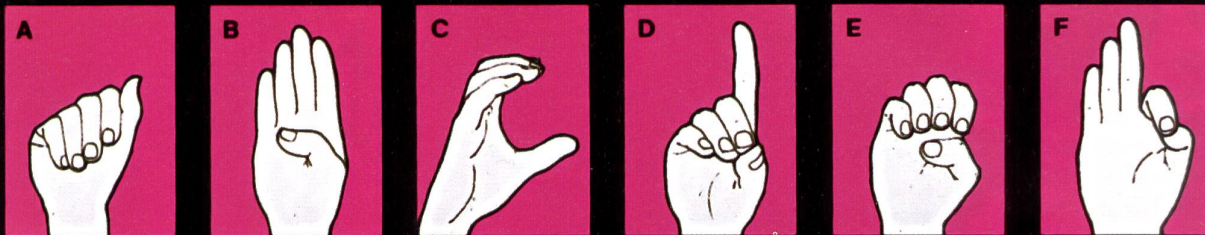
Die kantonale Gehörlosenschule an der Frohalpstrasse 78 in Wollishofen empfängt euch/Sie herzlich zu Infoveranstaltungen und Besichtigungen (kein Besuch von Schulklassen).

*Einige Internetadressen:*

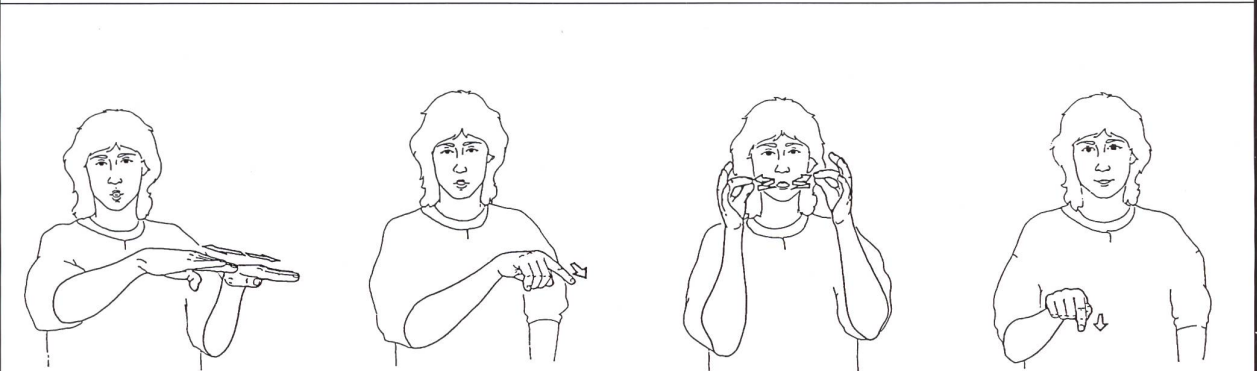
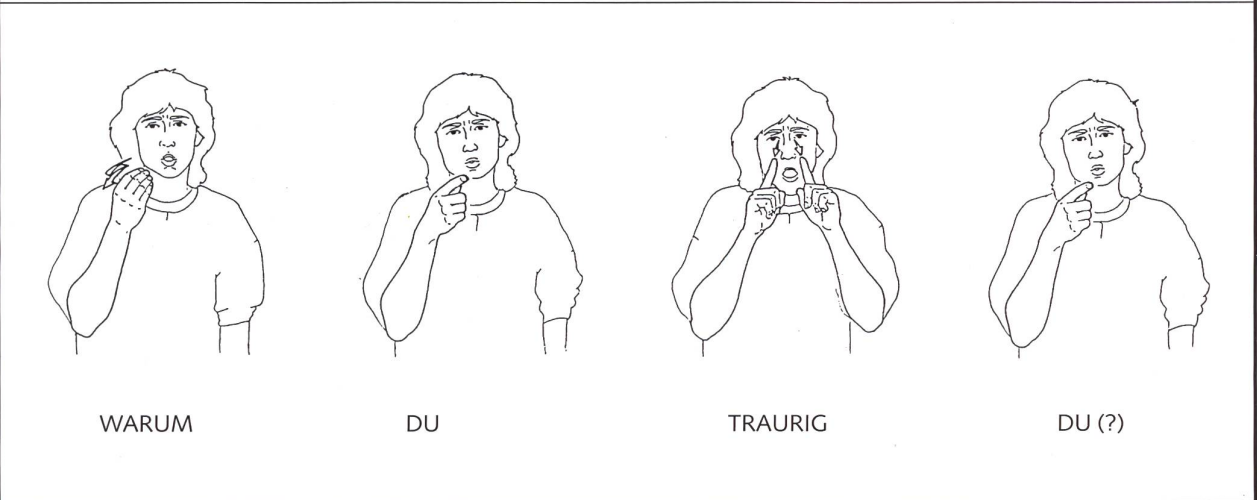
- [www.swissdeaf.ch](http://www.swissdeaf.ch)
- [www.visuelle-kultur.ch](http://www.visuelle-kultur.ch)
- [www.deafzone.ch](http://www.deafzone.ch)
- [www.taubenschlag.de](http://www.taubenschlag.de)
- [www.sign-lang.uni-hamburg.de](http://www.sign-lang.uni-hamburg.de)
- [www.gallaudet.edu](http://www.gallaudet.edu)
- [www.gebaerdenschrift.de](http://www.gebaerdenschrift.de)
- [www.zgsz.ch](http://www.zgsz.ch)
- [www.iggh.ch](http://www.iggh.ch)
- [www.sgb-fss.ch/ProG](http://www.sgb-fss.ch/ProG)

Zusammengefasst von Tanja Tissi, gehörlos

# Fingeralphabet



© by neue schulpraxis



© by neue schulpraxis



AUTO



FAHREN



VELO



ÜBERHOLEN



ICH



BUCH



«GEBEN»  
direkt = Dir



ICH



BUCH



«ALLE VERTEILEN»



AUTO



«schnelle Kurve» FAHREN

Christine Schädler

# Mit den Händen be-greifen

Wem das Augenlicht fehlt, der ist auf andere Kanäle angewiesen, um die Welt zu erkunden. Durch die Restsinne (Hören, Tasten, Schmecken, Riechen usw.) kann ebenfalls ein qualitativ gutes, differenziertes «Bild» der Umgebung gewonnen werden.



## Nähe und Distanz

Das «Sehen mit den Händen» unterscheidet sich vom «Sehen mit den Augen». Das Sehen mit den Händen ist ein Sehen aus der Nähe. Anders als bei den Augen, sehen die Hände aus der Ferne nichts. Tasten, spüren, erfühlen ist nur möglich, wenn sich der Gegenstand in der Nähe befindet. Einmal davon abgesehen, dass sich der Tasteindruck von der visuellen Wahrnehmung stark unterscheidet, so spielt der Faktor Distanz eine nicht zu unterschätzende Rolle. Ein Ausweichen der Begegnung ist auf Distanz einfacher. Befindet sich das Objekt in der Nähe, muss man sich damit anders, möglicherweise intensiver auseinandersetzen. Ein Ausweichen ist nur mit mehr Aufwand möglich.

## Hände ersetzen die Augen

Augen sehen Farben. Hände spüren Eigenschaften: heiss, warm, kalt, spitzig, klebrig, rund, samtig, weich, kantig, rau, nass... Auch ohne die Farben entsteht ein vielschichtiger Eindruck eines Gegenstandes. Möglicherweise bedeutet hier Quantität auch Qualität. Spielen bei so einer Fülle von Tasteindrücken die Farben wirklich noch eine Rolle?

Auch sehende Schüler/innen werden hin und wieder dazu ermuntert, Sachen zu ertasten und zu beschreiben, was sie spüren. Warum nicht einmal das Augenmerk auf die Bewegungen der Finger legen?

Wie tasten die Finger?

Haben die Finger verschiedene Aufgaben?

Welche Bewegungen machen sie?

Mit welchem Finger kannst du am besten tasten?

Mit welcher Hand geht es besser?

Tasten die Finger bei jedem Gegenstand gleich?

Wie tasten die Füsse?

Kann die Zunge auch tasten?

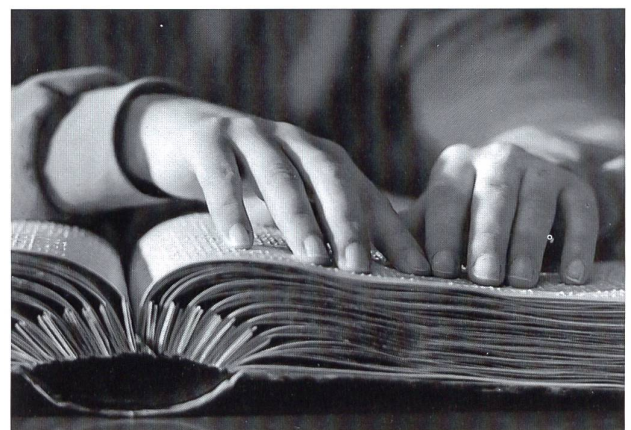
## Führen

Viele Aktivitäten wie zum Beispiel Essen mit Besteck, Zähne putzen, Kleider an- bzw. ausziehen usw. lernen kleine Kinder durch Nachahmung. Blinden Kindern müssen diese Tätigkeiten oft Schritt für Schritt gezeigt werden. Eine Bezugsperson nimmt die Hände des Blinden und führt sie. Dies erfordert Vertrauen und auch den Willen des Blinden. Es ist aber auch möglich, dass die sehende Person die Tätigkeit ausübt und der Blinde ihr statt mit den Augen mit den Händen folgt.

Wer selber einmal blind isst, einschenkt, sich anzieht, Schuhe bindet, den Schlüssel ins Schloss steckt, merkt erst, wie sehr viele Handlungen visuell kontrolliert werden.

## Tastspiele

Ausser der wohlbekannten «Blinde Kuh» gibt es eine Menge Solitär- und Gesellschaftsspiele, die für Blinde adaptiert wurden. Es würde sich sicher lohnen, einmal etwas Neues auszuprobieren.

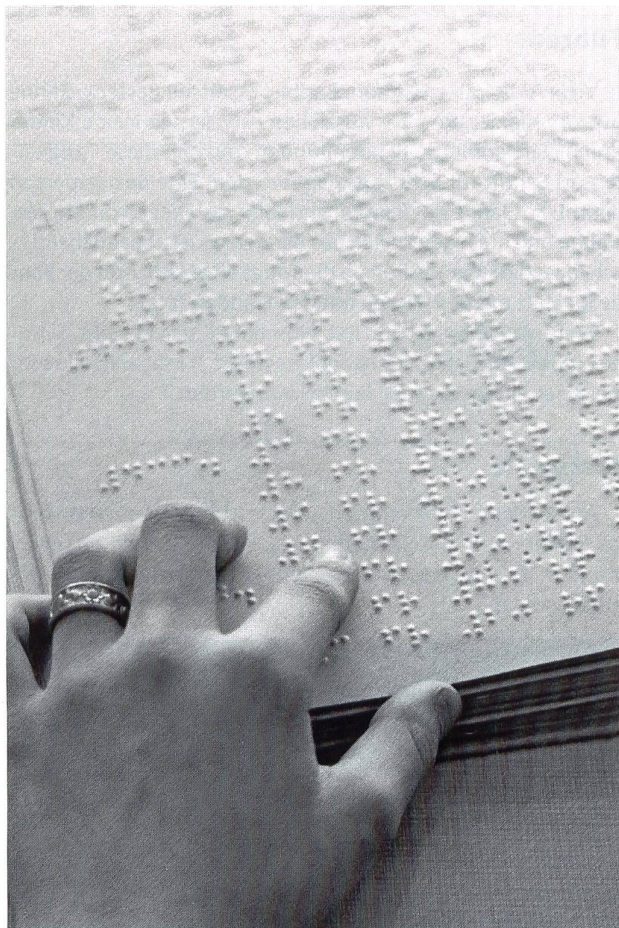


**Weitere Informationen:**

- Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen (SZB), Schützengasse 4, 9001 St. Gallen, Tel. 071 223 36 36, www.szb.ch
- SZB Ludothek für Sehbehinderte und Blinde, Kirchindachstrasse 49, 3052 Zollikofen, Tel. 031 910 25 34 (Do 8.30-11.00, 15.00-17.30)
- Schweizerische Bibliothek für Blinde und Sehbehinderte (SBS), Albisriederstr. 399, 8047 Zürich, Tel. 01 491 25 55, www.sbs-online.ch

**Blindenschrift**

Die Blinden- oder Punktschrift wird auch nach ihrem Erfinder Brailleschrift genannt. Louis Braille lebte von 1809 bis 1852. Er wurde durch einen Unfall blind. Mit zehn Jahren kam er ans Blindeninstitut in Paris. Sein sehnlicher Wunsch, Literatur nicht nur durch Vorlesen erfahren zu können, brachte ihn dazu, mit der von Charles Barbier zu militärischen Zwecken erfundenen «Nachtschrift» zu arbeiten. Diese war jedoch ein schwieriges System von Punktsymbolen für Silben. Braille reduzierte die Punktzahl von zwölf auf sechs Punkte pro Zeichen, ersetzte das Silben- durch ein Buchstabensystem und kam so 1825 zu der noch heute international gebräuchlichen Blindenschrift.



Die Brailleschrift besteht aus sechs erhobenen Punkten, angeordnet in zwei Reihen zu je drei Punkten. Die Punkte sind von oben links nach unten links von eins bis drei und von oben rechts bis unten rechts von vier bis sechs nummeriert. Je nach

Punktekombination entstehen Buchstaben, Satzzeichen, Ziffern oder Operationszeichen. Sind zum Beispiel die Punkte eins und fünf erhoben, entspricht das einem «e».

Die Punkte sind so nah beieinander, dass sie von der Fingerkuppe gut ertastet werden können. Gelesen wird vor allem mit den beiden Zeigefingern. Der Zeigefinger der rechten Hand übernimmt die Führung und Orientierung. Der linke Zeigefinger ertastet die Buchstaben. Blinde erreichen die gleiche Lesefertigkeit wie Sehende.

Um das Lesen und Schreiben zu vereinfachen und zu verkürzen, gibt es eine Kurzschrift. Es können ganze Wörter oder Silben gekürzt werden. Ein «r» bedeutet zum Beispiel «der», ein «n» «nicht» oder «dm» heisst «damit».

Die wichtigsten Zeichen in Blindenschrift. Die schwarzen Punkte sind erhoben und können ertastet werden.

•• ••	•	•	••	•• •	•	•• •
	A	B	C	D	E	F
•• •• ••	•• ••	• ••	• •	•• ••	• •	• • •
	G	H	I	J	K	L
•• ••	•• •	•• •	• •	•• •	•• ••	•• ••
	M	N	O	P	Q	R
•• ••	• •	• ••	• ••	• ••	• ••	•• ••
	S	T	U	V	W	X
•• ••	•• ••	• ••		• •	• •	•• ••
	Y	Z		Ä	Ö	Ü
•• ••	• •	• •	• •	•• •	• ••	
	AU	ÄU	EU	EI	IE	
•• ••	•• •	• •	•• ••	•• ••		
	CH	SCH	SS	ST		

Inzwischen existiert auch eine Blindenschrift mit acht Punkten. Man nennt sie Eurobraille. Durch die acht Punkte ergeben sich mehr Punktekombinationen und somit mehr Zeichen. Dies eröffnet gerade auch für die Arbeit am Computer neue Möglichkeiten.

**Der weisse Stock als Tastfinger?**

Ausgebildete Mobilitätslehrer oder -lehrerinnen zeigen einer blinden Person, wie sie den weissen Stock als Hilfsmittel einsetzen kann. Der Langstock soll gleichmässig vor den Füssen hin und her pendeln. So können Hindernisse frühzeitig erkannt werden. Natürlich können Unebenheiten oder Gegenstände in Kopfhöhe nicht «gesehen» werden. Der vor-tastende Stock ist aber auf jeden Fall eine wichtige Hilfe.

Otto Schärli

# Mit den Händen ertasten



## Tastgalerie

Besorge dir oder konstruiere zirka 30 bis 40 Behälter; entweder Zylinder von zirka 30 cm Höhe und 12 cm Durchmesser oder Stoffsäcke von gleichen Abmessungen. Die Behälter werden so an einer Wand oder auf Gestellen montiert, dass man von oben nicht hineinsieht. Säcke können an einer Stange mit Bändern aufgehängt werden. Man kann auch die Lage so hoch wählen, dass man nicht hineinsieht. Ein vorgehängtes Tuch verwehrt den Blick ins Innere der Säcke. Die Gefässe werden zu einem Viertel mit verschiedenen Materialien gefüllt.

## Versuch

Fülle die Behälter zu zirka einem Viertel mit paarweise unterschiedlichen Materialien. Je zwei Behälter enthalten polar verschiedene Stoffe, so z.B. weiche – harte, feuchte – trockene, körnige – faserige, raue – glatte, spitze – runde, borstige – flaumige, feste – lockere, klebrige – schleimige,

kalte – warme usw. Auch vom Material her können Polaritäten gegeneinander gesetzt werden. Holz – Metall, Gewebe – Fell, Stein – Pflanze... Es können auch in einem Gefäss Stoffe gemischt werden: verschiedene Körner, Pulver und Fasern usw. Achte darauf, wie du tastest. Wie bewegen sich welche Finger? Die Gegenstände werden meist zwischen Daumen und Zeigefinger genommen und leicht gerieben. Im Gegenüber einer zweier sensibler Glieder entsteht die Empfindung.

Schon Aristoteles empfahl, Daumen und Zeigefinger gegeneinander zu reiben. Nach einiger Zeit entsteht das Gefühl, eine kleine Kugel zwischen den Reibflächen zu drehen. Wiederum produzieren unsere Sinne eine neue Wirklichkeit.

Versuche, die Tastempfindung zu verbalisieren. Mache ein Spiel mit andern daraus. Erzählt einander Empfindungen, Bilder, Assoziationen zu den erfüllten Substanzen und Strukturen. Im Benennen bekommen die Tasterlebnisse eine neue Realität. Aber auch unser tastender Körper fühlt sich als konkretere Wirklichkeit. Unsere eigene Stofflichkeit, Konsistenz und Oberflächenbeschaffenheit wird uns bewusst. Es ist eine Übung zum Gewährwerden unserer Identität.

## Tast-Sinn

Wir haben unsere Versuche mit dem Sehen begonnen, weil dieser Sinn der heute meist benutzte und bedeutungsvollste ist. Oft ist er ausgeschaltet, bei Dunkelheit oder wenn Hindernisse im Wege stehen. Da besinnen wir uns auf den Tast-Sinn. Dabei wird dieser als der Sinn aller Sinne bezeichnet. Der Tast-Sinn ist in der Haut lokalisiert, und sämtliche Sinnesorgane sind genetisch aus der Haut entstanden. Beim Tasten geschieht eine mechanische Verformung von Tastzellen.

Diese Reize werden vom Organismus in elektrische Signale umgewandelt. Der Rezeptorstrom entsteht als Folge der chemischen Stoffwechselprozesse der Zellen. Die elektrischen Signale werden durch besondere Verstärkungsmechanismen dem Zentralnervensystem, letztlich dem Gehirn, zugeleitet. An den Fingerspitzen, an den Lippen und an der Zungenspitze liegen die Sensoren am dichtesten. Hier ist uns eine räumliche Gestaltwahrnehmung möglich, die der des Sehens nahe kommt.

Eine staunenswerte Leistung unseres Tast-Sinn-Systems betrifft die Stellung unserer Körperglieder zueinander. Wir können zum Beispiel im Dunkeln den Zeigefinger mit der grossen Zehe zusammenführen bei einer Präzision von Millimetern, obschon dies eine äusserst komplexe Steuerung von Muskel- und Gelenktätigkeiten beinhaltet.

Dass der Tast-Sinn komplexer ist, als wir gemeinhin annehmen, geht daraus hervor, dass ihm der Schmerz- und Wärme-Sinn zugeordnet sind. Fülle drei Gefässe mit Wasser, das erste mit heissem (50 °C), das zweite mit lauwarmem (30 °C) und das dritte mit kaltem Wasser (10 °C). Tauche jetzt die eine Hand ins kalte und die andere ins heisse Wasser. Nach kurzer Zeit ziehe die Hände heraus und tauche beide ins mittlere Gefäss. Was stellst du fest? Unser Wärme-Sinn arbeitet, wie alle anderen Sinne, mit relativen Grössen. Die eine Hand empfindet das gleiche lauwarme Wasser als kalt, die andere als warm.

Aus meinem Buch: Werkstatt des Lebens. Durch die Sinne zum Sinn. AT-Verlag, 3. Auflage 2001.



**Hände**

Im Begreifen einer Sache bilden wir den Begriff. Die Sprache sagt deutlich, dass zwischen Hand und Gehirn ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Die Lehre von der Entstehung des menschlichen Keims im Mutterleib bestätigt diesen Zu-



sammenhang. Erich Blechschmidt, Leiter des Instituts für Embryologie in Heidelberg, spricht von einem keimgeschichtlichen Leistungsganzen von Gehirn und Händen. Linke und rechte Gehirnhälfte entsprechen übers Kreuz den beiden Händen. Es ist faszinierend, bei Blechschmidt die Entwicklung des menschlichen Keims zu verfolgen. In einer unfassbaren Dynamik entwickelt sich nach eingeborenem Gesetz der ungeheuer komplexe Mensch aus der befruchteten Eizelle. Einfaltungen der Handknospen, die zu Fingern werden, gehen parallel mit den Einfaltungen des Gehirns. Mit dirigierenden Gebärdensformen formt der sich entwickelnde Fötus seine eigene Gestalt.

Es ist das Anliegen von Hugo Kükelhaus, dass der Mensch durch Rückbindung (Religio) an die vorgeburtliche Entwicklungsdynamik seine Lebenskraft erneuert. Die Wachstumsgesetze sind in unserem Organismus geweblich verankert. Durch den Umgang mit Spiralen, Symmetrien, Pendeln usw. geschieht eine Belebung unserer Entwicklungsdynamik. Der intensive Gebrauch beider Hände – je differenzierter, desto wirksamer – fördert die Leistungsfähigkeit des Gehirns und bremst den Abbau von Hirnzellen. In unserem Bemühen, Wahrnehmungsvorgänge von innen und von aussen zu betrachten, können wir den Vorgang des Begreifens auch als Ergriffen-Werden betrachten.

**Literatur**

Blechschmidt, Erich: Vom Ei zum Embryo. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt, 1968  
 Kükelhaus, Hugo: Organismus und Technik. Frankfurt a.M., Fischer TB  
 Spitzer, Klaus: Tasten und Gestalten. Hannover, Verein zur Förderung von Blindenbildung

**Liebes-Lied**

Wie soll ich meine Seele halten, dass sie nicht an deine rührt? Wie soll ich sie hinheben über dich zu andern Dingen? Ach gerne möcht ich sie bei irgendwas Verlorenem im Dunkel unterbringen an einer fremden stillen Stelle, die nicht weiterschwingt, wenn Deine Tiefen schwingen. Doch alles, was uns anrührt, dich und mich, nimmt uns zusammen wie einen Bogenstrich, der aus zwei Saiten eine Stimme zieht. Auf welches Instrument sind wir gespannt? Und welcher Spieler hat uns in der Hand? Oh süßes Lied.

*Rainer Maria Rilke*

Nur die Finger haben das Verschwören und Beschwören nie noch ganz verlernt. Ach, ich finde sie verkreuzt, gesternt, auch verknotet oft im Angstschweiss liegen, wenn ein Traum herabfällt wie ein Stein. Diese Finger muss ich noch bekriegen und besiegen, um gesalbt zu sein.

*Christine Levant 4.7.1915*

**Das Geheimnis der Hände**

**Texte und Gebete**

**Deine Hände**

Deine Hände zaubern Frieden, wenn du gibst.  
 Deine Hände heilen Wunden, wenn du liebst.  
 Tu nicht weh mit deinen Händen.  
 Spiel das Instrument des Friedens.  
 Steh nicht da mit leeren Händen.  
 Spiel das Instrument der Liebe.  
 Schlagt nicht, raubt nicht, Hände. Gebt!  
 Weil ein anderer davon lebt.  
 Deine Hände zaubern Frieden, wenn du gibst.  
 Deine Hände heilen Wunden, wenn du liebst.  
 Und was leer ist, muss man füllen.  
 Und was blutet, muss man stillen.  
 Und was krank ist, muss man heilen.  
 Und wo Not ist, muss man teilen.  
 Ruht nicht, rafft nicht, Hände. Gebt!  
 Weil dein Nächster davon lebt.  
 Deine Hände zaubern Frieden, wenn du gibst.  
 Deine Hände heilen Wunden, wenn du liebst.

*Eva Rechlin*



**Prés d'Orvin / Berner Jura**

**Geeignet für:** Klassenlager, Landschulwochen, Gruppen und Vereine.  
 Postautoverbindung bis 5 Minuten vors Haus. – In der Nähe der ETS Magglingen.

**Auskunft/Reservation:** Eugen Birrer, Brünnmatten 24, 2563 Ipsach  
 Telefon 032 331 04 72, E-Mail: nfbiel.haus@swissonline.ch

## In welches Museum gehen wir?

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
<b>Baden</b> Roggenbodenstr. 19 056 200 22 00	<b>Technisches Museum</b> Elektro-Museum	<b>Wasserkraftwerk:</b> Altes Wasserkraftwerk Kappelerhof, Turbinenräder und Anlageteile <b>Elektrogeräte:</b> Telefone, Haushalt, Messtechnik	ganzes Jahr	Mi 14–17 Uhr Sa 11–15 Uhr oder auf Anfrage  Eintritt frei
<b>Basel</b> Basel/Rheinhafen Kleinhüningen 061 631 42 61 Sekretariat 061 631 42 65	Ausstellung «Verkehrsdrehscheibe Schweiz und unser Weg zum Meer»  www.verkehrsdrehscheibe.ch	Schiffahrtsmuseum und Verkehrsträger-schau zugleich. Historische und aktuelle Schau über den Verkehrsträger Wasser, ergänzt durch die Verkehrsträger Schiene, Strasse, Luft.	März bis Nov. Dez. bis Febr.	Di bis So 10–17 Uhr Di, Sa, So 10–17 Uhr
<b>Chur</b> Postplatz 081 257 28 68	Bündner Kunstmuseum  www.buendner-kunstmuseum.ch	<b>Alois Carigiet: Die frühen Jahre</b> Über hundert Gemälde, Zeichnungen, Pastelle, Plakatentwürfe und originale Vorlagen zu Kinderbüchern (Schellen-Ursli) stellen den begnadeten Grafiker ebenso vor wie die kaum bekannten, frühen Jahre des Malers und Zeichners.	2. Juni bis 15. Sept.	Di bis So 10–17 Uhr Do 10–20 Uhr
<b>Frauenfeld</b> Freie Strasse 26 8510 Frauenfeld	Museum für Archäologie des Kantons Thurgau  www.kttg.ch/museen	<b>Sonderausstellung: TABULA RASA,</b> römische Holzgegenstände aus Oberwinterthur und Eschenz	29. Juni bis 13. Okt.	Di bis So 14–17 Uhr Eintritt frei Führungen für Schulklassen auch vormittags
<b>Lenzburg</b> Schloss 062 888 48 40	Historisches Museum Aargau  www.AG.CH/Lenzburg	Immerschnellbessermehr – beschleunigt leben zur Jahrtausendwende. Schlüsselerlebnis – kostbare Schlüssell und Schlösser aus 6 Jahrhunderten. Wohnmuseum, Gefängnis, Waffenschau. Museumspädagogisches Angebot.	1. April bis 31. Okt.	Di bis So 10–17 Uhr montags und 12. Juli geschlossen
<b>Reuenthal AG</b> Auskunft und Gruppenbesuche 062 772 36 06	Festungsmuseum Reuenthal  www.festungsmuseum.ch	<b>«Zeitgeschichte zum Anfassen»</b> Artilleriewerk aus dem Ersten und Zweiten Weltkrieg, Sonderausstellung «Nationalsozialismus in der Schweiz»	April bis Oktober	Sa 13.30–17 Uhr Mo bis Fr nach Absprache
<b>Riggisberg BE</b> Werner Abegg- Strasse 67 031 808 12 01	<b>ABEGG-Stiftung</b> Textilmuseum  www.abegg-stiftung.ch	Sammlung mit Weltruf von kostbaren Textilien und Kunstgegenständen aus Europa, dem Mittelmeerraum und dem Gebiet der Seidenstrassen von der Antike bis um 1800. Sonderausstellung 2002: <b>Von Gärten und Schlössern</b> Naturalistische Seiden des 18. Jahrhunderts	28. April bis 10. Nov.	täglich 14–17.30 Uhr Schulen gratis, vormittags nur auf Anmeldung
<b>Schwyz</b> Bahnhofstrasse 20 041 819 20 64	<b>Bundesbriefmuseum</b> Geschichte zwischen Mythos und Wahrheit	<b>Bundesbrief 1291</b> und seine Biografie. Entstehung der frühen Eidgenossenschaft. PC-Station. Schuldokumentationen/ Führungen auf Voranmeldung. Eintritt für Schulklassen gratis. Wiese/Halle für Picknick.	ganzes Jahr	Di bis Fr 9–11.30/13.30–17 Sa + So Mai–Okt. 9–17 Uhr Nov.–April 13.30–17 Uhr
<b>Schwyz</b> Hofmatt 041 819 60 11	<b>Musée Suisse</b> Forum der Schweizer Geschichte	<b>Dauerausstellung:</b> Das nationale, historische Museum im Alpenraum <b>Sonderausstellung:</b> «Mir sind öpper! – Wertvorstellungen aus der Innerschweiz» Fotoausstellung, Filmevent, Workshops und «Gipfeltreffen 2002», attraktive Workshops für Schulklassen: Fr. 130.–	ganzes Jahr  24. März bis 14. Juli	Di bis So 10–17 Uhr
<b>St.Gallen</b> Museumstr. 27 071 244 75 21	Museum im Kirchoferhaus	Paläolithische Funde der alpinen Höhlen (Wildkirchli u.a.), Silbersammlung G. Züst und Münzkabinett, Ostschweizer Bauernmalerei und Künstler aus der Region		Zugänglich auf Anfrage Di bis Fr 7.30–11.30 Uhr Tel. Anmeldung erforderlich
<b>St.Gallen</b> Museumstr. 50 071 242 06 43	Völkerkundemuseum	<b>Sonderausstellung</b> Berühmte Diamanten und ihre Geschichte(n)	bis 26. Jan. 03	Di bis Fr 10–12 und 14–17 Sa und So 10–17

Einträge durch:

«die neue schulpraxis», St.Galler Tagblatt AG, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen  
Telefon: 071 272 72 15, Fax 071 272 75 29, schulpraxis@tagblatt.com

Otto Schärli

# Heilende Hände

Ein Gespräch mit der Heilerin Balbina Steiner in Bern

**Otto Schärli:** Du wirst überflutet von Anfragen hilfesuchender Menschen. Was sind das für Leute?

**Balbina Steiner:** Es sind Menschen jeden Alters und beiderlei Geschlechts, die durch Bekannte von Heilungen gehört haben. Ich habe noch nie ein Inserat oder sonstige Werbung gemacht.

**OS:** Mit welchen Beschwerden kommen die Patienten?

**Steiner:** Meistens sind es körperliche Beschwerden. Oft gingen Behandlungen in der Schulmedizin voraus, die keine Besserungen oder gar Heilungen brachten. Dann ist die Heilerin die letzte Hoffnung. Meist stehen hinter den Beschwerden Zustände von Angst, Ratlosigkeit oder Verzweiflung.

**OS:** Nun zu dir. Auf welchem Weg bist du zu diesem Beruf, oder besser dieser Berufung, gekommen? Wie war die Vorgeschichte?

**Steiner:** Nach den Schulen schloss ich eine Ausbildung als Laborantin ab. Im Spital Moutier arbeitete ich im Labor, in der Krankenpflege und im Operationssaal. So kam ich zu einer pflegerischen Tätigkeit, die ich in der Folge in verschiedenen Arztpraxen weiterführen konnte. Dann heiratete ich und bekam meine Tochter.

**OS:** Haben in dieser Lebensphase deine Hände auch schon eine besondere Rolle gespielt?

**Steiner:** Ja. Bei der Pflege von Patientinnen und Patienten spürte ich eine Kraft ausgehen durch meine Hände. Die Behandelten spürten dies meist auch und wünschten meine Pflege.

**OS:** Wie ging es weiter?

**Steiner:** Sobald es die Umstände erlaubten, absolvierte ich eine Massage-Schule, lernte Fussreflexzonen-Behandlung, Lymphdrainage, Migränetherapie. Später kam noch eine Kosmetikausbildung dazu.

**OS:** Gab es eine Ausbildung als Heilerin?

**Steiner:** Ja. Ab 1988 absolvierte ich eine Ausbildung während vier Jahren bei Renée Bonanomi. 1990 lernte ich den philippinischen Heiler Romulo V. Tajon kennen. Während zehn Jahren genoss ich eine Ausbildung und konnte ihm assistieren.

**OS:** Dann kommen wir jetzt zur eigenen Praxis...

**Steiner:** Parallel zur Ausbildung ergab sich der Aufbau einer Praxis. Die Leute kamen einfach. Jahrelang habe ich von morgens bis abends meist durchgehend gearbeitet. Das geht so nicht mehr.

**OS:** Wie verläuft deine Arbeit?

**Steiner:** Am Morgen beginnt eine Phase der Vorbereitung. Der Behandlungsraum wird mental gereinigt, Musik und Düfte helfen dabei – etwa eine halbe Stunde lang. Ich selber

entleere mich von andern Gedanken und Bildern, versuche, in meine Mitte zu kommen. Hände reinigen, segnen, lieben.

Jemand kommt, zum ersten Mal. Er/sie stellt sich vor und schildert das Anliegen. Meist spielt eine Erwartung mit. Ich weise darauf hin, dass die Person nichts Konkretes erwarten soll, auch keine «Heilung» von mir. Nur sie selber kann sich heilen und nur durch Liebe. Dazu kann ich Impulse geben.

«Legen Sie sich hin, versuchen Sie zu entspannen, nichts mehr denken, atmen...»

Bei der «Behandlung» führen mich meine Hände. Durch sie spüre ich beim Patienten Kälte, Hitze, Schmerz – spüre, wo sich eine Blockierung des Energieflusses verfestigt hat. Das kann an einer Stelle sein, von der die Patientin/der Patient nichts erwähnte.

Die Patientin/der Patient spürt eine Wirkung. Diese kann angenehm, entspannend sein – aber auch Ängste auslösen. Ich spüre dies und frage sie/ihn nach ihren/seinen Empfindungen. Auch wenn keine Rückmeldung kommt, versuche ich, die Ursache der Angst zu erspüren und aufzulösen. Dabei werde ich geführt. Ich bin in einem Zustand hoher Schwingung und handle als Werkzeug einer höheren Liebe. Diese strahlt durch meine Hände.

Die Wirkung ist nicht immer gleich positiv. Oft geschieht eine Verstärkung des Konfliktes, bis zu Übelkeit und Erbrechen. Dies ist Ausdruck der Angst vor der inneren Wahrheit.

**OS:** Kürzlich stiess ich auf eine Stelle in der Bibel. Zu Jesus wurde ein Mann gebracht, der seit 38 Jahren lahm war. Jesus fragte ihn: Willst du gesund werden?

Oft hat man sich eingerichtet in seinem Leiden und scheut die Herausforderung eines neuen Lebens.

**Steiner:** Genau dies spielt sich in solchen Augenblicken ab. Die Patientin/der Patient ist noch nicht bereit auf ihr/sein Leiden einzugehen, und reagiert mit Angst. Je nach Umgebung berühre ich die Füsse oder den Solarplexus der Person und versuche, ihr ein Vertrauen zurückzugeben. Durch meine Hände strahlen, Licht und Liebe – der Glaube an sich wird bei der Patientin/beim Patienten gestärkt.

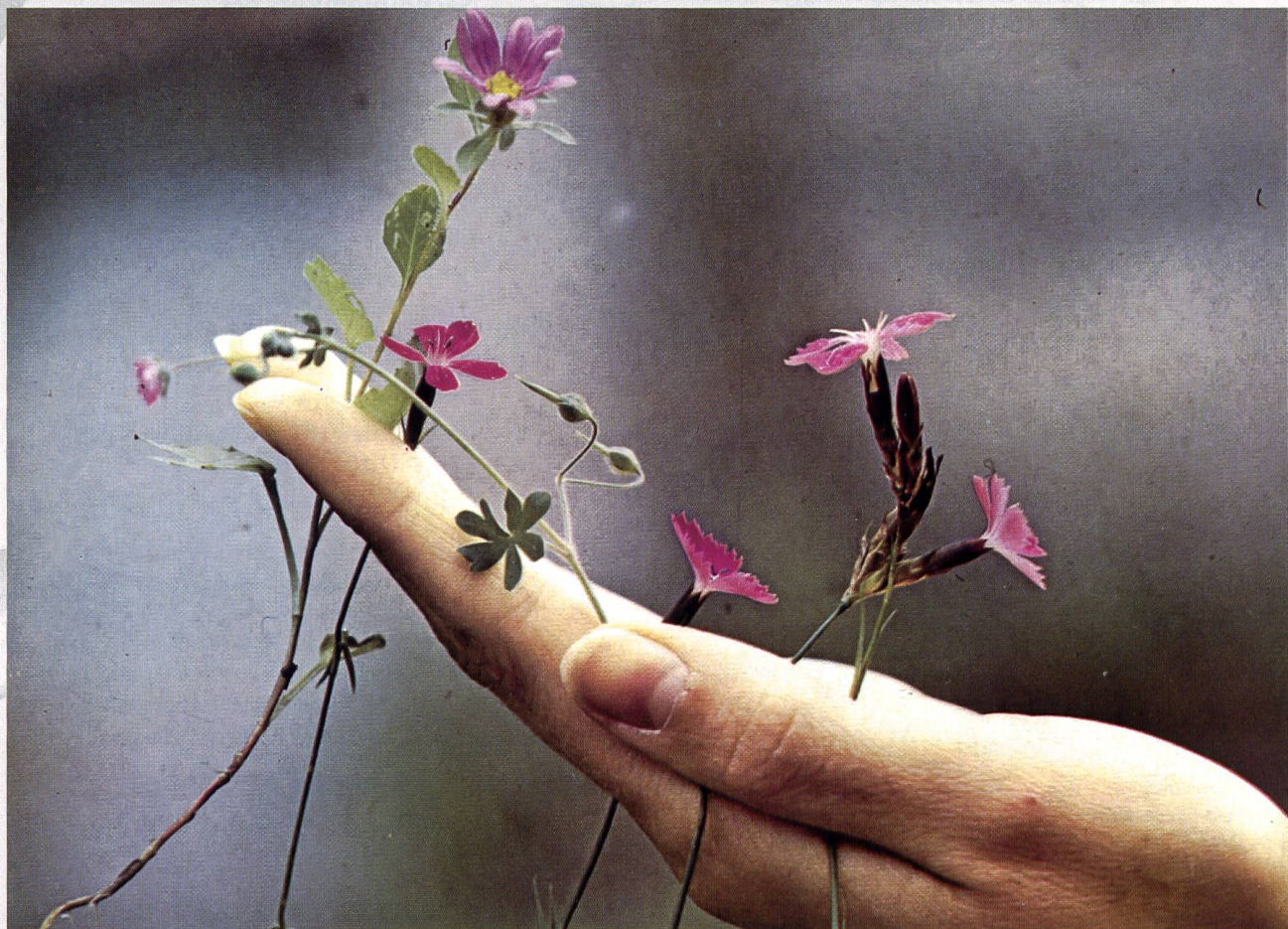
Je nach Situation wird die Behandlung beendet. Die Patientin/der Patient kann nur aufnehmen, wozu sie/er im Augenblick fähig ist. Eine weitere Behandlung kann nach Übereinkunft vorgesehen werden.

**OS:** Berühren deine Hände die Patienten?

**Steiner:** Meine Hände wirken auch im Bereich der Aura der Patienten. In der Regel ist eine körperliche Berührung erwünscht, geht es doch meist darum, ein Defizit an Liebe aufzufüllen.

**OS:** Wie lässt sich der Prozess der Heilung umschreiben?

**Steiner:** Das ist schwierig. Ich weiss es selber nicht. Ich lasse geschehen. Von mir aus ist es geführtes Handeln in Licht und Liebe, für die Patienten eine Befreiung des Energieflusses und ein Gewinnen von Vertrauen, Selbstheilung durch Liebe zu erwirken.



Unsichtbares angedeutet mit Sichtbarem

### Auf der Suche nach... Wanderausstellungen für Ihre Präventionsarbeit?

Unter <http://www.radix.ch>

finden Sie Informationen über das aktuelle Angebot in der deutschen Schweiz:

- Boys & Girls – auf der Suche nach dem eigenen Ich
- C'est la vie – über die Kunst, älter zu werden
- Dicke Haut / Dünne Haut – Suchtpräventions-Stand
- Echt cool – zu Alkoholkonsum und Strassenverkehr
- Elternbildung
- Gesünder wohnen
- Gesundstück – Aspekte zur Gesundheit und Prävention
- Klug ist, wer klug isst – Gedanken zur Ernährung
- Lärm – das akustische Umfeld in der Stadt/Landschaft
- Menschen wie wir! – Sucht hat immer eine Geschichte
- Sensorama – Erlebnisfeld für die Sinne
- Tabak – über die Bedeutung des Rauchens
- Von Zeit zu Zeit – zum Thema Zeit von Kindern
- Wohnen im Alter

...und vieles mehr über Wanderausstellungen in der Gesundheitsförderung!

Radix Gesundheitsförderung

## Sitzkeile

**kaufen Sie günstig bei:**

**TOBLER & CO. AG**

Strickerei/Näherei 9038 Rehetobel

Tel. 071/877 13 32 Fax 071/877 36 32

## Felle Leder Resten

Riesige Auswahl an **Fellen, Leder und Resten**

**Verkaufslokal + Versand** E-Mail: [ryffel@active.ch](mailto:ryffel@active.ch)

**RYFFEL + CO. Gerberei 8620 Wetzikon**

Bahnhofstr. 132 [www.ryffel-felle.ch](http://www.ryffel-felle.ch) Tel. 01 930 01 08 Fax 01 930 16 50

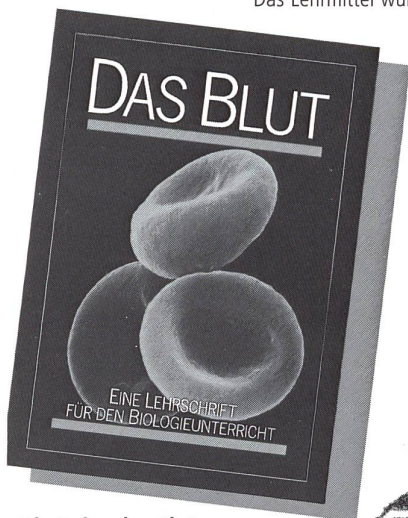
## Wertvolle Unterrichtshilfen zum Thema «Blut»

### «Das Blut» für die Oberstufe an Volks- und Mittelschulen

Seit einiger Zeit erfreuen sich das Schülerheft «Das Blut» und die dazugehörige Lehrerdokumentation grosser Beliebtheit.

Das Lehrmittel wurde von Spezialisten des ZLB Zentrallaboratorium Blutspendedienst SRK konzipiert und von Pädagogen didaktisch bearbeitet.

Es wurde von den Erziehungsdirektionen aller Kantone als ergänzendes Lehrmittel gutgeheissen.



### «Die Reise des Blutes» für die Unterstufe

Ein spannendes, reich illustriertes Bilderbuch für Kinder im Alter von 8 bis 10 Jahren, das Wissenswertes über die lebenswichtige Funktion des Blutes und anderer Organe vermittelt.



Beide Lehrmittel sind frei von jeglicher Werbung und werden den Schulen gratis abgegeben. Bestellen Sie die erforderliche Anzahl Hefte, Lehrerdokumentationen oder Bilderbücher unter [doku@blutspende.ch](mailto:doku@blutspende.ch), [www.blutspende.ch](http://www.blutspende.ch) oder mittels des untenstehenden Coupons.

#### Bestellcoupon

Bitte senden Sie mir gratis:

- ..... Ex. Schülerheft «Das Blut»
- ..... Ex. Lehrerdokumentation «Das Blut»
- ..... Ex. Bilderbuch «Die Reise des Blutes»

#### Einsenden an:

SRK Materialzentrale  
Aufträge / Versände  
Werkstrasse 18  
3084 Wabern  
Tel. 031 960 76 16

Schule \_\_\_\_\_

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_ nsp

Berufsbegleitende Weiterbildung  
für Lehrende und Leitende:

### Angewandte Theaterpädagogik – Till Nachdiplomkurs der Theater Hochschule Zürich



Beginn des dreizehnten Lehrganges:  
Frühling 2003

Informationsabende: 3. und 12. Sept. 2002,  
19.15 Uhr, an der Theater Hochschule Zürich,  
Gessnerallee 11, 8001 Zürich.

Anmeldung nicht nötig

Schnuppertage: 28. Sept. und 9. Nov. 2002,  
9.15 bis 17.15 Uhr, in Zürich.

Anmeldung nötig.

Ausführliche Unterlagen:

Till, Theaterpädagogik – integrativ  
lehren und lernen,  
Sackstrasse 42, 8342 Wernetshausen,  
Tel. 01 977 16 66, [till@bluewin.ch](mailto:till@bluewin.ch)

[www.till.ch](http://www.till.ch)

MUSÉE SUISSE

## Forum der Schweizer Geschichte Schwyz

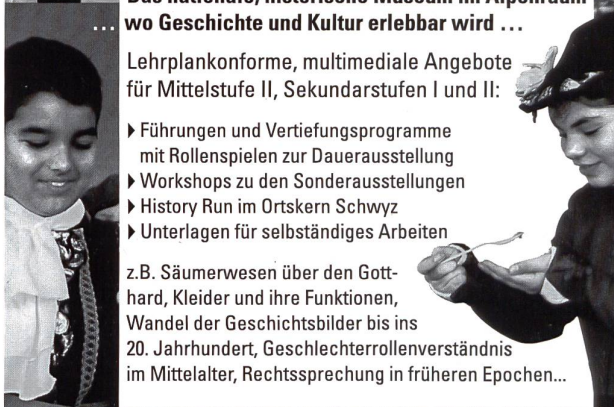
**Das nationale, historische Museum im Alpenraum  
wo Geschichte und Kultur erlebbar wird ...**

Lehrplankonforme, multimediale Angebote  
für Mittelstufe II, Sekundarstufen I und II:

- ▶ Führungen und Vertiefungsprogramme mit Rollenspielen zur Dauerausstellung
- ▶ Workshops zu den Sonderausstellungen
- ▶ History Run im Ortskern Schwyz
- ▶ Unterlagen für selbständiges Arbeiten

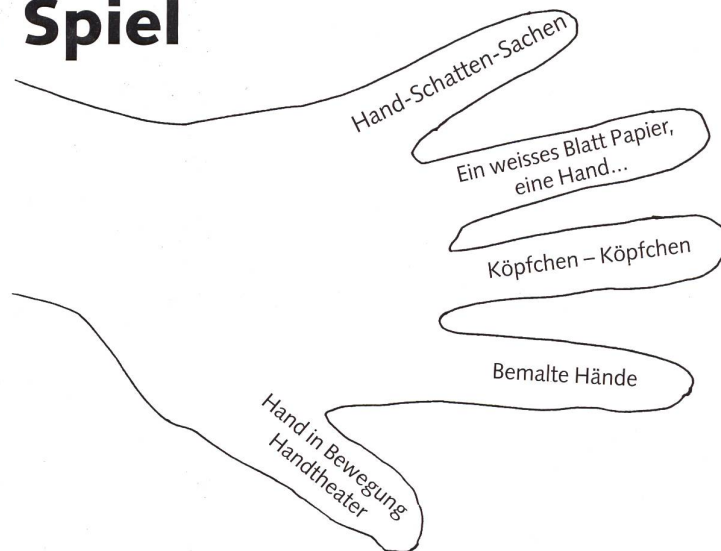
z.B. Säumerwesen über den Gotthard, Kleider und ihre Funktionen, Wandel der Geschichtsbilder bis ins 20. Jahrhundert, Geschlechterrollenverständnis im Mittelalter, Rechtsprechung in früheren Epochen...

Hofmatt, 6431 Schwyz, Tel. 041 819 60 11, Fax 041 819 60 10  
[ForumSchwyz@slm.admin.ch](mailto:ForumSchwyz@slm.admin.ch), [www.musee-suisse.ch](http://www.musee-suisse.ch)  
Geöffnet: Dienstag bis Sonntag 10–17 Uhr



Liselotte Ackermann

# Die Hand im Spiel



## Einleitung

«Hand»-Puppen bewegen sich mit Hilfe der Finger, der Hände und des Armes der Spielerin oder des Spielers. Der Kopf einer Puppe kann aus Papier, Textilien oder Modelliermasse usw. gemacht sein. Die Hand allein kann aber auch zur Figur werden. Immer ist das Wesentliche die Bewegung, die Ausstattung das Unwesentliche. Und – was eine Hand-Puppe tut, ist besser, als was sie redet. Sie kann fliegen, tapsen, schweben, schleichen, torkeln, flattern, tanzen, sich frei im Raum bewegen, solange dies dem Charakter der Rolle und dem Spielverlauf dienlich ist. Aus der Bewegung entstehen Begegnungen mit Partnern oder Zuschauern, vorerst stumm, dann mit Kauderwelschgesprächen oder echten Dialogen, die zu einer kurzen Geschichte gehören.

Ausgearbeitete «Kasperlfiguren» sind bekannt und bilden ein grösseres Unternehmen. Ich stelle den Leserinnen und Lesern Spielmöglichkeiten vor, die wesentlich kürzere Vorbereitungen brauchen und der Spontanität eines Augenblickes entspringen oder dienen.

Eine «Bühne» erhöht den Reiz des Vorspielens. Sie bildet einen Rahmen, einen Ort der Konzentration für das Geschehen. Dieser «Ort» kann auch nur eine bestimmte ausgeleuchtete Fläche sein (mit einer Tischspotlampe). Umgekippte Tische, zusammengestellte Stühle, eine aufgestellte Bockleiter dienen ebenfalls als Bühne. Wer will, findet immer eine Gelegenheit – und wenns ein aufgestelltes Buch ist.

## Die Hand in Bewegung (Handtheater)

- *Einstieg:* die eigenen Hände reiben, fein massieren, jeden Finger einzeln, Innen- und Aussenflächen aufwecken.
- *Einbilden:* Partnerarbeit – A stellt sich mit einer Handgeste hin, B beobachtet A und versucht mit geschlossenen Augen, Geste und Haltung nachzubilden.

A denkt sich Handdarstellungen mit beiden Händen aus. B ertastet diese blind und versucht, sie mit seinen Händen darzustellen.

- *Grössere Formbildungen:* Eine Spielergruppe baut auf einem Tisch mit Händen ein Monument, zeigt biologische Struktu-

ren, Verhaltenssysteme wie: sich schliessen, sich auffächern, auf Signale reagieren, erfundene Choreografien vielleicht zu Musik.

- *Darstellung eines Bildes:* Ein mit einem unifarbenen Tuch bedeckter Tisch bildet den Untergrund für diese Darstellung. Mit den Händen werden die Hauptlinien und Räume eines bestimmten und sichtbaren Bildes umgesetzt. Nachher wird es auf einen Klang hin verändert und langsam weitergeführt, von Klang zu Klang, von Szene zu Szene.

## Bemalte Hände

Die Hand – ein uraltes Thema. Schon in der Eiszeit verwendeten die Menschen ihre Hand als Stempel, als Nachricht und Zeichen. Wir können unsere Hände sehr direkt und lustbetont mit Farbe verwandeln. Pastose, ungiftige Farben verwenden und als Zeichen auftreten lassen. Vorsorglich sollten alte Herrenhemden getragen werden, um dieses Malereignis zu starten, obwohl die Farben wasserlöslich sind. Handflächen oder -rücken werden mit Pinseln bemalt als Köpfe von Tieren oder auch als ganze Tiere, wie beispielsweise ein Vogel, ein Fisch, ein Krokodil. Oder vielleicht entsteht aus einer Arm-Hand ein Leuchtturm und aus einer anderen ein Schiff. Die Szenerie ist bereit zum Spiel.



## Köpfchen – Köpfchen

• Figuren müssen nicht immer geklebt, genäht oder geschnitzt sein. Als reiche Gelegenheit zu spontanem Figurenspiel bietet sich das elementare Arbeiten mit Ton an. Ton, oder «Lätt», wie man im Bernbiet sagt, aus der Ziegelei in Form von ungebrannten Ziegelsteinen, hat einen griffigen Charakter. Er ist nicht so weich und gefügig wie der Drehton und fordert als Material heraus. Da er nicht teuer ist, wenn man ihn direkt in der Ziegelei holt, erlaubt er grosszügiges Arbeiten.

In oft wiederholter Erfahrung wird eine gross bemessene Menge Ton bearbeitet durch Greifen, Schürfen, Schlagen, Bohren, Graben, Kratzen, Rollen, Drücken, Ausweiten. Beste Werkzeuge sind unsere Hände. Es besteht kein «Zwang» zum fertigen Werk. Elementare Begegnung mit diesem Material wird ermöglicht, ein im weitesten Wortsinn zu verstehender «Spielraum» wird angeboten.

Nachdem die Gestaltungsfähigkeit des Tons entdeckt worden ist, wächst dem Material eine neue Bedeutung zu: Es wird Auslöser und Partner zum Figurenspiel; ein Kind steckt einem anderen eine Tonkugel auf den Zeigefinger oder den Daumen. Es darf sich nun wünschen, was alles noch geformt werden soll: ein Schnabel, Augen, vielleicht Ohren, Chruselhaare oder ein Hut, ein «Grännimuul» mit Zähnen oder eines, das lächelt, eine Nase zum Schnüffeln...

Eine fauneske Gesellschaft entsteht. Schnell bindet man ein farbiges Tüchlein unter dem Kopf an den Finger. Mit Stühlen und darüber gehängtem Tuch steht bald eine Bühne bereit, auf der die Fingerpuppen auftreten, miteinander sprechen, den Zuschauern etwas erzählen können. Spontane Impulse finden ihren Ausdruck.

Wohl gehen die Puppen nicht heil daraus hervor! Aber was tuts: Ein neues «Lätti-Volk» ist schnell geformt, und das fröhliche Miteinander kann ein anderes Mal von vorne beginnen Hand-Mitspiel-Fantasietheater – wie soll mans benennen? Der Ton wird wieder in der Lättikiste oder in einem Eimer ver-



sorgt, mit feuchten Tüchern und einem Deckel zugedeckt. So ist er bereit für Neuschöpfungen. Es könnte einmal auch die Szenerie zu einer erzählten Geschichte sein oder die Verarbeitung von Alltagserlebnissen, etwa gar im Fremdsprachenunterricht.

• Eine etwas trockenere Ausführung von «Köpfchen», dazu eine haltbarere, führe ich im Folgenden ein. Kleine Schaumstoffwürfel (Syalit bei Schubiger) werden mit einem Messer so zugeschnitten, dass sie einfache Gesichtszüge und eine Kopfform erhalten. Diese Grundform (mit Loch), passend auf den Zeigefinger einer Hand, wird mit einer



Schubmehlmasse dünn überarbeitet. Gesichtszüge werden wiederum nur angedeutet: Hinterkopf, Nase, Wangen- und Stirnflächen, Kinn, Mund. Ist der Kopf nach ein bis zwei Tagen getrocknet, werden «Kleider» aus Stoffstücken über den Finger gelegt, der Kopf oben drauf gesteckt und fertig ist die Figur für den Augenblick!

Der Witz solcher Figuren besteht darin, dass sie immer wieder verändert werden können. Das «Kleid» ist nicht genäht, das Gesicht nicht bemalt – also kann mit Fantasie Neues hineingedacht werden. Weiche, leichte Stoffe eignen sich gut dazu, damit sie leicht den Bewegungen der Spieler und Spielerinnen folgen können. Bänder, Spitzen und Filzstücke ergänzen das Sortiment. Wenn Sie sich eine solche Gwunderschachtel mit Stoffresten und Köpfen anlegen, haben Sie schnell ein ganzes Theatervolk zusammen. Was die verschiedenen Texturen der Stoffe für die Hand, die Farben und Formen für die Augen, die Laute und Stimmen für die Ohren bedeuten und sie erfreuen... didaktischer Grund genug, um sich an diese Gestaltung zu wagen. Eine halbe Stunde genügt für einen Kopf! Der Stoff zum Spiel ist im Spontanen, im Märchenhaften zu suchen. Hinter Stuhllehnen hervor oder offen, von Mensch zu Mensch wird gespielt.



### Ein weisses Blatt Papier, eine Hand...

Alle haben dasselbe Ausgangsmaterial: ein weisses A4-Blatt, Klebestreifen, Tütenklammern, Büroklammern, Schere und Bostich. Bedingung ist: Die entstandene Figur soll auf der Hand geführt werden können. Alle Erfindungen werden die Tischkante hinauf vorgestellt. Vielleicht ergeben sich Dialoge mit Partnern. Bestimmt werden sie mit den ihnen eigenen Bewegungen beseelt.

Im Spiel sind folgende Fragen permanent da:

1. Wer bin ich, und wo komme ich her?
2. Wo bin ich, und wem stehe ich gegenüber?
3. Was bin ich, und was soll ich tun?

Es wird die Einbildungskraft des Spielers und der Spielerin zum Umgang mit der Situation und dem Spielobjekt geweckt.

Akzeptanz der übrigen Schöpfungen ergibt ganz natürlich ein gutes Spielklima.

### Hand-Schatten-Sachen

Zu den ursprünglichsten Formen des «schwarzen» Theaters gehören Spiele vor Lichtquellen, bei denen Hände Schatten bilden. Wer lag als Kind nicht schon krank im Bett, die Nachttischlampe warf ihren Lichtschein auf die Wand. Aus lauter Langeweile begannen die Hände über die Bettdecke zu tanzen, bis plötzlich ein ganzer Zoo an die Wand gezaubert werden konnte oder skurrile Gestalten sich verbeugten und umherhuschten, gross und klein.

Bei Sonnenschein draussen oder im Lichte einer geeigneten Lampe vor einer hellen Fläche steht ein Experimentierfeld im Handumdrehen bereit. Der Entdeckerfreude sollte Lauf gelassen werden, sich unbekümmert von dem leiten lassen, was im Augenblick entsteht. Vielleicht wagen sich erst einmal einzelne Finger vor auf die Bühne, wachsen, krabbeln, tanzen oder verbeugen sich. Das kann auch in einer Gruppe Spieler vorgeführt werden.

Nach ihrem Verschwinden erscheinen Schattenwirkungen, die durch bestimmte Haltungen der Hand entstehen. Das können die bekannten Bilder wie der «Schwan», der «Hase» sein, oder die Kinder werden durch Gesten, Ratespiele zum Sehen und Gestalten angeregt und ihre Bewegungsrepertoire werden dabei erweitert. Theatersport entsteht durch Einwurf von Wörtern, die die Zuschauer rufen, wie beispielsweise «Feuer», «Wasser», «Wachstum»! Deren Darstellung durch die Spielhände ergibt eine Gesamtimprovisation einer Gruppe. Die Spielkonzeption muss das Alter der Kinder berücksichtigen.

Die Bilder illustrieren, dass unter Zuhilfenahme von Naturmaterialien und sonstigen Fundsachen weitere Darstellungsmöglichkeiten entstehen.

Spiele können stumm bleiben als reine Sehspiele. In Erweiterung mit Musik unterlegt oder von Sprache begleitet, werden sie auch zu Hörspielen. Zu Nonsense-Gesprächen wird in Bewegungsgegensätzen und differenzierten Grössenverhältnissen gespielt (näher oder weiter weg von der Leinwand spielen, ausprobieren im Wechsel). Dass sich auch farblich einiges tun lässt, will ausprobiert werden!

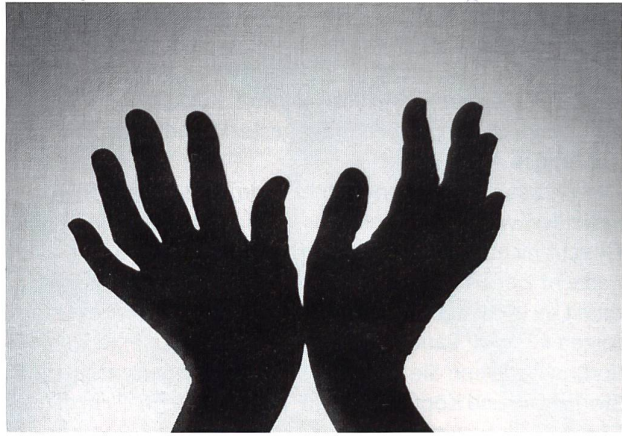
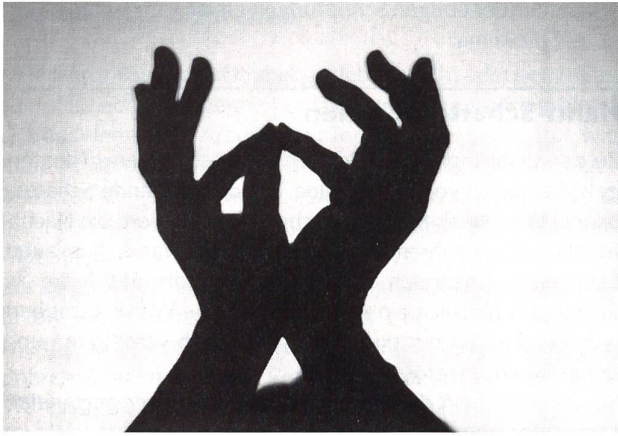
Alles darf nicht zu lange geübt werden – die hochgehaltenen Arme und Hände ermüden sonst zu sehr.

Als Projektionsfläche für die Schattendarstellungen dient eine Leinwand, die über eine gespannte Schnur, einen Stab gehängt oder in einen festen Rahmen in entsprechender Grösse gespannt wird. Für kleine Darbietungen eignen sich auch gespannte grosse Bilderrahmen als Tischbühnen. Schraubzwingen geben ihnen Stand und Halt.

Als Lichtquellen werden am besten Punktallampen gebraucht: Halogentisch- oder Ständerlampen, Diaprojektor, Hellraumprojektor, je nach Anlage des Spieles. Es können aber auch ganz einfache Spotlampen gebraucht werden. Lichtquellen können bewegt werden – die Hände werden kreisen...

Durch Gebrauch von zwei oder mehr Lampen mit farbigen Glühbirnen werden «farbige» Schatten erzeugt. Das aber nicht schon am Anfang einsetzen...



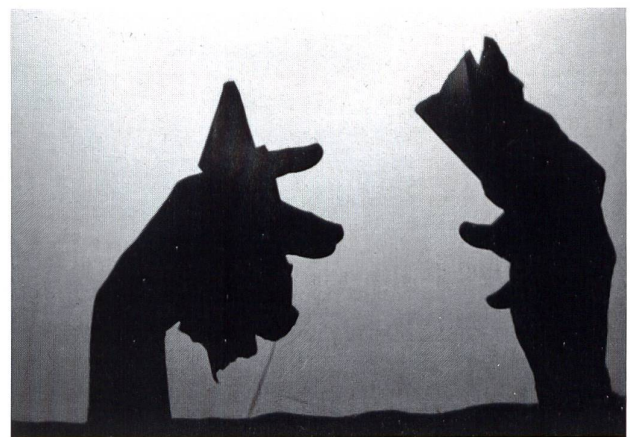
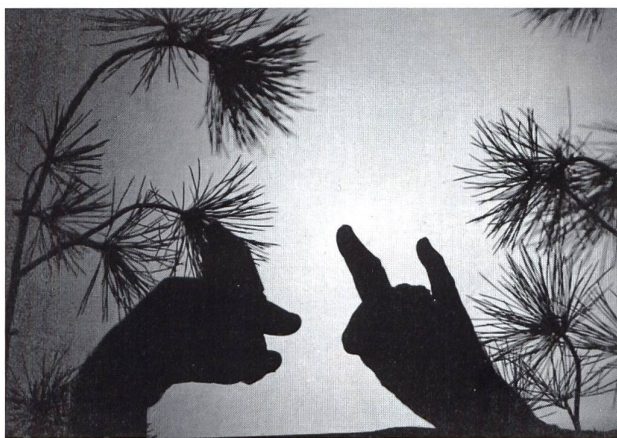
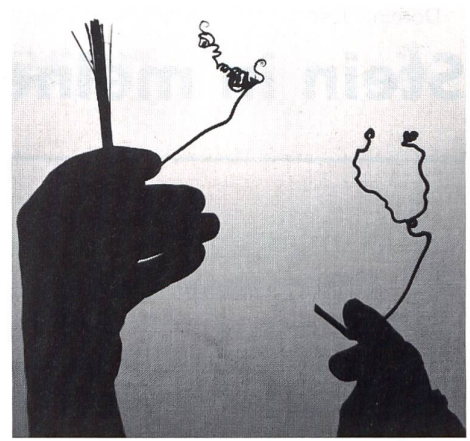


oben: Eine Hand, noch eine, Licht und Materialien. Handspass und Spasshand begegnen sich. «Was machen wir heute?» Wir verwandeln uns. Wir verwandeln unseren Schatten mit verschiedenen Zutaten und geben Rätsel auf. Klar, wir spielen Theater!



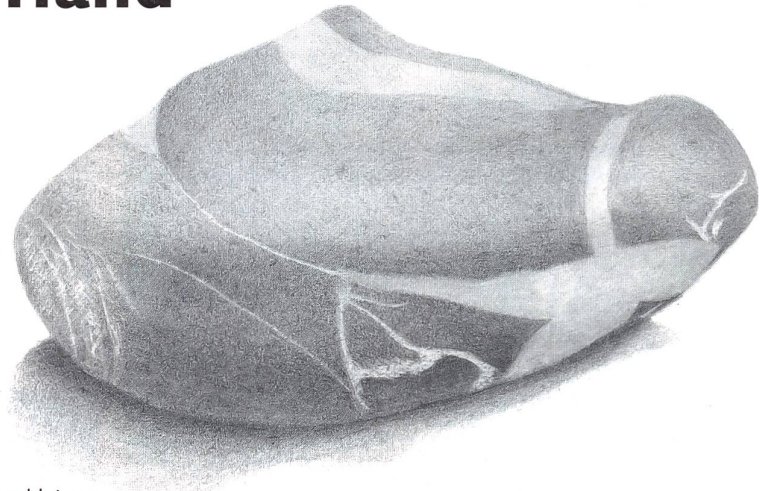
Wir tanzen zu Musik in farbiger Beleuchtung.

Wir erzählen uns spannende Geschichten mit den Händen in einer erfundenen Sprache. Jeder sagt einen Satz in immer anderer Betonung: lustig, traurig, aufgeregt, schleppend, schnell...



Dominik Jost

# Stein in meiner Hand

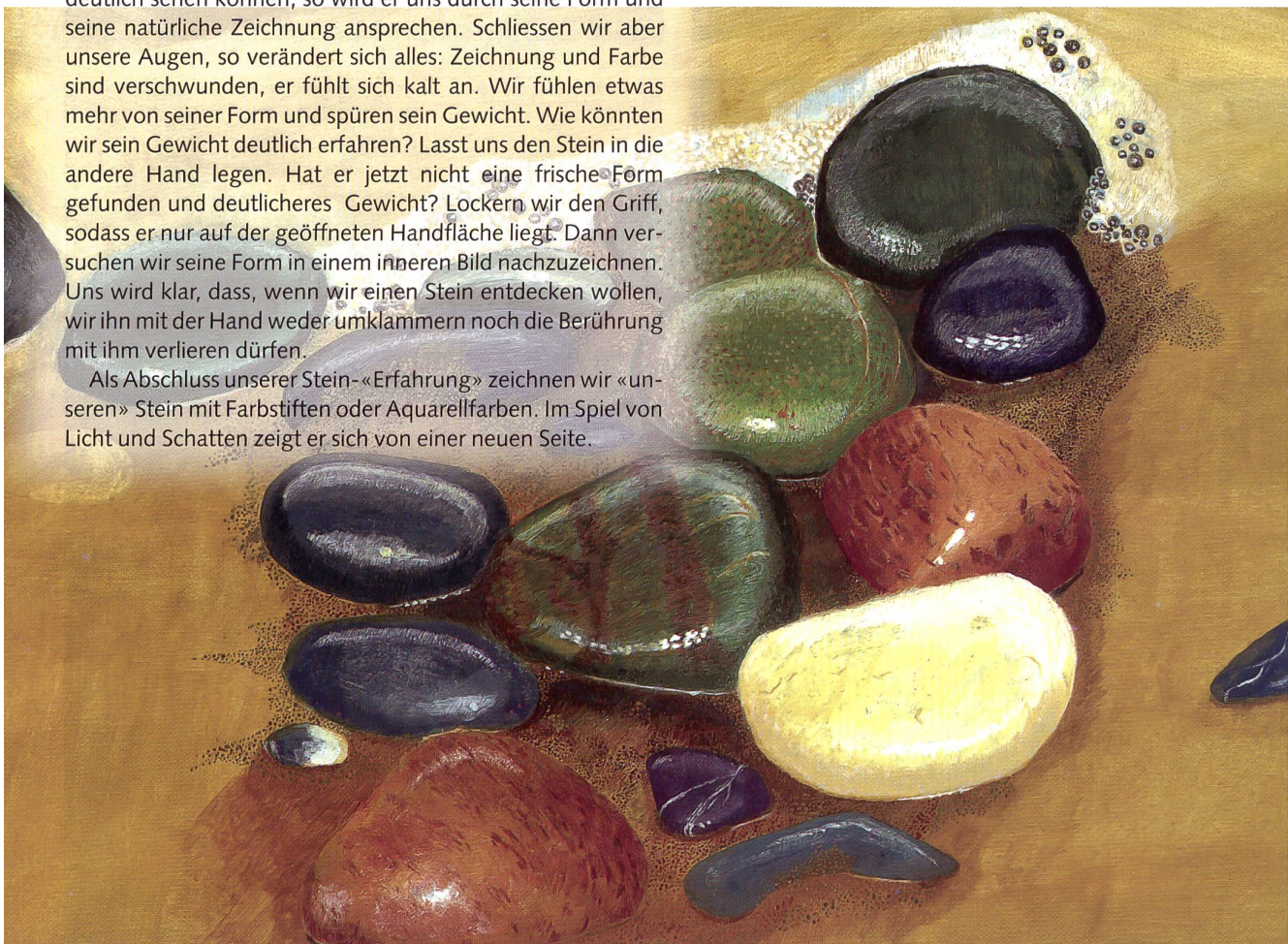


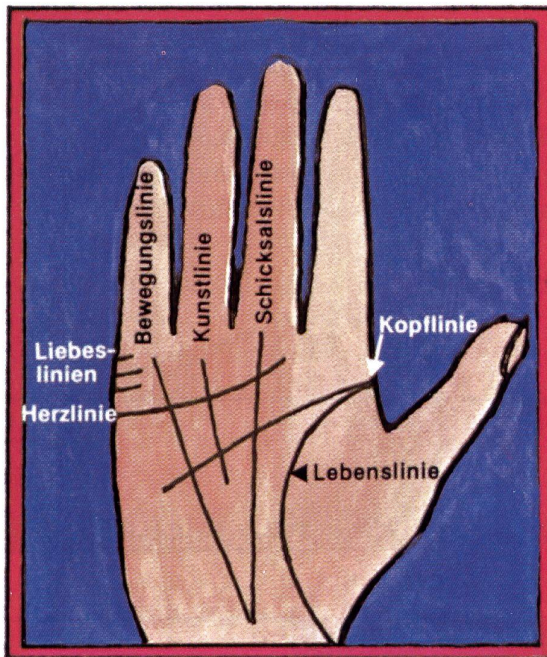
Die Zeit des Vorsommers muntert uns auf zu einer kleinen Wanderung an einen nahe gelegenen Bach. Im Grunde gibt es dort vieles zu entdecken und zu beobachten. Für heute klettern wir ins Bachbett hinunter. Wir steigen nicht aus dem Bach, ohne zwei, drei handgrosse wohlgeformte Steine mitgenommen zu haben.

Was können wir denn von den Steinen lernen?

Zunächst einmal: Sie sind einfach da, ohne Absicht, ohne nützlichen Zweck. Wenn wir einen Stein so halten, dass wir ihn deutlich sehen können, so wird er uns durch seine Form und seine natürliche Zeichnung ansprechen. Schliessen wir aber unsere Augen, so verändert sich alles: Zeichnung und Farbe sind verschwunden, er fühlt sich kalt an. Wir fühlen etwas mehr von seiner Form und spüren sein Gewicht. Wie könnten wir sein Gewicht deutlich erfahren? Lasst uns den Stein in die andere Hand legen. Hat er jetzt nicht eine frischere Form gefunden und deutlicheres Gewicht? Lockern wir den Griff, sodass er nur auf der geöffneten Handfläche liegt. Dann versuchen wir seine Form in einem inneren Bild nachzuzeichnen. Uns wird klar, dass, wenn wir einen Stein entdecken wollen, wir ihn mit der Hand weder umklammern noch die Berührung mit ihm verlieren dürfen.

Als Abschluss unserer Stein-«Erfahrung» zeichnen wir «unseren» Stein mit Farbstiften oder Aquarellfarben. Im Spiel von Licht und Schatten zeigt er sich von einer neuen Seite.





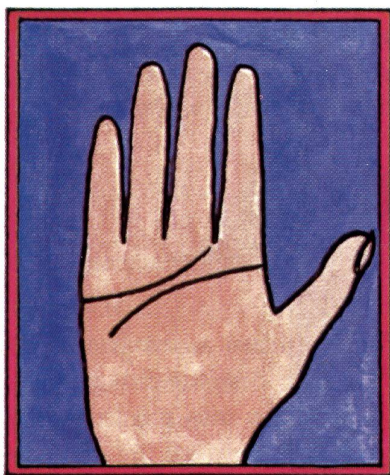
## Handlesen – eine Geheimwissenschaft?

Bevor du mit dem Handlesen-Lernen beginnst, solltest du wissen:

- Das Handlesen ist eine uralte Kunst der Inder und Chinesen. Auch heute befassen sich wieder Schriftsteller mit dieser Kunst und betreiben Forschung.
- Man kann aus der Hand nicht lesen, wann jemand heiratet oder stirbt. Die Handlinien zeigen aber Charakterneigungen und Entwicklungsmöglichkeiten.
- Beim Handlesen sollte man sich nicht als grosser Meister aufspielen und alles so todernst nehmen. Handlesen ist auch ein wenig *Plausch* und hilft, mit andern Menschen ins Gespräch zu kommen.

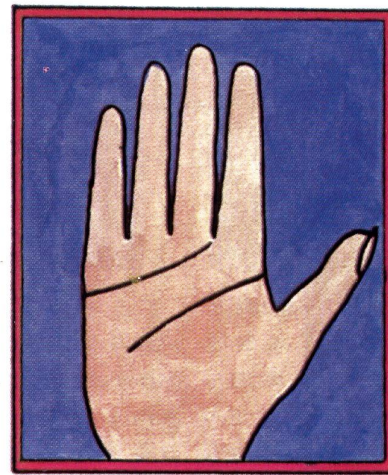
## Bist du stur oder grosszügig?

Das verrät uns der Abstand zwischen der *Kopf-* und *der Herzlinie*.



### Kleinlich und intolerant

Die beiden Linien berühren einander fast, es ist kaum Platz mehr zur freien Entfaltung. Solche Menschen sind eher stur und kleinlich.



### Grosszügig und heiter

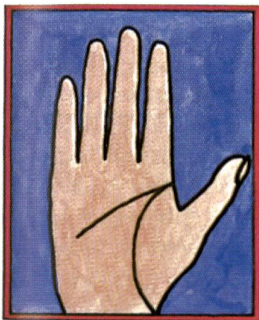
Der weite Abstand zwischen Kopf- und Herzlinie verrät: Entgegenkommend, grosszügig, lässig, aber auch Neigung zur Nachlässigkeit.

## Links oder rechts?

Die Handlinien deuten die Charakteranlagen und Entwicklungsmöglichkeiten an. Welche Hand nun aber soll man anschauen? Die linke oder rechte? Unsere Antwort: *Du brauchst beide!* Die linke Hand zeigt die *Anlagen*, die angeborenen Fähigkeiten. Die rechte Hand zeigt die *Wirksamkeit* eines Menschen, das, was er aus sich selbst gemacht hat. Man könnte es in einem Bild auch so sagen: Links ist der Samen oder Keimling, rechts ist die Blüte. Je grösser der Unterschied zwischen der linken und rechten Hand ist, desto grösser sind auch die inneren Spannungen.

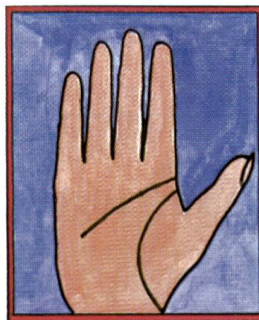
## Entscheidest du dich schnell?

Wie jemand an eine Sache herangeht, das verrät der *Abstand zwischen der Kopf- und der Lebenslinie*.



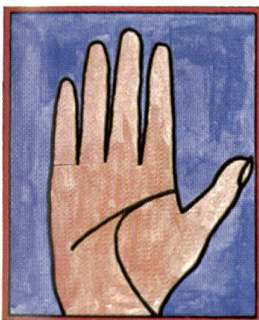
### Gut überlegt und nüchtern

Die beiden Linien treffen sich nur am Ursprung: Dieser Mensch denkt, bevor er handelt.



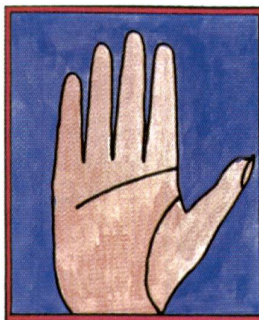
### Unüberlegt und ehrgeizig

Grosser Abstand: Dieser Mensch ist ehrgeizig, missachtet Gefahren, er sagt, was er denkt.



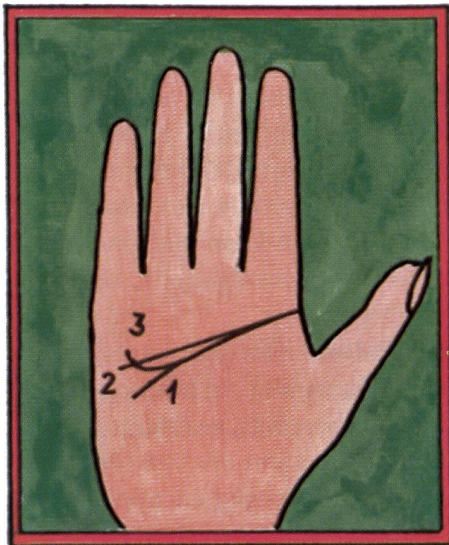
### Unsicher, schüchtern

Die lange Verbindung verrät: Braucht lange für einen Entschluss, hat Neigung zu einem Eigenbrötler.



### Unbekümmert und schwungvoll

Auffällig der Abstand zwischen Lebens- und Kopflinie: Ein Mensch, der schnell und unbekümmert entscheidet, mit viel Charme.



## Bist du ein Dickschädel?

An der abgebildeten Hand nebenan betrachten wir die hauptsächlichsten Formen der **Kopflinie**:

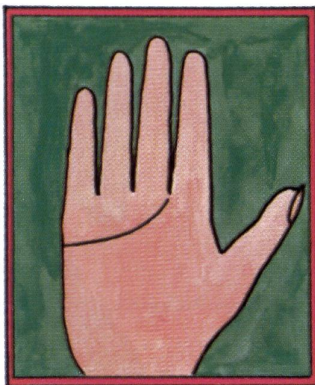
**Form 1:** Ist die Kopflinie leicht nach unten geschwungen, so deutet das auf ein gutes Beobachtungsvermögen hin.

**Form 2:** Menschen mit einer geraden Kopflinie sind ausdauernd und konsequent. Aber je gerader die Linie, desto starrköpfiger und härter ist der Mensch!

**Form 3:** Wenn gar die Kopflinie am Ende nach oben geschwungen ist, deutet das auf einen rücksichtslosen Menschen hin.

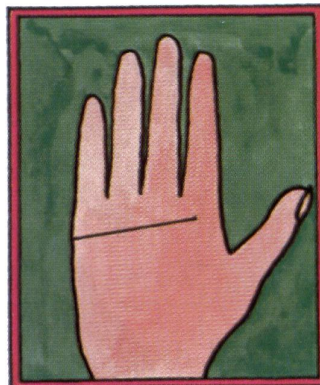
## Kannst du mitfühlen?

Die Herzlinie gibt Auskunft, wie du mitfühlen kannst. Sie zeigt auch an, ob du ein guter Freund sein kannst.



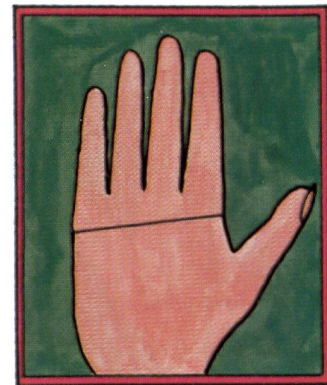
### Herzlich

Die Herzlinie ist leicht nach oben geschwungen: Dieser Mensch kann echt mitfühlen und ist zu einer herzlichen Freundschaft fähig. Wenn die Herzlinie am Ende nach unten zeigt, bedeutet dies das Gegenteil: gegenüber andern kühl und gleichgültig.



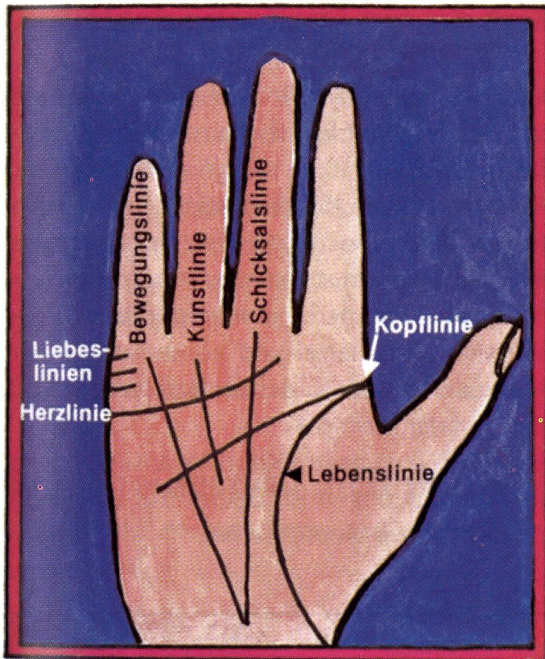
### Bleibt kühl

Personen mit gerader Herzlinie sind oft unfähig zu einer herzlichen Bindung an einen Menschen. Sie verhalten sich kühl und distanziert und lassen sich innerlich nicht aufreiben.



### Eifersüchtig

Eine gerade Herzlinie über die ganze Hand sagt: Dieser Mensch kann für seinen Freund viele Opfer bringen, aber er betrachtet ihn darum auch als eine Art Besitz, den er eifersüchtig «hütet».



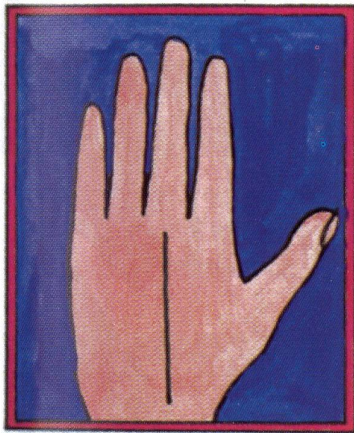
## Deine Schicksalslinie

Wer möchte nicht wissen, ob er oder sie es einmal zu beruflichem Erfolg bringt. Doch hier sei es gleich gesagt: Ob jemand erfolgreich wird, kann man aus den Handlinien allein nicht lesen! Man kann nur sehen, **wie** jemand seinen Lebensweg geht, wie zielgerichtet ein Mensch ist.

Die **Schicksalslinie** zum Beispiel sagt etwas darüber, wie zielgerichtet ein Mensch ist, wie jemand seinen Lebensweg gestaltet.

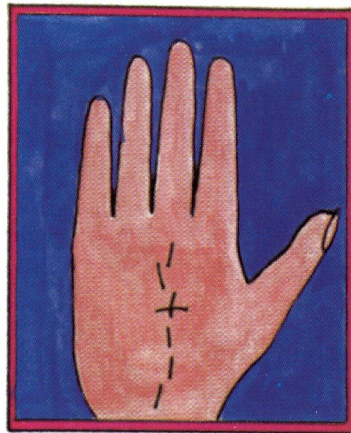
Die Schicksalslinie kann in verschiedenen Bereichen der Hand beginnen und an verschiedenen Orten enden.

Genauer es darüber erklären wir später. In dieser Nummer wollen wir nur **die drei wichtigsten Merkmale** kennen lernen.



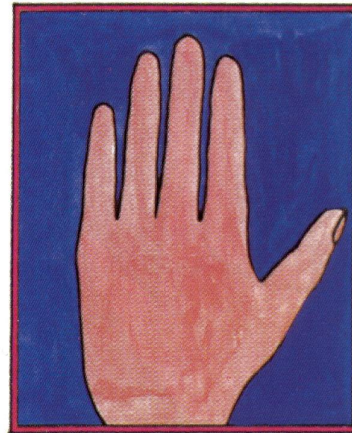
### Willensstark und ehrgeizig

So wie hier die Schicksalslinie gerade und gut sichtbar durch die Hand läuft, so klar und eindeutig geht dieser Mensch seinen Lebensweg. Er ist strebsam, selbstständig und fleissig. Er besitzt Durchhaltevermögen und Organisationstalent.



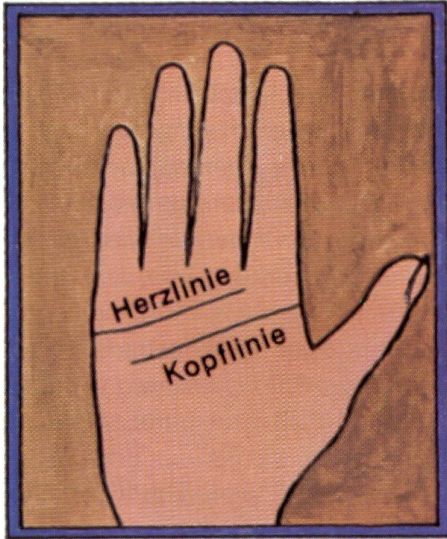
### Interessante Hobbys

Die unterbrochene oder bruchstückhafte Schicksalslinie zeigt: Diesem Menschen fehlt der Ehrgeiz zum Erfolg im Beruf. Er pflegt lieber interessante Hobbys. Für Neues ist er jedoch immer sehr empfänglich.



### Augenblicks-Menschen

Menschen, denen die Schicksalslinie völlig fehlt, sind in Gefahr, von andern ausgenutzt zu werden. Sie blicken nicht in die Zukunft, sondern leben für den Augenblick.

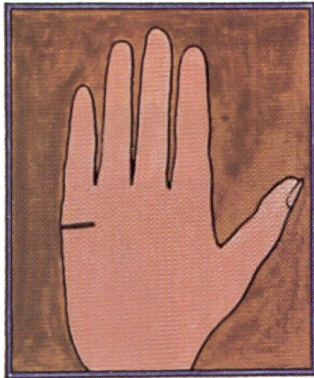


## Bist du ein Schauspieler?

In diesem Kurzlehrgang müssen wir uns auf die wichtigsten Linienformen beschränken. Wir können lange nicht all die vielen Einzelheiten hier besprechen. Wir zeigen nur jene Merkmale, die immer wieder zu sehen sind. Hier ein erstes Beispiel:

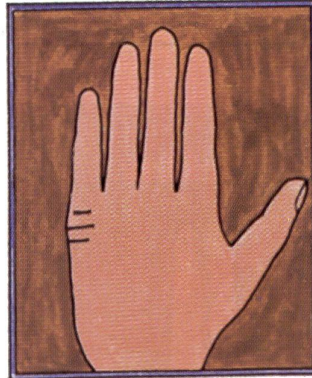
Bei dieser abgebildeten Hand kann man beobachten, dass die **Kopf- und die Herzlinie** auf einer grossen Strecke exakt parallel verlaufen. Einen solchen Linienverlauf kann man häufig bei Menschen finden, die in der Öffentlichkeit auftreten und «schauspielern» müssen (Stars, Theaterspieler, Politiker).

## Was Ehelinien aussagen



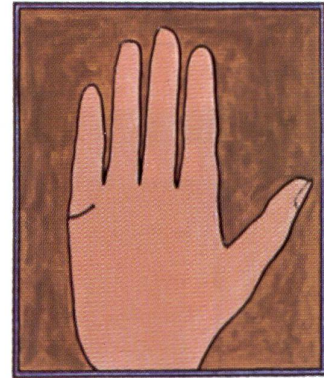
### Treu

Die Liebes- oder Ehelinien findet man an der Handkante unter dem Beginn des kleinen Fingers. **Fehlen** die Ehelinien, so wird dieser Mensch eher keine feste Bindungen eingehen wollen. Bemerkbar sind nur eine **einzigste Linie**, so handelt es sich um eine Person, die eine sehr starke Bindung eingehen kann und dem Partner treu bleibt.



### Oberflächlich

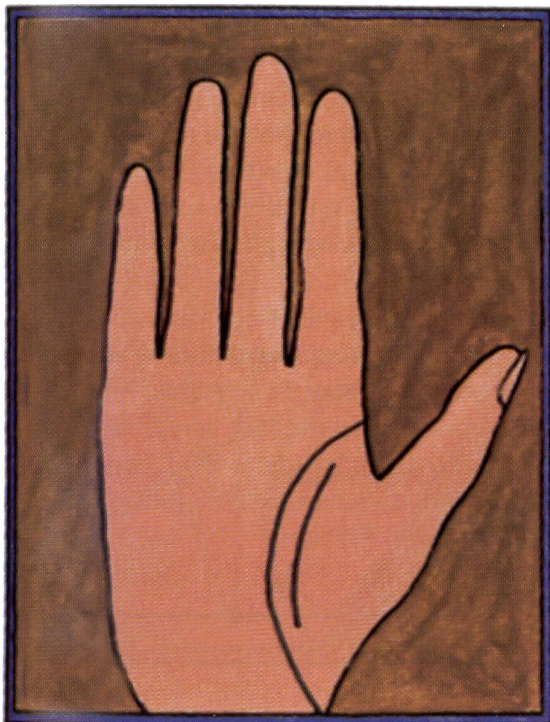
Personen, die **mehrere** gleich starke Ehelinien haben, können sich öfters aufs Neue «verlieben». Sie trauern einer ersten Bekanntschaft nicht lange nach. Sind aber die Ehelinien **sehr schwach** erkennbar, so deutet das eher auf oberflächliche Bekanntschaften hin.



### Optimist

Wenn eine Ehelinie nach oben verläuft, kommt ein Mensch über eventuellen Liebeskummer schnell hinweg. Ist die Linie nach unten gerichtet, so deutet das in der Sache Partnerschaft auf eine Ängstlichkeit hin.

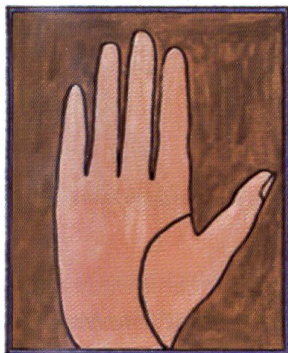




## Bist du ängstlich?

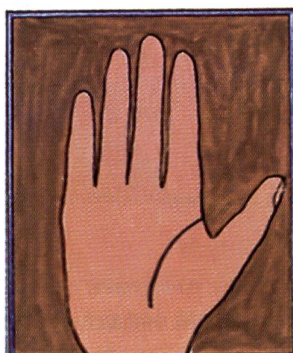
Die **Lebenslinie** umschließt im Idealfall den Daumenballen in schön geschwungenem Bogen. Sie gibt Auskunft über die allgemeine Gesundheit und das seelische Empfindungsvermögen. Bei manchen Menschen nun finden wir innerhalb der Lebenslinie eine meist **gerade Linie**, die man als Angst- oder **Hemmungslinie** bezeichnet. Wenn du einmal deine Hand betrachtest, so bemerkst du, dass vom Daumenansatz viele unzählige feine Linien nach aussen streben und an der Lebenslinie enden. Werden nun diese vielen Kontaktlinien durch eine senkrechte Linie, also durch die Hemmungslinie, abgeblockt, so kann das Folgendes bedeuten: Der betreffende Mensch hat Schwierigkeiten im Kontakt zu andern Menschen! Nach aussen wirkt er vielleicht kontaktfreudig, wenns aber ernst wird, so zieht er sich zurück und kneift.

## Kannst du dich beherrschen?



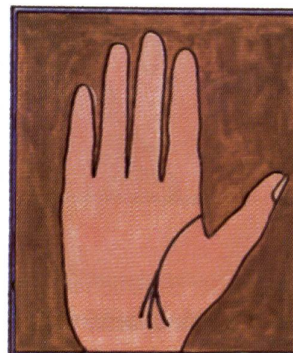
### Fest

Bleiben wir bei der **Lebenslinie**. Verläuft sie von oben nach unten in einem **geschlossenen Bogen**, so deutet das darauf hin, dass sich diese Person beherrschen kann.



### Jähzornig

Ist die Lebenslinie in der untern Region geöffnet oder nur sehr schwach gezeichnet, so kommt es zu unkontrollierten Zornausbrüchen. Solche Menschen sind aufbrausend und wirken unkontrolliert.



### Gerne unterwegs

Ist die Lebenslinie im untern Bereich deltaförmig verästelt, also wie eine Flussmündung, so zeigt das vielseitige Interessen an. Ein solcher Mensch wechselt gerne seinen Beruf und seine Umgebung.



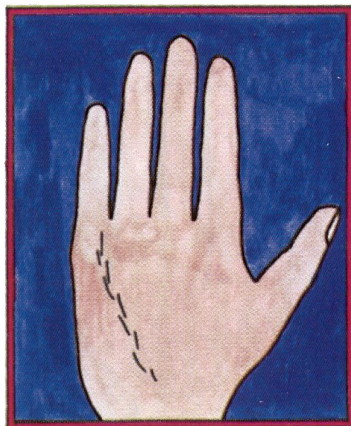
## Was die Bewegungslinie verrät...

Die Bewegungslinie beginnt bei der Handwurzel und endet im Kleinfingerberg. Sie zeigt an, dass der Träger körperlich oder geistig besonders beweglich ist.

Ist die Bewegungslinie besonders im untern Teil gut erkennbar, so deutet das auf körperliche Gewandtheit hin. Ist die Bewegungslinie im oberen Teil besonders ausgeprägt, lässt das auf eine geistige Beweglichkeit schließen.

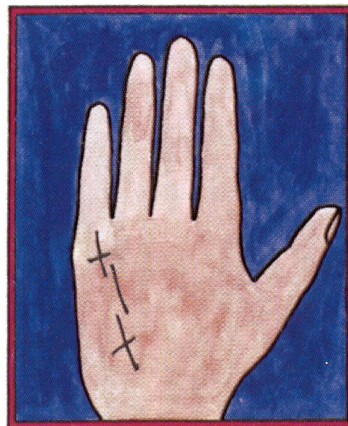
Allgemein bedeutet eine ausgeprägte, durchgezogene Bewegungslinie: Talent zum Organisieren, vielseitig, beweglicher Verstand, sucht Abwechslung, hat aber auch Neigung zur Nervosität.

**Fehlt die Bewegungslinie**, so hat der betreffende Mensch gute Nerven, eine gute Gesundheit, ist aber eher wenig empfindsam.



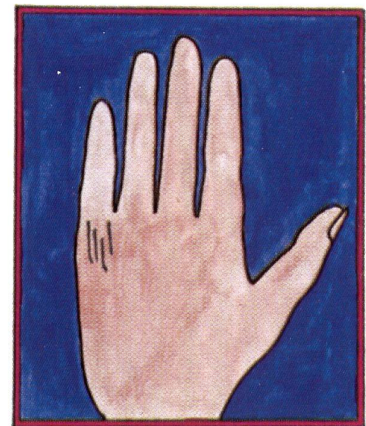
### Unruhig

Die Bewegungslinie ist verästelt, zerrissen oder es sind mehrere Bewegungslinien zu erkennen: Vielseitig, wissbegierig, aber Gefahr der Zersplitterung, Mangel an Zielstrebigkeit.



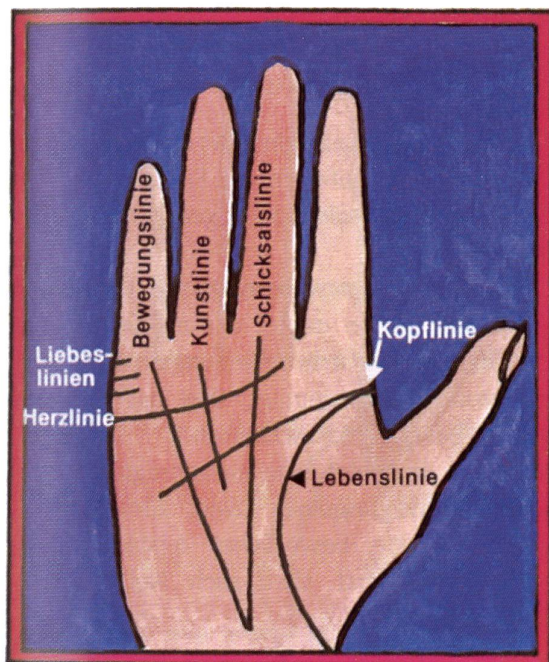
### Unzufrieden

Die Bewegungslinie ist durchschnitten und unterbrochen: Nervös, kann sich nicht gut konzentrieren, unausgeglichen, unzufrieden.



### Sprachbegabt

Sind mehrere parallele Bewegungslinien unter dem kleinen Finger zu erkennen: Sprachlich begabt, guter Redner, Klarheit im Ausdruck.

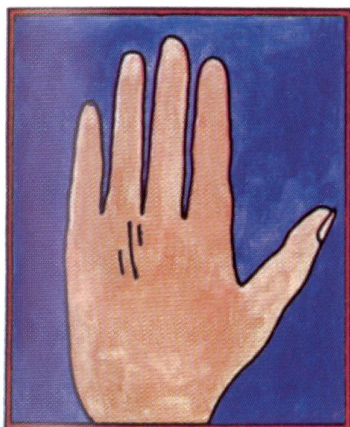


## Die Kunstlinie

Sie ähnelt der Bewegungs- und Schicksalslinie. Während die Bewegungslinie in schräger Linie zum kleinen Finger läuft, **endet die Kunstlinie immer unter dem Ringfinger**. Auch mit der Schicksalslinie kann die Kunstlinie kaum verwechselt werden, denn die Schicksalslinie verläuft ziemlich senkrecht von der Handwurzel nach oben und meist Richtung Mittelfinger.

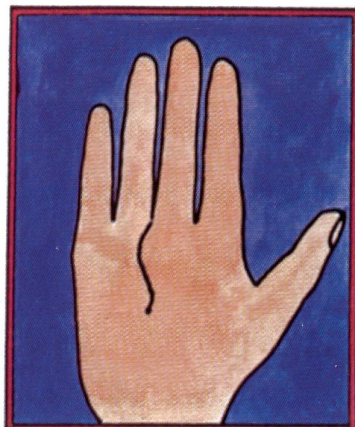
Wenn die **Kunstlinie deutlich** (siehe Bild) und ausgeprägt ist, bedeutet das: Der Träger hat künstlerisches Interesse und Sinn für Schönheit und Geschmack. Es kann sich aber auch um einen Lebenskünstler handeln, der nach Anerkennung strebt und möglicherweise eitel ist.

Bei **fehlender** Kunstlinie kann man einen nüchternen und ernsten Menschen vermuten.



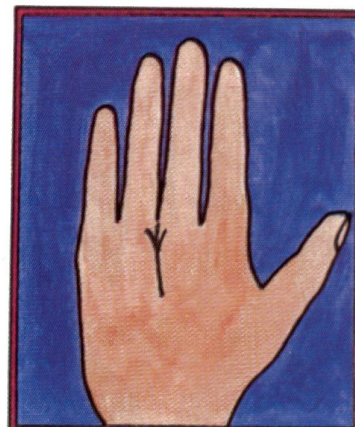
### Ideenreich

Mehrere parallele Kunstlinien: Auf künstlerischem Gebiet vielseitig und ideenreich, aber Gefahr der Verzettlung. Es könnte sich auch um einen recht anpassungsfähigen Lebenskünstler handeln.



### Neigung zur Prahlerei

Ist die Kunstlinie gewunden und wellig: Der Träger schmückt sich gerne mit «fremden Federn». Am liebsten hätte er es, wenn ihm der Erfolg in den Schoss fallen würde.



### Wechselhaft

Eine am Ende gegabelte Kunstlinie: Dieser Mensch hat eine vielseitig künstlerische Begabung. Er ist aber sprunghaft und liebt die Abwechslung.

Informationen unter  
www.swissdidac.ch

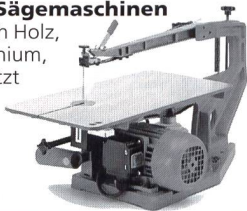


Dienstleistungen für das Bildungswesen  
Services pour l'enseignement et la formation  
Servizi per l'insegnamento e la formazione  
Services for education

SWISSDIDAC  
Geschäftsstelle  
Postfach, 8800 Thalwil  
Tel. 01 722 81 81, Fax 01 720 56 29

**Hegner Universal-Präzisions-Sägemaschinen**

sägen anrissgenau und ungefährlich Holz, Stahlblech, Kupfer, Messing, Aluminium, Plexiglas usw. und werden eingesetzt für Handwerk, Industrie, Hobby, Schulen usw.



**4 Modelle**  
**3 Jahre Garantie**  
**handelsübliche Sägeblätter**

**HEGNER**  
Präzisions-Maschinen

HEGNER AG  
Steinackerstrasse 35  
8902 Urdorf/Zürich  
Tel. 01/734 35 78 [www.hegner.ch](http://www.hegner.ch)

Gratisunterlagen

Name: \_\_\_\_\_  
Vorname: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

**OPO-Boxen** (Original Gratnell's®)

Für den universellen Einsatz in Gestellen, Wagen oder zum Einbau in Schränken. Die Boxen können ideal gestapelt oder aufeinander gestellt werden. Erhältlich in den Farben rot, orange, gelb, blau, grün, dunkel- und hellgrau und transparent. Aussenmasse 312x427 mm.



Modell	Tiefe	Preis/Sfr. (+MWST)
F1	75 mm	9.--
F2	150 mm	13.--
F3	300 mm	17.--
Deckel (transparent)		5.20

OPO Oeschger AG,  
Steinackerstrasse 68, 8302 Kloten  
Tel. 01 804 33 55, Fax 01 804 33 57  
[www.opo.ch](http://www.opo.ch), [schulen@opo.ch](mailto:schulen@opo.ch)

**OPO**  
**OESCHGER**  
Wir richten ein.

Bitte senden Sie mir:

OPO-Boxen, Grösse F1 ..... Farbe .....  
OPO-Boxen, Grösse F2 ..... Farbe .....  
OPO-Boxen, Grösse F3 ..... Farbe .....  
Deckel (transparent) .....  
 Unterlagen über das OPO-Boxen-System  
Name, Vorname .....  
Schulhaus .....  
PLZ, Ort .....

**hunziker**  
schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil  
Tischenloostrasse 75  
Postfach  
CH-8800 Thalwil

Telefon 01 722 81 11  
Telefax 01 720 56 29  
[www.hunziker-thalwil.ch](http://www.hunziker-thalwil.ch)  
[info@hunziker-thalwil.ch](mailto:info@hunziker-thalwil.ch)

[www.hunziker-thalwil.ch](http://www.hunziker-thalwil.ch)

**Das flexible  
Klassenzimmer...**

Eine einwandfreie Infrastruktur schafft eine der Voraussetzungen, dass Schüler lieber lernen und Lehrer leichter unterrichten.

**Unsere Einrichtungskonzepte  
liegen im Zuge der Zeit.**



# GENIESSEN ► WANDERN ► WUNDERN

- Romantische Schifffahrt. Mit der Standseilbahn durch Wiesen, Wald und Felsen.
- Hammetschwandlift: 165 m senkrecht aufwärts zum höchsten Punkt der Stadt Luzern auf 1128 m.
- Panoramaspaziergang über den Felsenweg.



## BÜRGENSTOCK BAHNEN

CH-6363 Bürgenstock  
Telefon 041 612 90 90  
Fax 041 612 90 91  
[www.buergenstock-bahn.ch](http://www.buergenstock-bahn.ch)

Abstieg über Schiltgrat, Fürigen nach Stansstad oder über Chänzeli, St. Jost nach Ennetbürgen oder über Helgenriedgrat nach Unternas und Ennetbürgen. Über den Seewligrat nach Stansstad usw.  
Vereinbaren Sie eine Besichtigung der Bürgenstock-Standseilbahn.

# DER BERG FÜR IHRE SCHULREISE

## Bettmeralp Touristenhaus Matterhornblick



Fam. Peter Margelisch-Minnig, 3992 Bettmeralp  
Telefon G 027/927 26 96, Tel./Fax P 027/927 18 06

Aktive Gruppenferien Sommer und Winter, 53 Betten, für Selbstkochergruppen und Vollpension. Am grössten Eisstrom Europas, am Aletschgletscher, auf dem Sonnenplateau Bettmeralp, 2000 m ü.M.



## Schloss Sargans

Mittelalterliche Burg als Erlebnis!  
Kombination mit dem Städtchen Sargans!

**Museum Sarganserland** und **Restaurant Schloss**  
täglich vom 1. April bis 31. Oktober geöffnet!

**Infos und Anmeldung:** Telefon 081/723 65 69  
[museum.sarganserland@bluemail.ch](mailto:museum.sarganserland@bluemail.ch), [www.pizol.ch/sargans](http://www.pizol.ch/sargans)



Rheinschiffahrten

**WIRTH**

seit 1936

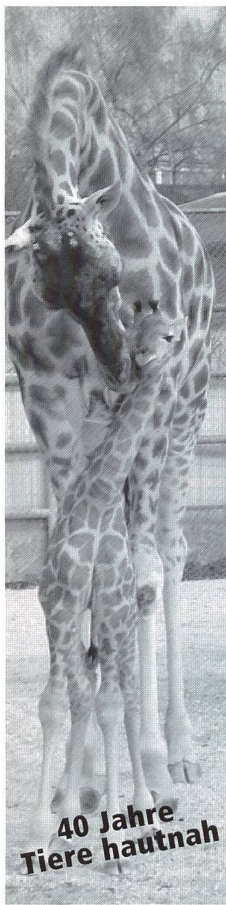
René Wirth  
8193 Eglisau  
**(01) 867 03 67**

## Die nächste Schulreise

Schiffahrten zwischen Rheinfall – Eglisau – bis Kraftwerk Rekingen mit Weidlingen. Gesellschaftsfahrten mit Motorbooten. Lassen Sie sich beraten.

## Ferienhaus für Schulklassen in Rodi - Leventinatal - TI

101 Betten, 20 Zimmer mit 1, 2, 4, 6 und 10 Betten,  
2 Aulen, grosses Areal für Sport, günstige Preise  
Colonie dei Sindacati, Viale Stazione 31, 6500 Bellinzona  
Telefon 091/826 35 77 – Fax 091/826 31 92



## 40 Jahre KNIES KINDERZOO



### NEU:

- Papageien-Flugshow
- Kamel-Reiten
- Geburtstags-Party
- Jubiläums-Attraktionen und -Überraschungen

Seelöwen-Vorführungen, Elefanten- und Ponyreiten, Rösslitramp-fahrten, preiswerte Restaurants etc.  
Erwachsene: Fr. 9.– / Kinder: Fr. 4.–

Geburtstags-Kinder (bis 16 J.)  
haben gegen Ausweis freien  
Eintritt!

Geöffnet 16.3. – 31.10.2002,  
täglich von 9h–18h;  
an Sonn- und Feiertagen von 9h–19h

Knies Kinderzoo – Tiere hautnah  
Oberseestrasse 8640 Rapperswil  
Telefon ++41 (0)55-220 67 60  
[www.knieskinderzoo.ch](http://www.knieskinderzoo.ch)

**40 Jahre  
Tiere hautnah**

Warum in die Ferne  
schweifen...

**Lenk liegt  
so nah.  
Natürlich!**



Tipps und Ideen für

## Schulreisen Schulverlegungen Themenwochen

Rufen Sie uns an oder bestellen Sie  
Informationsmaterial:

Tourist Center, 3775 Lenk

Tel: 033 733 31 31

Fax: 033 733 20 27

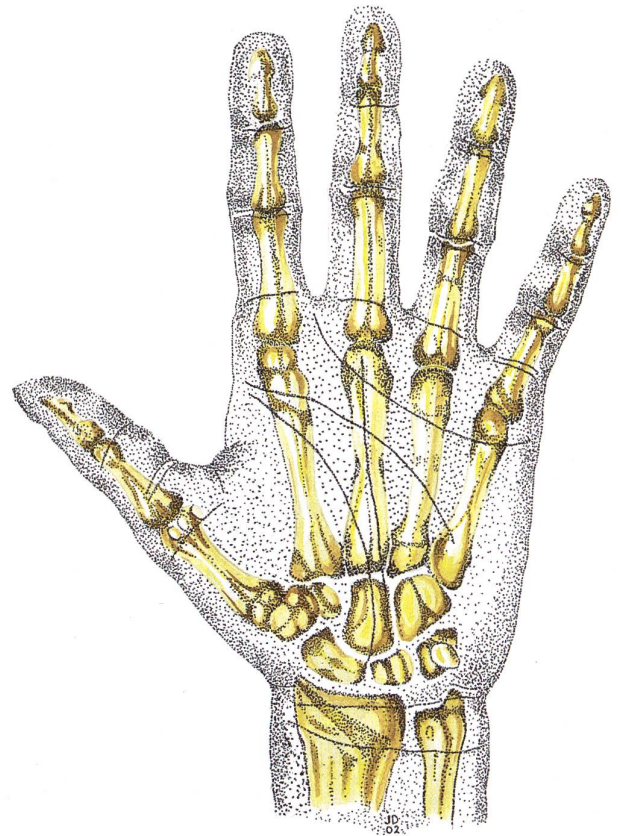
E-Mail: [info@lenk.ch](mailto:info@lenk.ch), [www.lenk.ch](http://www.lenk.ch)



Dominik Jost

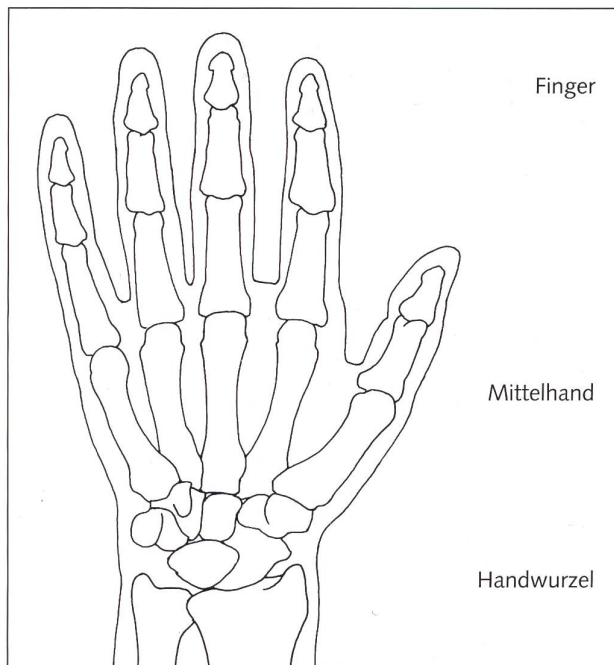
# Die Anatomie der Hand

Die Hand als eines der wichtigsten Organe des kulturschaffenden Menschen – *Handlungen* nennen wir alle seine Tätigkeiten – ist mit einer reichen und fein differenzierten Muskulatur versehen. Besonders der Daumen mit der für den Menschen so wesentlichen Oppositionsmöglichkeit hat im Verlaufe der menschlichen Entwicklung eine wichtige Bedeutung erfahren. Der überaus komplizierte Bau der Hand wird uns erst – meist schmerzhaft – bewusst, wenn wir uns mit einer Verletzung auseinander setzen müssen.



## Knochen und Gelenke

Drei Funktionsgruppen bilden die Hand: Handwurzel, Mittelhand und Finger.



### Handwurzel

Die Handwurzelknochen stehen mit der grossen Gelenkfläche der Speiche in beweglicher Verbindung, während zwischen ihnen und der Elle ein kräftiges Band liegt. Es heftet die Speiche drehbar an die Elle. Im Röntgenbild erscheint es

als leere Stelle. Die Handwurzel besteht aus zwei Knochenreihen, die nach ihrer Form uralte überkommene Namen tragen.

Zur ersten Reihe gehören, bei der Daumenseite begonnen, das Kahnbein, das Mondbein und das Dreiecksbein. In der anderen Reihe liegen, ebenfalls an der Daumenseite beginnend, das grosse und kleine Vieleckbein, das Kopfbein und das Hakenbein. Zu diesen echten Handwurzelknochen kommt noch das Erbsenbein, das als Sesambein auf dem Dreiecksbein liegt. Verhältnismässig häufig treten auch noch weitere Sesambeine an der Handwurzel auf.

Die Knochen der beiden Reihen sind untereinander nur wenig beweglich. Die unterarmnahe Reihe wirkt bei allen Bewegungen der Hand in der Handwurzel als gegliederte, knöcherne Zwischenscheibe (Diskus). Sie ist in dem Gelenk zwischen Speiche und körperferner Handwurzelreihe verschiebbar eingebaut. Damit ist das Handwurzelgelenk ein zweispartiges Gelenk von der Bewegungsfreiheit eines Eigelens, in dem Beugung und Streckung sowie die Seitwärtsführung möglich sind. Eine Drehung der Hand ist hier nicht möglich, sie erfolgt durch die Unterarmdrehung.

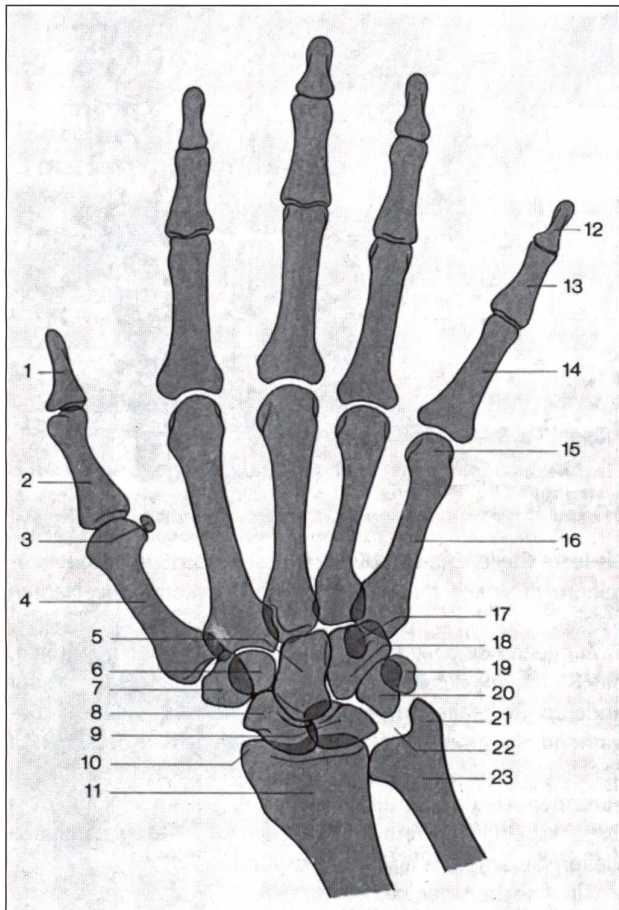
### Mittelhandknochen

Der Mittelhandknochen des Daumens sitzt in einem Sattelgelenk auf dem grossen Vieleckbein. Die anderen dagegen sind fest mit den Handwurzelknochen verbunden und nur minimal beweglich. Lediglich eine geringe Querwölbung der Handflächen kann ausgeführt werden.

### Fingerknochen

An die Mittelhandknochen schliessen sich die Fingerknochen an. Bei den langen Fingern sind es je drei (Grund-,

Mittel- und Endphalanx), beim Daumen nur zwei (Grund- und Endphalanx). Die Grundgelenke der langen Finger sind Kugelgelenke. In ihnen ist willentliche Beugung-Streckung und Spreizung-Schliessung möglich. Die dritte Bewegung des Kugelgelenks, die Drehung um die eigene Achse, ist nur passiv möglich, also durch von aussen angreifende Kräfte. Hierfür steht nämlich keine Muskulatur zur Verfügung. Die übrigen Gelenke der Finger sind Scharniergelenke, deren Seitenbänder die Überstreckung hemmen, in Beugung aber locker werden, weil sie vor den Gelenkachsen liegen.



1. Nagelglied des Daumens, 2. Grundglied des Daumens, 3. Sesambein, 4. Erster Mittelhandknochen, 5. Kopfbein, 6. Kleines Vieleckbein, 7. Grosses Vieleckbein, 8. Kahnbein, 9. Mondbein, 10. Dolchförmiger Fortsatz der Speiche, 11. Distales Ende der Speiche, 12. Nagelglied eines Fingers, 13. Mittelglied eines Fingers, 14. Grundglied eines Fingers, 15. Köpfchen eines Mittelhandknochens, 16. Schaft eines Mittelhandknochens, 17. Haken des Hakenbeines, 18. Hakenbein, 19. Erbsenbein, 20. Dreieckbein, 21. Dolchförmiger Fortsatz der Elle, 22. Raum für die Gelenkscheibe, 23. Distales Ende der Elle

## Muskulatur

Zu den fünf Fingern einer Hand gehören 36 Bewegungen, welche über die dazugehörigen Nerven gesteuert werden: 18 an langen Muskeln befestigte Sehnen und 18 kurze Muskeln. Acht davon gehören zum Daumen, neun zum Zeigefinger, der darum besonders flink und beweglich ist.

Um einerseits die Finger dünn zu halten und andererseits sie trotzdem mit Kraft bewegen zu können, ist die Muskulatur an Mittelhand und Unterarm verlegt. Nur ihre Sehnen gehen an die Finger heran.

## Eine Hand digital geröntgt

Im Jahr 1895 beobachtete Wilhelm Konrad Röntgen bei der Entladung einer Vakuumröhre, dass unter sehr hoher Spannung eine unsichtbare Strahlung entsteht, die auf speziell beschichteten Glasplatten Spuren hinterlässt. Er stellte weiter fest, dass diese Strahlung die Hand seiner Ehefrau Bertha durchdringen konnte. Diese Hand wurde weltberühmt, weil sie zum ersten Mal bewies, dass ein Arzt mittels X-Strahlen, später Röntgenstrahlen genannt, in den menschlichen Körper hineinsehen kann.



100 Jahre lang wurden die Bildträger, meistens Röntgenfilme und Verstärkerfolien, immer weiter perfektioniert. Im Jahre 1997 revolutionierte der Schweizer Röntgenpionier Ruedi G. Laupper, CEO der Swissray International, die Röntgentechnik radikal, indem er sie ins digitale Zeitalter führte. Bei der so genannten direkt digitalen Radiographie (ddR) der Swissray ([www.swissray.com](http://www.swissray.com)) sind keine Filme und Filmchemikalien mehr nötig. Das digitale Röntgenbild in perfekter Qualität (siehe Foto) ist in acht Sekunden auf dem Monitor und kann wie jedes andere digitale Bild in Sekunden via Internet sowohl spitalintern in alle Abteilungen als auch weltweit verschickt werden. Eine grossartige Chance für die medizinische Diagnostik – dies liegt auf der Hand!

## Tastsinn

Die Haut der Hand ist im Bereich der Hohlhand, dem Handteller, fest an die darunter liegenden Gewebe angeheftet. Sie ist besonders reich an Gefühlsnerven. Auch die Finger sind reichlich mit Tastkörperchen ausgestattet. Dem verdanken wir unser Fingerspitzengefühl.

Der Tastsinn macht aus unserer Hand viel mehr als ein Organ zur Ausführung von Tätigkeiten. Er lässt uns spüren, ob

etwas trocken, feucht oder fettig ist, glatt oder rau, heiss oder kalt. Er lässt uns die Dinge, die wir in der Hand halten, «erkennen», ihre Form und Beschaffenheit wahrnehmen, selbst bei geschlossenen Augen.



### Arbeitsvorschläge und Versuche

- Am Modell einer Knochenhand die Namen der einzelnen Knochen und Knöchelchen nennen
- Mit selbst gewählten Zeichen- oder Maltechniken die Hand am Knochenmodell zeichnen
- An der eigenen linken Hand die einzelnen Knöchelchen der rechten Hand ertasten

- Krankheiten und Verletzungsmöglichkeiten der Hand aufzählen und die damit verbundene Behinderung erklären
- Anhand verschiedener physikalischer Versuche das Spektrum des Tastsinns aufspüren (kalt-heiss, hart-weich...)
- Mit den Händen Gegenstände ertasten und diese erkennen
- Berufe aufzählen, die besonders auf die Hände angewiesen sind
- Bilder über Hände von verschiedenen Völkern sammeln und diese miteinander vergleichen und beschreiben
- Mit welchen Fingern werden die verschiedenen Instrumente gespielt?
- Knochen ausglühen oder in starker KOH mazerieren: Hartteil bleibt, Knorpelteil verschwindet
- Knochen gut entfetten und wässern; dann mehrere Wochen lang mit oft gewechselter 5%iger HNO<sub>3</sub> entkalken; darauf gründlich auswaschen: Knorpelteil bleibt, Hartteil verschwindet.
- Knorpelteil und Hartteil für sich untersuchen; Hartteil nach Säurebehandlung auf Ca und P prüfen; Knorpelteil auf Eiweiss untersuchen
- ...

### Literaturliste

Eine ausführliche Literaturliste mit weiterführenden Inhalten zum Thema «Hand» kann beim verantwortlichen Redaktor der vorliegenden Themennummer, Dominik Jost, Zumhofstrasse 15, 6010 Kriens, bezogen werden. Bitte frankierten und adressierten Briefumschlag beilegen.

Diese Liste umfasst Bücher, die meist sehr reich illustriert sind und Grundlagen bieten, das Thema nach weiteren zusätzlichen Gesichtspunkten im Unterricht zu bearbeiten.

### Autorinnen und Autoren

An der vorliegenden Themennummer «Hände» haben die nachfolgend aufgeführten Autorinnen und Autoren mitgearbeitet:

Ackermann Liselotte, Schulhausstrasse 20, 3073 Gümliigen  
Kindergärtnerin, Puppenspielerin und Malerin

Dähler Franz, Dr. Südstrasse 24, 6010 Kriens  
Tätig als Theologe in Indonesien und in schweizerischen Gremien für die Entwicklungspolitik  
Referent, Seminarleiter und Buchautor

Kiechler Norbert, Tieftalweg 11, 6405 Immensee  
Primarlehrer, Redaktor «die neue schulpraxis»

Schädler Christine, Rigistrasse 17, 6340 Baar  
Lehrerin an der Schule für Sehbehinderte und Blinde in Baar

Schärli Otto, Obmatt 8, 6043 Adligenswil  
Dipl. Architekt BSA, Referent, Seminarleiter und Buchautor mit Themen über «Ganzheit des Lebens», «Wahrnehmung», «Sinneserfahrung» und «Integrales Bewusstsein»

Tissi Tanja, Hirsackerstrasse 95, 8810 Horgen  
Taub geboren, dipl. Gebärdensprachlehrerin, tätig im Gehörlosenwesen und in der Behindertenpolitik

Verantwortlicher Redaktor:

Jost Dominik, Zumhofstrasse 15, 6010 Kriens  
dominikjost@dplanet.ch  
Mittelschullehrer em., Redaktor «die neue schulpraxis»  
Buchautor, Lehrerfortbildner



Dominik Jost

# Mit den Händen zählen und rechnen

In Urzeiten waren die Menschen nicht fähig, mit Hilfe von Zahlwörtern die Anzahl von Gegenständen zu bestimmen. Sie bedienten sich verschiedener Hilfsmittel, um festzustellen, ob die Schafe, Ziegen oder Ochsen, die sie am Morgen auf die Weide getrieben hatten, am Abend alle wieder zurückgekehrt waren. Einige Hirtenvölker schnitzten Kerben in Knochen oder Holz. Andere häuften Knöchelchen und Stäbchen aufeinander oder reichten Steinchen oder Muscheln aneinander. Wieder andere nahmen die verschiedenen Teile ihres Körpers zu Hilfe und benutzten Finger und Zehen, Arm- und Beingelenke.



## Die erste Rechenmaschine – die Hand

Der Mensch hat das Zählen anhand seiner zehn Finger gelernt. Stellen wir uns einmal vor, wie ein Volksstamm, der Zahlwörter nur für die Zahlen 1, 2 und 3 kannte, die Schafe seiner Herde zählte.

Drei Hirten setzen sich zusammen. Sie schauen einander auf die Finger. Der erste streckt für jedes Schaf einen Finger aus, bis das zehnte Schaf an ihm vorbei getrottet ist. In dem Augenblick hebt der zweite Hirte seinen ersten Finger hoch. Der erste schliesst seine Finger und beginnt wieder, die Finger hochzuheben, bis das zwanzigste Schaf vorbeigeht.

Dritter Hirte		Zweiter Hirte		Erster Hirte	
links	rechts	links	rechts	links	rechts
?			2		?
?			20		?

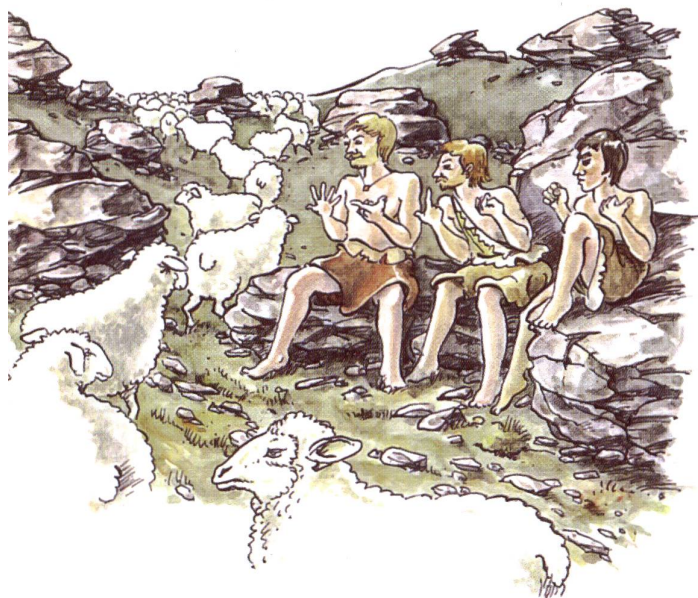
- Wie viele Schafe sind vorbeigezogen? (627 Schafe)
- Welche Anzahl zeigen die Hirten an, wenn sie in umgekehrter Reihenfolge sitzen? ( 726 Schafe)
- Sich zu dritt zusammensetzen und auf dieselbe Weise einen Haufen Sonnenblumenkerne zählen
- Durch Handabdrücke mit Farben das Ergebnis festhalten und erraten lassen

## Feilschen und Spielen

Früher benutzten orientalische Kaufleute und Käufer eine Art des Fingerrechnens, die an ein eigentümliches Ritual gebunden war. Um die Eins, den Zehner, den Hunderter... auszudrücken, ergreift der Verkäufer den Zeigefinger des Käufers. Für die Zwei, den Zwanziger, den Zweihunderter... ergreift er den Zeige- und Mittelfinger zusammen; für 5, 50, 500 ergreift er die ganze Hand; für 9, 90 900 ergreift er erst die ganze Hand, dann die Hand ohne den Daumen (= 5 + 4).

### Beispiel

Der Käufer steckte seine Hände in den Ärmel des Verkäufers. Während sie miteinander reden, ergreift er den Zeigefinger des Verkäufers. Er bietet 10, 100 oder 1000 Geldstücke an. Der Käufer ergreift den Zeigefinger und den Mittelfinger.



## Fragen , Aufgaben und Antworten

- Beim wie vielen Schaf hält der dritte Hirte seinen ersten Finger hoch? (Beim 100. Schaf)

«Jawohl», antwortet der Verkäufer. Der Verkauf ist abgeschlossen (20, 200... Geldstücke).

Die Fingerzahlen der orientalischen Kaufleute.

1 10 100 ...	2 20 200 ...	3 30 300 ...	4 40 400 ...	5 50 500 ...
6 60 600 ...	8 80 800 ...	9 90 900 ...		

**Mora – ein Fingerspiel aus Italien**

Ein Spieler und eine Spielerin stehen einander mit geschlossener, vorgehaltener Faust gegenüber. Auf ein Zeichen hin öffnen beide ihre Faust und heben beliebig viele Finger hoch. Gleichzeitig rufen beide eine Zahl zwischen 1 und 10. Wenn diese Zahl der Summe aller ausgestreckten Finger entspricht, gewinnt man einen Punkt.

Im letzten Jahrhundert war dieses Spiel auch in China grosse Mode. Um das Spiel schwieriger zu machen, mussten die chinesischen Spieler, statt Zahlen auszurufen, den Anfang eines bekannten Sprichwortes finden und zitieren, in dem ein Zahlwort enthalten war. Ins Deutsche übersetzt, könnten Antworten wie folgt lauten:

«Ein Spatz in der Hand ist besser als die Taube auf dem Dach.»  
«Sieben auf einen Streich»

**Die Milchmädchenrechnung**

Zuerst die Geschichte, wie sie in manchen Büchern (z.B. bei H. Haber: Das mathematisches Kabinett, Folge 2, dtv) nachzulesen ist.

«Die Berliner Firma Carl Bolle liess Milch durch Mädchen auf Eselskarren oder Pferdewagen ausfahren und an die Hausfrauen verkaufen. Diese Mädchen nannte der Berliner Bolle-Mädchen. Solch ein Bolle-Mädchen beherrschte das kleine Einmaleins nur bis zur Fünf. Sobald die beiden Zahlen (Multiplikant und Multiplikator) über fünf hinaus gingen, war sie hilflos. Das nutzten scheinbar ihre Kunden aus, denn ihre Fehlbeträge waren stets beträchtlich. Sie wurden ihr vom Lohn abgezogen.

Eines Tages verblüffte sie ihre Kunden durch richtige Ergebnisse. Alle Multiplikationen zwischen fünf und zehn, in deren Bereich die meisten Milchrechnungen lagen, führte sie mit den Fingern ihrer Hände aus. Die erste Zahl (Multiplikant) wurde an den Fingern der linken Hand abgezählt – aus der Faust die Finger bis fünf gestreckt und ab fünf wieder abgeklappt – und die zweite Zahl (Multiplikator) in gleicher Weise an den Fingern der rechten Hand «eingestellt». Nun wurden die Anzahlen der abgeklappten Finger beider Hände zusammengezählt und das Ergebnis als Zehner gemerkt.

Die noch gestreckten Finger der linken Hand wurden vervielfacht (es sind ja höchstens fünf) und das Ergebnis als Einer zu den Zehnern addiert.»

**Beispiel**

Spielen wir einmal die Milchmädchenrechnung am Beispiel 7 · 9 selber durch:



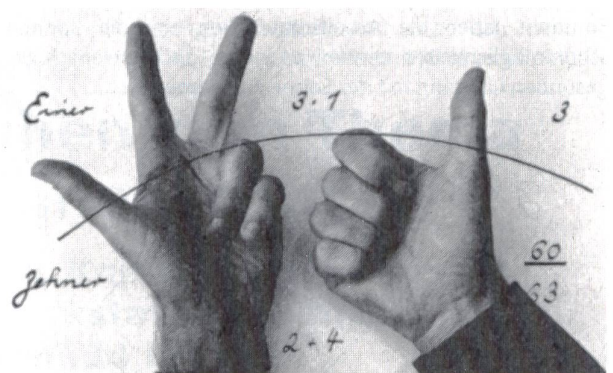
An der linken Hand zählen wir 7 ab – drei Finger bleiben gestreckt, zwei sind abgeklappt. An der rechten Hand zählen wir 9 ab – vier Finger sind abgeklappt, einer bleibt gestreckt.

Gerechnet wird nun so:

Zehner: 2 + 4	60
(abgeklappte Finger)	
Einer: 3 · 1	3
(gestreckte Finger)	63

Nun hält Sie nichts mehr zurück, anhand weiterer Beispiele zu üben.

Wer Spass daran findet – hier noch ein Blick hinter die Kulissen:



Wer noch einen Schritt weiter in diese mathematische Beziehung eindringen möchte, könnte beispielsweise die algebraische Formel suchen, die diese Operation mathematisch genau erfasst.

linke Hand		rechte Hand	
7		9	
(7 - 5)		(9 - 5)	abgeklappte Finger
2	⊕	4 = 6	(Zehner) → 60
[5 - (7 - 5)]		[5 - (9 - 5)]	gestreckte Finger
3	⊙	1 = 3	(Einer) → 3
			63

**Weiterführende Literatur:**

- Ifrah, G.: Universalgeschichte der Zahlen. Campus, Frankfurt, 1986
- Jost, D.: Lernlandschaften zum Erleben und Entdecken von Mathematik. Lehrmittelverlag des Kantons Luzern, 1999
- Illustrationen aus: Mathematik erleben 3. Fricker Markus

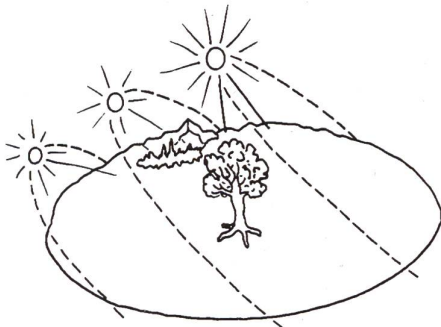
# Arbeitsmappe zum Thema Sommer und Sonnenschutz für die Unterstufe

Praxislehrpersonen haben im Auftrag und in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Gesundheit und mit der Krebsliga Schweiz Arbeitsmaterialien zum Thema Sommer und Sonnenschutz entwickelt. Lehrpersonen der Unterstufe können durch die Arbeit mit den vorhandenen Lernmaterialien einen entscheidenden Beitrag zur Prävention im Bereich Sonnenschutz leisten.

Bekanntlich hat die Sonne unter anderem zwei Auswirkungen: Sie bringt uns das lebensnotwendige Licht und die Wärme, aber auch die ernst zu nehmenden, gefährlichen ultravioletten Strahlen.

Über das ganze Leben betrachtet, nehmen wir im Kindesalter die meisten ultravioletten Strahlen auf. Haut und Augen von Kindern sind gegenüber dieser Strahlung noch sehr empfindlich und benötigen besonderen Schutz. Daher ist es wichtig, das Thema bereits auf der Unterstufe aufzugreifen, gerade in der Schweiz, wo die Hautkrebsraten im europäischen Vergleich zu den höchsten zählen.

Für Kinder ist es faszinierend, die Wirkung und die Besonderheiten der Sonnenstrahlung zu entdecken. Die Arbeitsmappe bietet viele Anregungen, die Sonne für die Unterstufenkinder zu einem Erlebnis zu machen, und spricht dabei alle Sinne an. Nebst den vielen anderen Aspekten des Sommers laden die Arbeitsmaterialien ein, die Sonnenschutzmöglichkeiten kennen zu lernen und spielerisch den gesunden Umgang mit der Sonne zu erlernen.



Ausschnitt aus dem Kommentar für die Lehrperson: Sonnenstand im Verlauf der Jahreszeiten

## Ziele der Unterrichtseinheit

- Die Lernenden setzen sich mit dem Sommer und mit der Wirkung der Sonne auseinander.
- Sie lernen, Phänomene zum Sommer zu beobachten und festzuhalten.
- Sie können das richtige Verhalten beim Baden beschreiben.
- Sie können anhand von Versuchen die Wirkung von UV-Strahlen erklären.
- Sie können sich vor der Sonne selbstständig richtig schützen.

## Inhalt der Arbeitsmappe

### Sachinformationen für die Lehrperson der Unterstufe

Im ersten Teil wird der Lehrperson das wichtigste Sachwissen zur Thematik Sommer, Sonnenstand und Sonnenschutz angeboten. Damit besteht die Möglichkeit, sich das zentrale

Wissen anzueignen und so allfällige Fragen der Kinder sachgerecht zu beantworten.

## Unterrichtsvorschlag für gemeinsames Lernen

Mögliche Arbeiten mit den Kindern werden in der Arbeitsmappe beschrieben.

Zum gemeinsamen Teil gehört auch die Auseinandersetzung mit unserem Sonnensystem und den verschiedenen Lagen der Erde zur Sonne, welche die Jahreszeiten entstehen lassen. Dazu stehen mehrere kindgerechte Arbeitsblätter als Kopiervorlagen zur Verfügung.

Die Informationen für die Kinder wurden durch einfache Darstellungen ergänzt, welche bei der Erprobung auch von kleinen Kindern verstanden wurden.




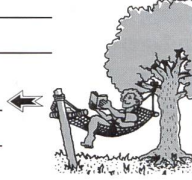
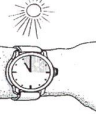



## Werkstattangebot

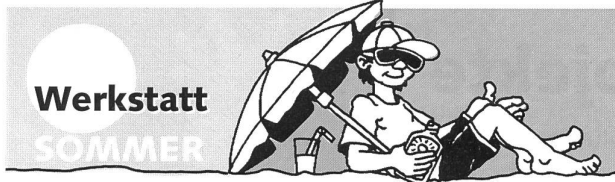
Der Lehrperson werden spezifische Hinweise zur Arbeit mit der Werkstatt angeboten. Für die Kinder liegt ein kopierbarer Arbeitspass bei, auf dem alle Aufträge dargestellt sind.

Die Aufträge sind einfach beschrieben: Ziele, Arbeitsweise, Material. Das kopierbare Material ist als Vorlage vorhanden.

Zur Werkstatt gehören auch Versuche mit UV-Papier, welche diese Strahlen sichtbar machen können. Diese Versuche sind für eine Klasse in der Mappe vorhanden und können nachbestellt werden.

Kopiervorlage Sonnenschutz

	→		←	
	→		←	
	→		←	
	→		←	



### Sonnenschutz erkennen

**Ziele**

- Ich kann genau beobachten und mir wichtige Sachen merken.
- Ich erkenne geeignete Möglichkeiten, um mich vor der Sonne zu schützen.

**Auftrag**

Schaut euch das Bild «Strandleben» genau an. Tragt die gefragten Zahlen in die Feldchen ein. Vergleicht mit dem Lösungsblatt.

**Material**

- Arbeitsblatt «Strandleben»
- Lösungsblatt «Strandleben»

Beispiel eines Arbeitsauftrags (Material ist in der Dokumentation als Vorlage vorhanden)

- 7 Schatten untersuchen
- 8 Temperatur messen
- 9 Wasser verdunsten lassen
- 10 Sonnenschutzwirkung erkennen
- 11 Wirkung von Sonnenstrahlen
- 12 Durchlässigkeit von Kleidern
- 13 Sonnenschutz erkennen
- 14 Sonnenschutztipps entdecken
- 15 Memory spielen
- 16 Sonnenschutz-Werbung gestalten
- 17 Merkspruch Sonnenschutz erfinden
- 18 Personen interviewen
- 19 Sonnenhut oder T-Shirt bemalen
- 20 Bilderbuch lesen

**Praxiserprobt**

Die Erprobungslehrerinnen Lotti Kobel und Lilli Specker haben alle Arbeiten zum gemeinsamen Lernen, die Werkstattposten und die Materialien erfolgreich erprobt.

Es stellte sich heraus, dass keines der Kinder während der Ferien einen Sonnenbrand erlitten hatte.

**Werkstattangebot zur Auswahl**

- 1 Jahreszeiten erkennen
- 2 Sommerbilder und Gegenstände
- 3 Sommertätigkeiten spielen
- 4 Geschichte schreiben, zeichnen
- 5 Badetasche packen
- 6 Baderegeln ordnen

**Zusatzmaterial: Bilderbuch und Plakat**

Im Bilderbuch «Endlich Ferien» werden die Ferienerlebnisse und verschiedenen Erfahrungen mit dem Sonnenschutz zweier Familien kindgerecht dargestellt. Die Geschichte wurde prägnant und witzig vom Cartoonisten Christoph Heuer alias Pül illustriert. In einer Untergeschichte mit dem Strahlen- und Hautmännchen bringt er den Sonnenschutz auf den Punkt.

Zudem wurde als Erinnerungshilfe ein Plakat entwickelt.

## Unterrichtsmaterialien zum Thema Sommer und Sonnenschutz

**Arbeitsmappe mit Angeboten, Kopiervorlagen für gemeinsames Lernen und Werkstatt 24 Franken, mit Bilderbuch 'Endlich Ferien' 34 Franken**

**als Zusatzmaterial erhältlich:**

Plakat A 1 «Sonnenschutz ist kinderleicht», 10 Franken,  
Caps mit Nackenschutz zum Bemalen je 5 Franken,  
gute Sonnenbrillen, Sonnenschutzmittel

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit und Krebsliga Schweiz  
Auslieferung: Bernet Verlag, 9304 Bernhardzell, 071 433 19 67,  
Fax 071 433 20 89, Mail [verlag@bernet-ch.ch](mailto:verlag@bernet-ch.ch) oder [www.bernet-ch.ch](http://www.bernet-ch.ch)

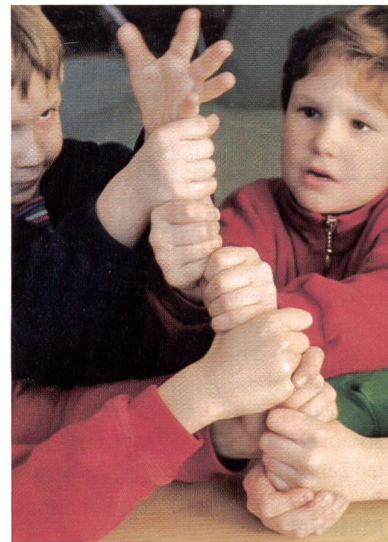


Dominik Jost

# Hand: Ideen und Projekte

Das Unterrichtsthema «Hand» bietet für Inhalte von Lektionen und Projekte ein äusserst breites Spektrum. Kaum gibt es Fragen und kaum ist der Faden aufgenommen, so beginnt eine Wanderung durch eine faszinierende Lernlandschaft und Erlebniswelt. Diese den Schülern und Schülerinnen zu erschliessen, ihnen für das Wunder «Hand» alle Sinne zu öffnen, ist wohl eine Aufgabe, die sich durch alle Schuljahre hindurch zieht.

Die nachfolgende Ideensammlung soll als Anregung dienen, um das Lernfeld selber nach allen Seiten hin aufzuschliessen.



## Zur Planung

Es ist bestimmt von Vorteil, wenn zu Beginn einer Unterrichtsreihe zum Thema «Hand» nach bestimmten Kriterien

eine Ideensammlung angelegt wird. Diese kann die Form einer Tabelle, eines Mindmaps oder eines Clusters aufweisen. Jede Darstellungsform ermöglicht die unumgängliche Vernetzung und eine entsprechende Übersicht und Orientierung.

## Planungsbeispiel:

Thema: <i>Hände</i>							
Unterrichts- verfahren ----- Inhalte	→ Sinnhaftes Erfassen	Staunen – sich wundern	Beobachten – vergleichen	Fragen – vermuten – überprüfen	Sammeln – ordnen	Darstellen – gestalten	Weiterführung
	<i>Hände als „Werkzeug“ (tasten greifen fühlen drücken stossen graben ziehen bauen streicheln kitzeln...)</i>	<i>Was wir mit den Händen, den Fingern tun können</i>	<i>eigene Hände genau anschauen verschiedene Hände vergleichen, beschreiben</i>	<i>Was könnten wir nicht tun, wenn wir keine Hände hätten?  Was wäre schwierig oder nicht möglich ohne Finger?</i>	<i>Materialien für Tast- schachkeln  Fünf- strahlige Gegenstände  Hand- Werkzeuge</i>	<i>Hand- abdrücke – Hände kopieren – Ton land ...  Tast- schachkeln  Finger- abdrücke</i>	<i>Mein Körper  Füsse</i>

## Anregungen für den Unterricht

### Sprachunterricht

- In einer Tabelle zusammentragen, was die Hände können (*berühren, greifen, halten, fassen, schreiben...*)
- Zusammengesetzte Wörter auflisten, in denen der Wortteil «Hand» vorkommt (*Handwerker, linkshändig, Handreichung, Handlung...*)
- Redewendungen und Sprichwörter suchen und ihre Bedeutung erklären (*Mit dem Hut in der Hand kommt man durchs ganze Land, Hand anlegen, freie Hand haben, für jemanden die Hand ins Feuer legen...*)
- Nach Volksbräuchen forschen und sie deuten (*Handlesen, Brösmeli auf Handrücken als Orakel, von der Hand in den Mund leben, Handgeld bezahlen...*)
- Hände beschreiben
- Mit den Händen und mit geschlossenen Augen Dinge ertasten und diese benennen
- Im Schulzimmer Gegenstände ertasten, sagen, wie sie sich anfühlen, und den Merkmalen hart, weich, rau, glatt, warm und kalt zuordnen
- Gedichte mit dem Inhalt «Hand» suchen
- Alte und neue Handwerksberufe aufzählen

### Mathematikunterricht

- Die Hand zum Ausmessen von Gegenständen benutzen (*Die Entfernung von der Daumenspitze bis zur Spitze des kleinen Fingers heisst «Spanne»*)
- Mit den Fingern geometrische Formen ertasten
- Fingerabdrücke mit Hilfe eines Stempelkissens machen, die Abdrücke mit einer Lupe anschauen, sie mit Merkmalen von geometrischen Linien vergleichen (*Bogen, Schleife, Spirale...*)
- Die «Milchmädchenrechnung» (vgl. Seite 49) erlernen und ihre mathematische Struktur entschlüsseln
- Mit Hilfe der Hand Distanzen schätzen (Daumensprung)
- Tiere aufzählen mit fünfstrahligen Gliedmassen
- Längen bei fünfstrahligen Blütenpflanzen ausmessen, Abweichungen feststellen und ihre Verhältnisse zu einander bestimmen
- Mit Hilfe der linken oder rechten Hand das Fünfersystem erklären
- ...

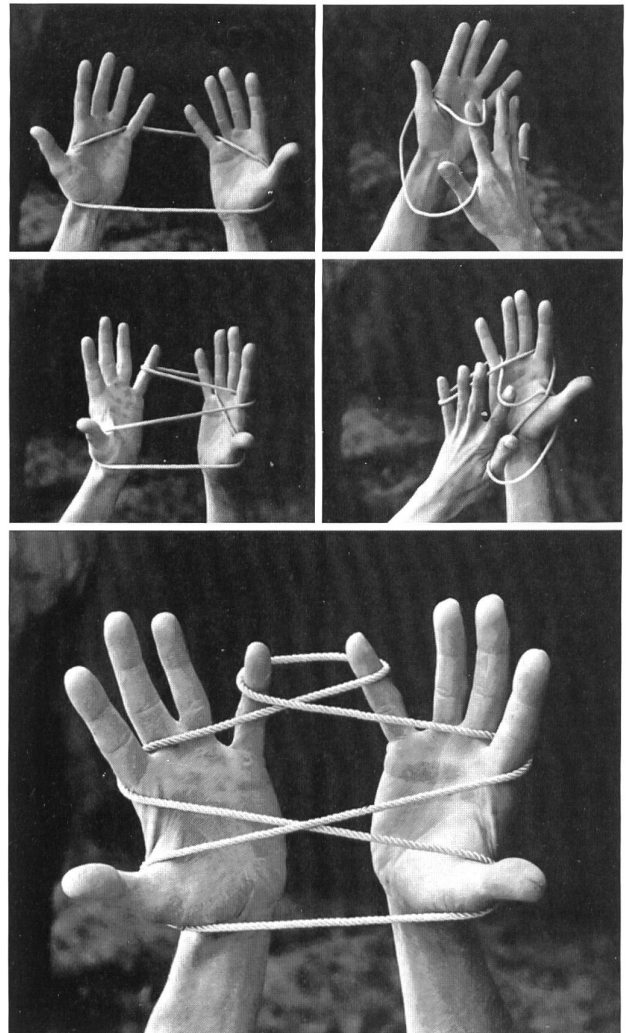


### Mensch und Umwelt

- In einem Krabbelkasten herausfinden, was ein Mitschüler hineingelegt hat
- Eine Ausstellung mit Hand-Werkzeugen anlegen
- Formen von Handgebärden und -gesten beschreiben und sie interpretieren
- Handähnliche Blüten- und Blattformen entdecken, sie beschreiben und den Pflanzenfamilien zuordnen

### Zeichnen, Gestalten, Werken, Kunst

- Hände mit verschiedenen Techniken darstellen
- Handpuppen herstellen und mit ihnen spielen
- Mit den Händen Schattenfiguren projizieren
- Kunstkarten sammeln, die Hände darstellen
- Handdarstellung von Künstlern und Künstlerinnen beschreiben und ihre Gestik oder Symbolik deuten
- Handschriften sammeln und sie vergleichen
- Wissenswertes über die Grafologie zusammentragen
- Finger-Fadenspiele neu entdecken und mit einer Kordel selber neue Figuren kreieren (vgl. Buch: «Das Hexenspiel», DuMont-Taschenbuch Nr. 93)



- Mit geschlossenen Augen und freier Hand Dinge, geometrische Formen oder Landschaften zeichnen und malen
- Mit Finger- oder Handabdrücken Bilder gestalten
- ...

Dominik Jost

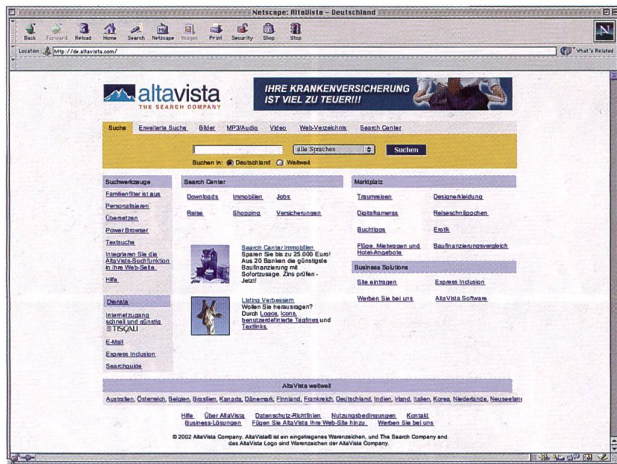
# Favoriten im Netz

Das Internet bietet für Lehrer und Lehrerinnen wie auch für Schüler und Schülerinnen, die sich im Umgang mit den Suchmaschinen und dem Abruf von Internetseiten auskennen, eine Fülle von instruktiven Inhalten und weiterführenden Hinweisen zum Thema «Hand». Bei der Suche wird einem auch eine Unmenge von Angaben präsentiert, die unter Ballast einzuordnen sind. Sie unverzüglich auszuscheiden, braucht einige Übung, sonst verliert man sich unheilvoll in der Informationsflut. Suchmaschinen bieten einen ersten schnellen Zugang.

## Suchmaschinen

### altavista

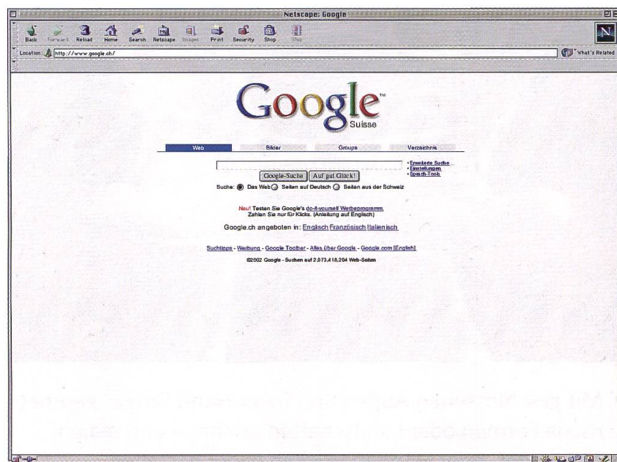
Diese Suchmaschine bietet eine hilfreiche Suche nach Medien an. Unter anderem lässt sich mit dieser auf einfache Weise nach Fotosuchen. Die Anzeige der Resultate gleicht einer Bildergalerie und erleichtert die richtige Auswahl des gesuchten Sujets.



[www.altavista.de](http://www.altavista.de)

### Google

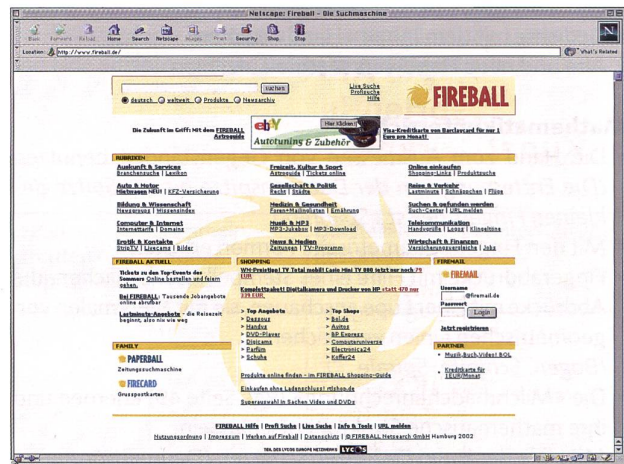
Diese Suchmaschine liefert auf einfache Anfragen überraschend gute Resultate. Sie kann mehr als zehn Resultate auf einmal anzeigen. Die Suche lässt sich verfeinern, wenn ganze Wortgruppen eingegeben werden. Diese setzt man in Anführungszeichen, beispielsweise: «Hand Kunst».



[www.google.com](http://www.google.com)

### Fireball

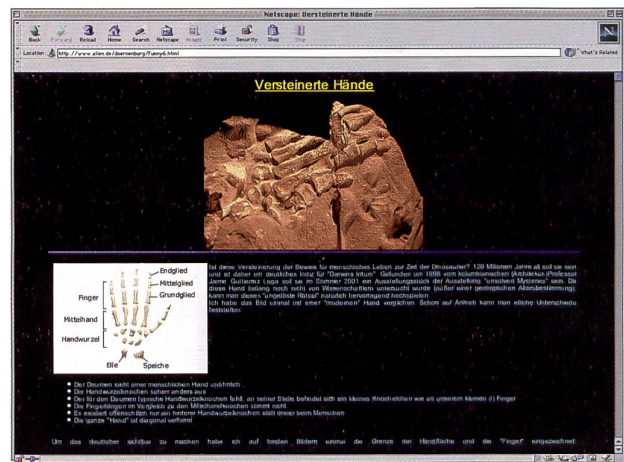
Im Design leicht verändert und technisch erneuert, präsentiert sich die deutsche Suchmaschine Fireball. Dabei kommt nach Firmenangaben eine neu entwickelte Technik zur Gewichtung und Sortierung der Suchergebnisse zum Einsatz, die nützlichere Treffer ergeben soll. Gibt es zu einer Anfrage auch aktuelle Nachrichten, werden diese ebenfalls angezeigt.



[www.fireball.de](http://www.fireball.de)

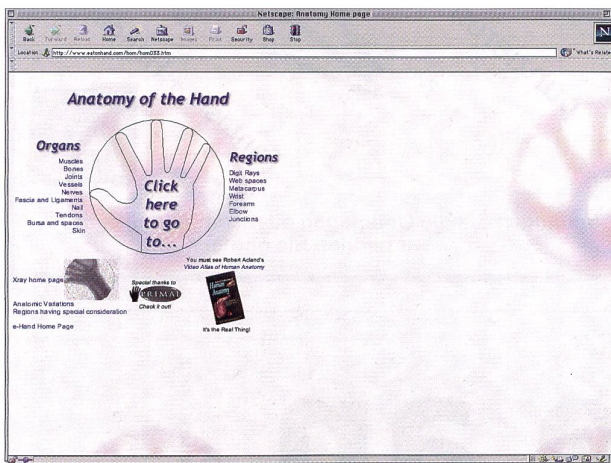
## Webseiten über die «Hand»

Wer sich für die Entwicklung der Hand und für Fossilien interessiert, erhält auf folgender Seite informative Angaben zum Thema «Versteinerte Hände»:



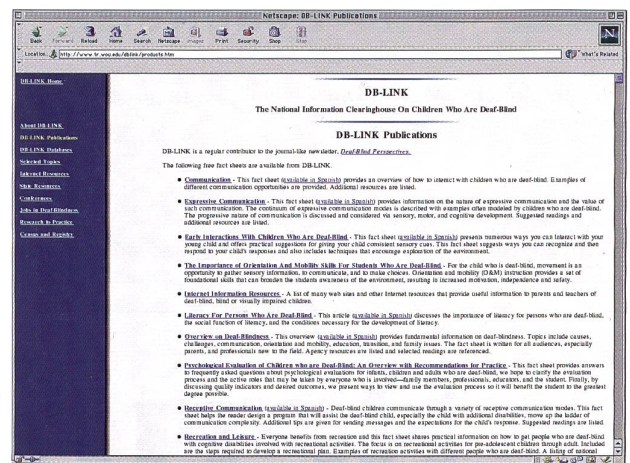
[www.alien.de/doernenburg/Funny6.html](http://www.alien.de/doernenburg/Funny6.html)

Auf dieser Seite finden sich aufschlussreiche Texte und Bilder über die Anatomie der Hand. Der englische Text sollte kein Hindernis sein, um die Information voll auszu-schöpfen.



<http://www.eatonhand.com/hom/hom033.htm>

Wer sich eher für die Sprache der Hände beschäftigt, liegt mit dieser Seite richtig: «Die Sprache der Hände zu den Händen sprechen». Sie kann unter folgender Adresse aufgerufen werden:



[www.tr.wou.edu/dblink/handgerman.htm](http://www.tr.wou.edu/dblink/handgerman.htm)

**– Malthherapie APK**  
**– prozessorientierte Kunsttherapie APK**

**Ausbildung**  
 – Eintritt auf allen Stufen möglich  
 – laufend neue Ausbildungsgruppen

**Einführungsseminar**  
 24. – 26. Mai oder 28. – 30. Juni 02  
 Beginn 18.30 Uhr

**Institut HEYOKA**  
 Mühlebachstr. 45, 8801 Thalwil  
 Tel. 01 720 44 82 / 079 629 75 52  
 E-Mail: sekretariat@heyoka.ch

**Infos, Onlinebestellungen und Anmeldungen unter**  
**www.singbuchverlag.ch**

ZU

- **Schweizer Schulmusiktage**  
25. – 27. Okt. 2002, Appenberg BE
- **Lehrmittel für Sekundarstufe 1 und Musikschulen**

**VERLAG SCHWEIZER SINGBUCH**

**ASHAWAY**  
RACKET STRINGS

**CAK**  
SPORT

Badminton Squash Tennis

Buttliweg 8, CH–4112 Flüh  
 Telefon ++41 61 733 00 02  
 Telefax ++41 61 733 00 05  
 e-mail: ckeller@dial.eunet.ch

**die neue schulpraxis**

72. Jahrgang  
 erscheint monatlich,  
 Juni/Juli Doppelnummer

Über alle eingehenden Manuskripte freuen wir uns sehr und prüfen diese sorgfältig. Wir bitten unsere Mitarbeiter, allfällige Vorlagen, Quellen und benützte Literatur anzugeben. Für den Inhalt des Artikels ist der Autor verantwortlich.

Internet: [www.schulpraxis.ch](http://www.schulpraxis.ch)  
 E-Mail: [schulpraxis@tagblatt.com](mailto:schulpraxis@tagblatt.com)

**Redaktion**  
 Unterstufe: (min)  
 Marc Ingber, Primarlehrer,  
 Wolfenmatt, 9606 Bütschwil,  
 Tel. 071/983 31 49, Fax 071/983 32 49  
 E-Mail: [m.ingber@bluewin.ch](mailto:m.ingber@bluewin.ch)

Mittelstufe: (Lo)  
 Prof. Dr. Ernst Lobsiger, Werdhölzli 11,  
 8048 Zürich, Tel./Fax 01/431 37 26  
 E-Mail: [eptlobsiger@bluewin.ch](mailto:eptlobsiger@bluewin.ch)

Oberstufe/Schule + Computer: (Ma)  
 Heinrich Marti, Schuldirektor  
 alte Gockhauserstrasse 1c, 8044 Zürich,  
 Tel. 076/399 42 12 (Combox),  
 Fax 076/398 42 12  
 E-Mail: [Heinrich.Marti@freesurf.ch](mailto:Heinrich.Marti@freesurf.ch)

Unterrichtsfragen: (Jo)  
 Dominik Jost, ehemaliger Mittelschullehrer,  
 Zumhofstrasse 15, 6010 Kriens,  
 Tel. 041/320 20 12  
 E-Mail: [dominikjost@dplanet.ch](mailto:dominikjost@dplanet.ch)

Lehrmittel/Schulentwicklung: (Ki)  
 Norbert Kiechler, Tiefalweg 11,  
 6405 Immensee, Tel. 041/850 34 54  
 E-Mail: [kiechler@access.ch](mailto:kiechler@access.ch)

**Abonnemente, Inserate, Verlag:**  
 St.Gallen Tagblatt AG  
 Fürstenlandstrasse 122,  
 9001 St.Gallen, Tel. 071/272 78 88  
 Fax 071/272 75 29 (Abonnemente:  
 Tel. 071/272 73 47, Fax 071/272 73 84)

**Verlagsleiter:** Thomas Müllerschön  
 E-Mail: [tmuellerschoen@tagblatt.com](mailto:tmuellerschoen@tagblatt.com)

**Druck und Versand:**  
 Zollikofer AG, 9001 St.Gallen

**Abonnementspreise:**  
 Inland: Privatbezüger Fr. 82.–,  
 Institutionen (Schulen, Bibliotheken)  
 Fr. 122.–, Ausland: Fr. 88.–/Fr. 128.–  
 Einzelpreis: Fr. 16.–, Ausland: Fr. 20.–  
 (inkl. Mehrwertsteuer)

**Inseratpreise:**

1/1 Seite	s/w	Fr. 1620.–
1/2 Seite	s/w	Fr. 904.–
1/4 Seite	s/w	Fr. 508.–
1/6 Seite	s/w	Fr. 421.–
1/8 Seite	s/w	Fr. 275.–
1/16 Seite	s/w	Fr. 154.–

(zuzüglich 7,6% Mehrwertsteuer)







### Touristenheim Bergfreude

Die ideale Gruppenunterkunft für Ihre

## Schulreise

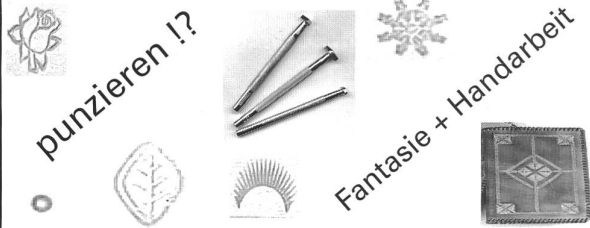
In den Monaten Mai und Juni jeweils extra günstige Halbpensionsmöglichkeiten

Touristenheim Bergfreude  
Brigitte Fugnanesi-Loretan  
3954 Leukerbad

Tel. 027/470 17 61  
Fax 027/470 20 36  
Email: [touristenheim@rhone.ch](mailto:touristenheim@rhone.ch)

## Antonio Quadranti AG

Schürbungert 42 8057 Zürich  
Tel. 01 363 26 30 Fax 01 363 26 31



Verlangen Sie die Unterlagen oder kommen Sie vorbei, wir beraten Sie gerne.

# Berufe an der Arbeit

**mch**  
messe.schweiz



mit Schweizer Berufemeisterschaften:  
**Metallbauer, Elektromonteur,  
Bauschreiner, Möbelschreiner.**

## 19.–28.9.2002 in der Halle 9 beim Stadthof 11.

Das Berufs-Informationszentrum an der Züspa: Lehrlinge und Lehrtöchter demonstrieren ihr Können und geben Auskunft über ihre Ausbildung und Berufsziele. Ebenso findet man Tipps und Anregungen für die Arbeiten beim **Klassen-Wettbewerb**, dessen Resultate im Dezember 2002 öffentlich ausgestellt werden.

**18.9. Info-Abend für Lehrerinnen und Lehrer.**

**Eintritt gratis.**

### Unterlagen:

Telefon 058 206 51 44  
oder Mail: [judith.wittwer@messe.ch](mailto:judith.wittwer@messe.ch)

### Öffnungszeiten:

Montag-Freitag 8.30–17.00 Uhr,  
Samstag 10.00–17.00 Uhr speziell für Eltern mit Kindern im Berufswahlalter, Sonntag geschlossen.

### Patronat:

Berufsberatung für Stadt und Kanton Zürich, Gewerbeverband Stadt und Kanton Zürich, Lehrerbeirat.

# ZÜSPA

Messe Zürich



## Freie Termine in Unterkünten für Klassen- und Skilager

		<b>Legende:</b> V: Vollpension    H: Halbpension    G: Gami    A: Alle Pensionsarten			<b>NOCH FREI</b> 2002 in den Wochen 1–52		Schlafzimmer Lehrer	Schlafzürume Schüler	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart Legende	Aufenthaltsraum	Discoräum	Chemieraum	Spielplatz
•	Bahnverbindung						19									
•	Postautohal															
•	Bergbahn															
•	Sessellift															
•	Skilift															
•	Langlaufloipe															
•	Hallenbad															
•	Freibad															
•	Minigolf															
•	Finnenbahn															
		Langwies/Arosa	Ferienheim Stadt Luzern Obergrundstr. 1, 6002 Luzern	Tel. 041 208 87 59 Fax 041 208 87 66		25, 27, 30, 33, 35, 37–40, 42–51	19	69				V/H				
•		Marbachegg LU	Einwohnergemeinde Derendingen, Frau C. Kaiser Hauptstrasse 43, 4552 Derendingen	Tel. 032 681 32 17 Fax 032 681 32 31		24–27, 31, 32, 36, 39, 41–52	4	15 68 1	1						1	
•		Oberriickenbach	Ferienheim Stadt Luzern, Obergrundstr. 1, 6002 Luzern	Tel. 041 208 87 59		37, 51/2002		31 98								
•		Obersaxen	Bergbahnen Piz Mundaun AG	Tel. 081 933 13 44		28–35, 51/2002		4 4 4	44			A				
•		Mundaun	E.Senn, 7138 Surcuolm	Fax 081 933 17 21		2, 3, 8, 11–13/2003	2	4 4								
•		Oberwallis	Adolf Anthamatten, Rosenheim, 3910 Saas-Grund	Tel. 027 957 26 69 Natel 079 220 78 71		auf Anfrage	8	20 60						2		
•		OW	Berghotel Bonistock AG, Noldy Hess 6068 Melchsee-Fruitt	Tel. 041 669 12 30 Fax 041 669 14 61		auf Anfrage						V				
•		Rigi	WOGENO Luzern, Bruchstr. 63, rf, 6000 Luzern	Tel. 041 240 82 22 Fax 041 240 01 63		auf Anfrage	1	8 24 6	6				2			
•		Schüpfheim LU	Haus an der Emme Ruth Navoni Schächli 28, 6170 Schüpfheim	Tel. 041 484 17 71 Tel./Fax 041 484 23 14 www.hausanderemme.ch		auf Anfrage	3	4 130					2 1			

## Freie Termine in Unterkünten für Klassen- und Skilager

Legende:		V: Vollpension	H: Halbpension	G: Garni	A: Alle Pensionsarten	NOCH FREI 2002 in den Wochen 1 – 52		Schätzimmer Lehrer	Schätzräume Schüler	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart Legende	Aufenthaltsraum	Discoräum	Chemineräum	Spielplatz
		Kanton oder Region	Adresse/Person	Telefon													
●	●	●	●	●	●	●	●	1	1	76	●	●		●			
								5	4	15	64	●		●			
●	●	●	●	●	●	●	●	3	6	50	50		V	●			●
●	●	●	●	●	●	●	●	1	3	34			A	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●					●	A	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	4	16	13	58	●		●	●	●	
								3	6	50	50	●		●			●
●	●	●	●	●	●	●	●	4	48	48		●	A	●			●
●	●	●	●	●	●	●	●	2	46	46		●	A	●			●

# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Aktive Schul- und Freizeitgestaltung

### Lieber UHU – weil dasselbe weniger kostet

Spielgeräte für den Pausenplatz: [www.uhu-spielscheune.ch](http://www.uhu-spielscheune.ch)

Farben, Papiere, Wachs, Billard/Tischfussball ...

alles reduzierte Preise. E-Mail: [uhu@datacomm.ch](mailto:uhu@datacomm.ch)

Gratiskatalog: Tel. 0900 57 30 59



UHU Spielschür AG Postfach 877 8910 Affoltern a.A.



**St. Karliquai 12, 6000 Luzern 5**  
 Telefon 041 419 47 00  
 Fax 041 419 47 11  
[versand@rex-freizyt.ch](mailto:versand@rex-freizyt.ch)  
[www.rex-freizyt.ch](http://www.rex-freizyt.ch)

**Farben  
Werken Bücher** ▶ **10% Einkaufsrabatt für Schulen!**

TISCHTENNIS	BILLARD	TISCHFUSSBALL
Alles für Hobby und Wettkampf. Qualitäts-TT-Tische 	<b>Viel Spass und totales Vergnügen für die ganze Familie</b> Die schönsten Billard-Tische und Queues finden Sie in der permanenten Ausstellung oder im GRATIS-Katalog 	Sehr robuste Turnier-Kicker für Vereine, Schulen und Familien 
Für Schulen: TT-Beläge in Rot und Schwarz. Platten 16,5 x 17,8 cm à Fr. 5.- <b>GUBLER</b> GUBLER AG, 4652 Winznau/Olten, Tel. 062/285 51 41 <b>GUBLER</b> Fax 062/295 32 45, <a href="http://www.gubler.ch">www.gubler.ch</a> <b>BILLARD</b>		

## Audio/Visuelle Kommunikation


Video-Dia-Hellraumprojektore  
 Audio-/ Videogeräte / Zubehör  
**Professional AV-MEDIA**  
 Hårdlistr.14 • 8957 Spreitenbach • 056/401 35 25  
 Gruebstr.17 • 8706 Meilen • 01/923 51 57  
 Internet: [www.pavm.ch](http://www.pavm.ch)

Ihr Spezialist für

- ✓ interaktive Schreiftafeln
- ✓ digitale Hellraumprojektoren
- ✓ Dokumenten- und Objektkameras

... zu speziellen Schulpreisen!

[www.novia.ch](http://www.novia.ch)

  
**NOVIA**  
**Novia AG**  
 8153 Rümlang  
 Tel. 01 817 70 30  
 Fax 01 817 70 31  
[info@novia.ch](mailto:info@novia.ch)

## Autogen-Schweis- und Schneideanlagen



Autogen-Schweisstechnik  
 Werkstatt-Einrichtungen für den Schulbetrieb  
 Gebr. Gloor AG, 3400 Burgdorf  
 Tel. 034/422 29 01  
 Fax 034/423 15 46


## Bienenwachs/Kerzengießformen

Bienen-Meier, R.Meier Söhne AG, 5444 Künten, 056/4859250, Fax 056/4859255

## Bücher

Buchhandlung Beer, St. Peterhofstatt 10, 8022 Zürich, 01/211 27 05, Fax 01/212 16 97  
 Orell Füssli Verlag, Postfach, 8036 Zürich, Tel. 055/418 89 89, Fax 055/418 89 19

## Dienstleistung

	Dienstleistungen für das Bildungswesen Services pour l'enseignement et la formation Servizi per l'insegnamento e la formazione Services for education	SWISSDIDAC Geschäftsstelle Postfach, 8800 Thalwil Tel. 01 722 81 81, Fax 01 720 56 29
---	--	--

[www.swissdidac.ch](http://www.swissdidac.ch)

## Handarbeiten/Kreatives Schaffen/Bastelarbeit

Bastel-Gips, Gips-Kurse, **ADIKom**, 052/659 61 68, [www.adikom.ch](http://www.adikom.ch)  
 Peddig-Keel, Peddigrohr und Bastelartikel, 9113 Degersheim, 071/371 14 44, [www.peddig-keel.ch](http://www.peddig-keel.ch)

ERBA AG, Bahnhofstrasse 33, 8703 Erlenbach  
 Planen – Gestalten – Einrichten



**Bibliothek/Mediothek**  
 verlangen Sie unsere Checkliste  
 Tel. 01/912 00 70, E-Mail: [info@erba-ag.ch](mailto:info@erba-ag.ch)



**CARAN d'ACHE SA**  
 Chemin du Foron 19  
 1226 Thônex-Genève  
 Tel. 022 - 348 02 04  
 Fax 022 - 349 84 12  
[www.carandache.ch](http://www.carandache.ch)

**FÜR BASTLERFREUNDE**

Gleitschirmfabrik verkauft:  
 Gleitschirm-Nylonstoffresten «Fluo» zur Anfertigung von Windjacken, Taschen, Drachen usw.  
 9 modische Farben.

Für Muster oder Auskunft schreiben Sie an:  
**AIR GAUTIER – GEK SA**  
 Rte de Riend-Bosson 3, 1110 Morges  
 Tel. 021/802 39 28, Fax 021/802 37 33



<b>SPECKSTEIN</b> DAS IDEALE WERKMATERIAL	<b>BAUDER AG</b> SPECKSTEIN UND ZUBEHÖR JOSEFSTRASSE 30 8031 ZÜRICH TEL. 01/271 00 45 FAX 01/272 43 93
--	---



Beste Rohmaterialien,  
 Gerätschaften und Zubehör für Hobby, Schulen, Kirchen und Werkstätten

**EXAGON** Bernerstrasse Nord 210, 8064 Zürich, Tel. 01/430 36 76/86, Fax 01/430 36 66  
 E-Mail: [info@exagon.ch](mailto:info@exagon.ch), Internet-Shop: [www.exagon.ch](http://www.exagon.ch)

# Lieferantenadressen für Schulbedarf

- Alles für das Kerzenziehen und -giessen
- Creall-Color und • Dacta-Color kräftige Plakatfarben, **alles zu reduzierten Preisen**
- Spielgeräte für den Pausenplatz

**Gratis-Katalog: KS 2002** Tel. 0900 57 30 59

**UHU Spielschür AG Postfach 877 8910 Affoltern a.A.**



## Holzbearbeitungsmaschinen

**ROBLAND** Holzbearbeitungsmaschinen



Kreissägen, Hobelmaschinen, Kehlmaschinen, usw. kombiniert und getrennt.

Inh. Hans-Ulrich Tanner 3125 Tolfen b. Belp Bernstrasse 25 Tel. 031/8195626

Wollen Sie auch noch etwas anderes als nur Maschinen kaufen?

**HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN**  
NEUMASCHINEN, OCCASIONEN UND SERVICE

[www.naef-ag.ch](http://www.naef-ag.ch) 071 / 353 09 09



Näf Service und Maschinen AG, Industriestrasse, 9101 Herisau

## Informatik und Lernprogramme

**schulsoft.ch**

Über 500 Titel an Lernsoftware für Vorschulalter bis Universität in allen Fachbereichen

Güterstrasse 13, 3008 Bern, Telefon 031/380 52 80, Fax 031/380 52 10, [www.schulsoft.ch](http://www.schulsoft.ch)

**Schweizerisches SchulSoftwareZentrum**

**Amphibien und ihre Lebensräume** Alle Amphibien Mitteleuropas in Bild, Ton und Film.

**Vogel im Siedlungsraum** Das komplette Vogelschutzprojekt.

**Toppics Multimedia** Kinder stellen eigene Präsentationen her.

Jede CD-ROM inkl. ausdrückbare Arbeitsmaterialien Fr. 79.-

**interaktives lernen mit konzept**

**Prospekte und Bestellungen:**  
mediakonzert tel 01 796 28 38  
postfach 117 fax 01 796 28 39  
8713 Urikon [www.mediakonzert.ch](http://www.mediakonzert.ch)


## Keramikbrennöfen

Lehmhuus AG, Töpfereibedarf, 4057 Basel, 061/691 99 27, Fax 061/691 84 34

**michel** **SERVICE**  
KERAMIKBEDARF

8046 Zürich 01 372 16 16  
[www.keramikbedarf.ch](http://www.keramikbedarf.ch)

Wir sorgen für Funktion und Sicherheit



Industrieöfen, Keramik-, Glas- und Laboröfen  
Härtere-, Giesserei-, Keramik- und Glasbedarf

**Nabertherm Schweiz AG** **Nabertherm**

CH-4614 Hägendorf • Batterieweg 6  
Tel. +41 (062) 209 60 70 • Fax +41 (062) 209 60 71  
E-Mail: [info@nabertherm.ch](mailto:info@nabertherm.ch) • [www.nabertherm.ch](http://www.nabertherm.ch)

*Kompetenz im Ofenbau*  
30 - 2000 °C

## Klebstoffe/Konstruvit

Konstruvit Klebstoffe von Geistlich Ligamenta  
Vertrieb für die Schweiz: Carfa AG, Seestrasse 110, 8805 Richterswil,  
Tel. 01 787 44 44, Fax 01 787 44 45, E-Mail: [info@carfa.ch](mailto:info@carfa.ch)

## Kopiervorlagen

Verlag Persen GmbH, 8546 Islikon, Tel./Fax 052 375 19 84  
Kohl-Verlag, Lehrmittel-Vertrieb Gister, Zug, Tel. 041 741 51 36, Fax 041 741 51 39

## Künstlermaterialien

**Bestellen Sie unseren umfangreichen Katalog.**

**boesner**  
Künstlerbedarf zu Grosshandelspreisen

Suhrenmattstrasse 31  
5035 Unterentfelden (bei Aarau)  
Tel. 062 / 737 21 21  
Fax 062 / 737 21 25  
**Öffnungszeiten:**  
Montag-Freitag: 09.30 - 18.00 h  
Mittwoch: 09.30 - 20.00 h

## Lehrmittel

**Die besonderen Lehrmittel für die spezielle Förderung**

... Insbesondere für Klein- und Einführungs-klassen, Sonder-klassen und Sonderschulen

**Aus der Praxis - Für die Praxis**  
**HLV**

Zu beziehen bei Ihrem kantonalen Lehrmittelverlag.  
Auskunft, Direktbestellungen und Ansichtssendungen:  
Heilpädagogischer Lehrmittelverlag (HLV), Möslistrasse 10, 4532 Feldbrunn, Tel./Fax 032-623 44 55

**Lehrmittel**  
**Lehrermaterialien**  
**Lernhilfen**  
**Software**

**INFORMATION & MARKETING SCHWEIZ**  
Schroedel • Paetec • Diesterweg

Hauptstr. 52, Postfach, 6045 Meggen/LU  
Telefon 041 377 55 15, Fax 041 377 55 45  
[www.schroedel.ch](http://www.schroedel.ch)  
E-Mail: [a.rutishauser@schroedel.ch](mailto:a.rutishauser@schroedel.ch)

Ihre Kontaktperson: **Alfons Rutishauser**



## Neue Lernformen

SI TZT AG, Rainstr. 57, 8706 Meilen, Tel. 01/923 65 64, [www.tzt.ch](http://www.tzt.ch)

## Modellieren/Tonbedarf

**Alles zum Töpfeln und Modellieren im Werkunterricht**  
Katalog verlangen!

**bodmer ton**  
Töpfereibedarf, 8840 Einsiedeln  
[www.bodmer-ton.ch](http://www.bodmer-ton.ch), Tel. 055 412 61 71

## Physikalische Demonstrationsgeräte

Steinegger+Co., Rosenbergstr. 23, 8200 Schaffhausen, Tel. 052 625 58 90,  
Fax 052 625 58 60, [www.steinegger.de](http://www.steinegger.de)

# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Projektions-Video- und Computerwagen

**FUREX**

*...schafft Platz*

Projektions-, TV- & Apparatwagen  
FUREX AG, 8320 Fehraltorf  
Tel. 01 954 22 22  
www.furex.ch info@furex.ch

## Schulmobiliar/Schuleinrichtungen



**SCHULEINRICHTUNGEN**  
Schüler- und Lehrerarbeitsplätze

Industrie Eschmatt CH-8498 Gibswil  
Tel. 055 - 265 60 70 merwag@bluewin.ch

## Schnittmuster/Stoffe/Nähzubehör

Création Brigitte, B. Petermann, 6252 Dagmersellen, Tel./Fax 062/756 11 60  
Tel. Anfragen: Di-Fr 15.00-18.00 Uhr/E-Mail: creation-birgitte@gmx.ch

## Schulfotografie

SASJF, J. Frigg, Realschule, 9496 Balzers, 075/384 31 53

## Schulmaterial/Lehrmittel

Schule und Weiterbildung Schweiz, www.swch.ch, Kurse, Zeitschriften «Schule» und «Ecole romande», Bücher, Tel. 061 956 90 71, Fax 061 956 90 79  
Verlag ZKM, Postfach, 8353 Elgg, Tel./Fax 052 364 18 00, www.verlagzkm.ch

**hunziker**  
schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil Telefon 01 722 81 11  
Tischenloostrasse 75 Telefax 01 720 56 29  
Postfach www.hunziker-thalwil.ch  
CH-8800 Thalwil info@hunziker-thalwil.ch



NOVEX AG Telefon: 041 914 11 41  
Schuleinrichtungen Fax: 041 914 11 40  
Baldeggstrasse 20 E-Mail: info@novex.ch  
MÖBELBAU 6280 Hochdorf www.novex.ch

**ADUKA AG**

SCHULMÖBEL - BESTUHLUNGEN - MÖBELSYSTEME

Hauptstr. 96, CH-5726 Unterkulm, Tel. 062/768 80 90, Fax 062/768 80 95  
E-Mail: info@aduka.ch

**bemag**  
OBJEKTEINRICHTUNGEN AG

Industriestrasse 22  
CH-4455 Zuzgen  
Telefon: 061/976 76 76  
Telefax: 061/971 50 67  
Homepage: www.bemag.ch

**Schulmobiliar für  
beweglichen  
Unterricht.**

**Erwin Bischoff AG**  
Zentrum Stelz, 9501 Wil 1  
Telefon 071/929 59 19, Telefax 071/929 59 18  
[www.bischoff-wil.ch](http://www.bischoff-wil.ch)

## Schulzahnpflege

Profimed AG, Dorfstrasse 143, 8802 Kilchberg, Tel. 0800 336 411, Fax 0800 336 410,  
E-Mail: info@profimed.ch

## Spiel- und Sportgeräte

**silisport ag** Tel. 052-385 37 00 / [www.silisport.com](http://www.silisport.com)

[www.frema-schlaeppi.ch](http://www.frema-schlaeppi.ch)

Die richtige Adresse für Laminatoren,  
Bindegerte und entsprechendes Verbrauchsmaterial



**Holz-Hoerz**

Holz-Hoerz GmbH  
Postfach 11 03  
D-72521 Münsingen  
Tel. 0049-7381/93570 Fax 935740  
www.pedalo.de E-Mail: Holz-Hoerz@t-online.de

Entwicklung und Herstellung von  
psychomotorischen Übungsgeräten,  
original pedalo® System, Balancier-  
geräten, Rollbretter, Kinderfahrzeugen,  
Lauftrad, Geräten und Material für den  
Werkunterricht.

[www.biwa.ch](http://www.biwa.ch)  
BIWA Schulbedarf AG Tel. 071 988 19 17  
9631 Ullisbach-Waltwil Fax 071 988 42 15

## Spielplatzgeräte

UHU Spielschür AG, 8909 Zwillikon, Tel. 0900 57 30 59,  
[www.uhu-spielscheune.ch](http://www.uhu-spielscheune.ch), Spielgeräte aus eigener Produktion, **kein Import**

Lernmedien von **SCHUBI**  
Fordern Sie den Katalog 2002 an bei:  
SCHUBI Lernmedien Tel. 052 644 10 10  
Breitwiesenstrasse 9 Fax 0800 500 800  
8207 Schaffhausen www.schubi.ch

**berli**

Spiel- und Sportgeräte AG  
Postfach 3030  
6210 Sursee LU  
Telefon 041 925 14 00  
Fax 041 925 14 10  
www.buerliag.com

- Spiel- und Sportgeräte
- Fallschutzplatten
- Drehbare Kletterbäume
- Parkmobiliar



# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Hinnen Spielplatzgeräte AG

Wir bringen Bewegung auf den Pausenplatz



Nutzen Sie unsere kostenlose Beratung

6055 Alpnach Dorf, Tel. 041/672 91 11, Fax 041/672 91 10  
www.bimbo.ch E-Mail: hinnen.bimbo@bluewin.ch

## Wandkarten/Schulmaterial

Stiefel Eurocart GmbH, Röschstrasse 8, 9000 St.Gallen,  
Telefon 071/245 50 70, Fax 071/245 50 71

## Wandtafel/Schuleinrichtungen

Jestor AG, Einrichtungen für Schulzimmer und Konferenzräume, 5703 Seon,  
Tel. 062/775 45 60, Fax 062/775 45 64, E-Mail: mail@jestor.ch, www.jestor.ch  
E. Knobel, 6301 Zug, Tel. 041/710 81 81, Fax 041/710 03 43, info@knobel-zug.ch



**FUCHS THUN AG**  
Spielplatzgeräte mit Pfiff!

Kombi-Geräte - drehbare Kletterbäume - Fuchsteller

Tempelstrasse 11 Tel. 033 / 334 30 00 www.fuchsthun.ch  
3608 Thun Fax 033 / 334 30 01 info@fuchsthun.ch

## hunziker

schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil Telefon 01 722 81 11  
Tischenloostrasse 75 Telefax 01 720 56 29  
Postfach www.hunziker-thalwil.ch  
CH-8800 Thalwil info@hunziker-thalwil.ch



**Rüegg, Spielplatzgeräte GmbH** Spielplatzgeräte aus Holz  
Weidhof 266, Postfach Fallschutzplatten  
8165 Oberweningen Parkmobiliar  
Tel. 01/856 06 04, Fax 01/875 04 78 Multisport- und  
www.rueggspielplatz.ch Freizeitanlagen  
info@rueggspielplatz.ch

## Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

Werkraumeinrichtungen, Werkzeuge und Werkmaterialien für Schulen

8302 Kloten, Tel. 01-804 33 55, Fax 01-804 33 57

auch in Köniz, St.Gallen, Aesch und Kriens



http://www.opo.ch • E-Mail: schulen@opo.ch

**Wir richten ein.**

## GTSM-Maggligen

Aegertenstr. 56  
☎ 01 461 11 30  
www.lapset.com

8003 Zürich  
Fax 01 461 12 48

E-Mail: gtsm@bluewin.ch

- Spielplatzgeräte
- Pausenplatzgeräte
- Tischtennistische
- Bänke

## Stoffe und Nähzubehör

M. Erni & Co., Landstrasse 33, 5415 Nussbaumen, Tel. 056/282 52 48, Fax 056/282 52 49

## Theater



## Maximilian

Der Zauberer für die Schule

Telefon 01 720 16 20

**Dekupiersägen, Holzdrehbänke, Schleifmaschinen usw.**  
Gratisunterlagen bestellen.

# HEGNER

HEGNER AG, Steinackerstr. 35, 8902 Urdorf/Zürich  
Tel. 01/734 35 78, Fax 01/734 52 77, www.hegner.ch



eichenberger electric ag, zürich

Bühnentechnik · Licht · Akustik  
Projektiertion · Verkauf · Vermietung

Zollikerstrasse 141, 8008 Zürich  
Tel. 01/422 11 88, Telefax 01/422 11 65

**Holzbearbeitungsmaschinen:** Hobelmaschinen, Kreissägen, Kehlmaschinen, Kombimaschinen, Bohrmaschinen, Bandschleifen, Vorschubapparate, Absaugungen, Werkzeuge, Vorführ- und Gebrauchtmaschinen in jeder Grösse und Preisklasse. VIDEO-Kassette erhältlich. Verlangen Sie Unterlagen.

HM-SPOERRI AG Maschinencenter ZH-Unterland · Weieracherstr. 9  
8184 BACHENBÜLACH · Tel. 01 872 51 00 · Fax 01 872 51 21 · www.felder.co.at

**FELDER HAMMER Maschinen Markt**



Schultheater – alle Stufen

## MASKENSCHAU

Dauer: 1 Stunde

Auskunft und Unterlagen:  
Pello, Mühlhauserstr. 65, 4056 Basel  
Telefon/Fax 061/321 86 96




**Waltstein AG**  
Werkstattbau

8272 Ermatingen  
☎ 071 / 664 14 63

Beratung  
Planung  
Produktion  
Montage  
Service  
Revision

Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller



## Studentenlizenzen

Bezugsberechtigt für diese Lizenzen sind alle Schülerinnen und Schüler ab der ersten Schulklasse von allgemein- und berufsbildenden Schulen, Studierende an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, sowie Lehrkräfte an diesen Institutionen.

### WebDesignStudio

das Paket enthält:  
Fire Works 4.0  
Dreamweaver 4.0  
Flash 5.0  
Freehand 10

### Macromedia



Fr. 480.-

### Microsoft

Office XP  
Standard(Win)



Fr. 249.-

schulsoft.ch, Güterstrasse 13, 3008 Bern,  
Telefon 031 380 52 80, Fax 031 380 52 10

[www.schulsoft.ch](http://www.schulsoft.ch)

# EUROCENTRES

Language Learning Worldwide



## Sprachen entdecken und Ferien geniessen!

**Feriensprachkurse für 11- bis 25-jährige  
für Französisch und Englisch in Frankreich,  
England, Malta und der Schweiz**




Bestellen Sie den Katalog: 0800 855 875

Seestrasse 247 · 8038 Zürich  
mail: [info@eurocentres.com](mailto:info@eurocentres.com)

[www.eurocentres.com](http://www.eurocentres.com)

## Ihre Arbeitsblätter sind zauberhaft!



- *Schulschriften Schweiz*  
*A A M M N N etc.*
- *Lateinische*
- *Vereinfachte*
- *Schulabschlusschrift*
- *Umrißbuchstaben*
- *Steinschrift Schweiz*
- *Alle Lineaturen*  
- und *Rechenkästchen* 
- per Mausclick

- ca. **1.000** kindgerechte Bilder für alle Anlässe und Jahreszeiten
- Anlautbilder
- Geheim- und Spaßschriften
- Tieralphabet
- Matheprogramm
- Rechen- und Zahlensymbole
- Mengendarstellungen
- Zahlenstrahl
- Domino
- Uhrendarstellungen

Mit ECText und ECText für Word  
werden Ihre Arbeitsblätter einfach wunderbar!

Am besten gleich kostenloses Infomaterial anfordern bei **EUROCOMP** · Gebr.-Grimm-Straße 6/CH6-7 · D-53619 Rheinbreitbach  
Telefon für Infos und Bestellungen: 00 49 (22 24) 96 81 51 · Fax: 00 49 (40) 36 03 23 79 44  
oder im Internet informieren und eine kostenlose Demo laden: <http://www.Eurocomp2000.de>