

Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 127 (1982)
Heft: 21: "Schulpraxis" : Unterricht in Museen

Sonderheft: "Schulpraxis" : Unterricht in Museen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.12.2025

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

Lehrerzeitung

Schweizerische

Zeitschrift für Bildung, Erziehung, Unterricht · Organ des Schweizerischen Lehrervereins

Sonderausgabe «Schulpraxis» · Monatsschrift des Bernischen Lehrervereins

27.5.1982 · SLZ 21



Unterricht in Museen

Schulpraxis / Schweizerische Lehrerzeitung — Nr. 21

Monatsschrift des Bernischen Lehrervereins

27. Mai 1982

Die «Schulpraxis» wird laufend im Pädagogischen Jahresbericht (Verlag für pädagogische Dokumentation Duisburg) bibliographisch nachgewiesen.

Redaktion des «Schulpraxis»-Teils: H. R. Egli, 3074 Muri BE

Druck und Spedition: Eicher & Co, 3001 Bern

Unterricht in Museen

Heiner Moser: Unterricht in Museen	49
H. Grob, H. Hauri, H. Moser: Neolithische Steinbeile	52
H. Huber, B. Niderhauser, H. Moser: Predigerkloster in Bern	55
H. Büchler, W. Gfeller, H. Moser: Modelle von Öle und Gnepfe	59
Susan Röthlisberger: Das Heimatmuseum zu Langnau im Emmental	62
Walter Gfeller: Die Schauwand im Ortsmuseum Herzogenbuchsee	64
Museen der Stadt Bern (Übersicht – Angebot für Schulen)	66
«Kultur und wir – nicht ohne Tier!»	68

Titelbild: Schüler und Lehrer im Gespräch vor dem Modell des Predigerklosters – vom Schaukasten zur innern Schau, «vo der Vitrine witer ine». (Foto Stefan Rebsamen, Historisches Museum Bern)

Adressen der Autoren:

Heiner Moser, Blinzernstrasse 31, 3098 Köniz
Frau Susan Röthlisberger, Hof, 3550 Langnau im Emmental
Walter Gfeller, Belzerngässli 1, 3360 Herzogenbuchsee

Liste der lieferbaren Hefte der «Schulpraxis» (Auswahl)

Nr.	Monat	Jahr	Preis	Titel
1/2	Jan./Febr.	70	4.—	Lebendiges Denken durch Geometrie
4	April	70	1.50	Das Mikroskop in der Schule
8	August	70	1.50	Gleichnisse Jesu
11/12	Nov./Dez.	70	3.—	Neutralität und Solidarität der Schweiz
1	Januar	71	1.50	Zur Pädagogik Rudolf Steiners
2/3	Febr./März	71	3.—	Singspiele und Tänze
5	Mai	71	3.—	Der Berner Jura – Sprache und Volkstum
6	Juni	71	3.—	Tonbänder, Fremdspracheunterricht im Sprachlabor
7/8	Juli/Aug.	71	3.—	Auf der Suche nach einem Arbeitsbuch zur Schweizergeschichte
9/10	Sept./Okt.	71	3.—	Rechenschieber und -scheibe im Mittelschulunterricht
11/12	Nov./Dez.	71	3.—	Arbeitsheft zum Geschichtspensum des 9. Schuljahrs der Primarschule
1	Januar	72	3.—	Von der menschlichen Angst und ihrer Bekämpfung durch Drogen
2	Februar	72	3.—	Audiovisueller Fremdsprachenunterricht
3	März	72	3.—	Die Landschulwoche in Littewil
4/5	April/Mai	72	3.—	Das Projekt in der Schule
6/7	Juni/Juli	72	4.—	Grundbegriffe der Elementarphysik
8/9	Aug./Sept.	72	3.—	Seelenwurzart – Mittelalterliche Legenden
10/11/12	Okt.–Dez.	72	4.—	Vom Fach Singen zum Fach Musik
1	Januar	73	3.—	Deutschunterricht
2/3	Febr./März	73	3.—	Bücher für die Fachbibliothek des Lehrers
4/5	April/Mai	73	3.—	Neue Mathematik auf der Unterstufe
6	Juni	73	3.—	Freiwilliger Schulsport
7/8	Juli/Aug.	73	3.—	Zur Siedlungs- und Sozialgeschichte der Schweiz in römischer Zeit

Fortsetzung 3. Umschlagseite

Nutzen unsere Schulen die 538 Museen der Schweiz?

Schwerpunkt dieses Heftes ist der Hinweis auf drei didaktische *Vorbereitungshilfen für Lehrer*, Hilfen zugunsten des Unterrichts im Bernischen Historischen Museum. Im Herbst 1979 wurden einige Kollegen beurlaubt, um Dokumentationen zu kulturhistorischen Themen zusammenzustellen. Wissenschaftliche Beratung erhielten die Partnergruppen durch Mitarbeiter des Museums. Mit den drei Dokumentationen ist ein Anfang gemacht, der im Lauf der Jahre ausgebaut und erweitert werden soll.

Diese Dokumentationen und die Übersicht über die didaktischen Angebote weiterer Museen in der Stadt Bern werden Lehrerinnen und Lehrern aus dem ganzen Kanton dienlich sein. Mit den Artikeln zu zwei bernischen *Ortsmuseen* (Langnau und Herzogenbuchsee) wird daran erinnert, dass für museumspädagogische Arbeit mit Schulklassen die Fahrt nach der Stadt Bern nicht unabdingbar ist. Lokale, regionale Sammlungen haben ihren eigenen Reiz und Sinn. Dafür scheint allein schon die Tatsache zu sprechen, dass in den letzten 30 Jahren die Zahl der Heimatmuseen in unserem Lande stark zugenommen hat und heute fast die Hälfte des schweizerischen Museumsbestandes ausmacht.

Ein Blick auf die 538 Museen der Schweiz (Stichtag 21. Juni 1979) mag hier am Platze sein. Unsere Angaben entnehmen wir dem *Schweizer Museumsführer*, neu überarbeitet erschienen 1980 im Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart. Das Buch enthält Kurzbeschreibungen sämtlicher öffentlich und regelmässig zugänglicher Sammlungen in der Schweiz und in Liechtenstein. Zu jedem Museum findet der Leser Postadresse, Telefonnummer, Öffnungszeiten und Namen der Konservatoren. Es folgt eine Aufzählung der wichtigsten Ausstellungsobjekte und ein Abriss der Museumsgeschichte. Hinweise auf die Bedeutung der Sammlung fehlen nicht.

Bemerkenswert sind die Aufschlüsse über die *Sammlungsbereiche der einzelnen Museen* (Vorwort). Mit 25 Prozent sind gut vertreten Kunst und Kunstgewerbe, wobei auch die Historischen Museen, die 12 Prozent ausmachen, oft Kunstabteilungen enthalten. Nur 10 Prozent der öffentlichen Sammlungen sind der Naturgeschichte gewidmet, bloss je 4 Prozent der Ethnologie oder dem Gebiet Musik/Literatur. Untervertreten mit 5 Prozent ist die Technik-, Wirtschafts-

Monatsschrift des Bernischen Lehrervereins

Heiner Moser:

Unterricht in Museen

Vorstellung eines Projekts zur didaktischen Aufarbeitung von Gegenständen im Bernischen Historischen Museum

Ein paar provokatorische Fragen...

Wann waren Sie zum letztenmal privat in einem schweizerischen Museum?

Weshalb gehen Sie ins Museum? Was zieht Sie hin?

Wie wurden Sie zum Museums-Besucher, zum «Museums-Menschen» im weitesten Sinn?

Wann oder aus welcher Veranlassung ist Ihnen das Museum etwas Liebes oder gar Notwendiges?

Das ist wahrscheinlich nicht exakt zu beantworten, möchte aber das Denken auf die Tatsache hinlenken, dass der Mensch, als zeitlich weiterwirkendes soziales Wesen, das Bedürfnis empfindet, sich mit dem Schaffen früherer Generationen auseinanderzusetzen.

Vorwürfe, Vorurteile, Schwierigkeiten gegenüber Museen

Wir denken im Alltag wenig an Museen. Museen haben am aktuellen Geschehen wenig Anteil.

Museen erscheinen uns vom Auftrag, von Inhalten und Adressaten her als elitär.

Museen sind für Vergangenheitskrämer – also für Versager in der Gegenwart...

Aber: Museen sind Bildungsstätten ersten Ranges, weil sie die Anschauung als immanentes Prinzip verwirklichen. Sie sind (wären) Sehschulen.

Wunsch und Auftrag

Weil Museen – welcher Art immer – meist schwer greifbare Bildungsinhalte

auf dem Prinzip der Anschauung vermitteln (leider oft undidaktisch und unpsychologisch genug), ist es anstrebenswert, dieses Bildungsangebot lebenslänglich zu nutzen. Man muss daher das Bedürfnis hiezu entwickeln. Ein Museumsbesucher ist man nicht a priori, man kann es aber werden.

Wie wird man das?

- via Eltern
- via Ferienpass und «Mittwoch-Club»
- via Sonderinteresse
- via Schule

Da relativ wenige «Museumseltern» nicht sehr viele «Museumskinder» zeugen, ist die Schule gehalten – einmal mehr! – den Auftrag zu übernehmen, den Kindern den Weg zum Museum zu zeigen und zu ebnen und ihnen die Museumstüren zu öffnen. Und nach den Museumstüren die Augen!

Vom konservativen Wesen der Museen

Ein Museum ist konservativ, daran ist nicht zu rütteln, sonst verleugnet es seinen Sinn und Auftrag. Dem Konservator kommt die hervorragende Aufgabe zu, Vergängliches oder der Vergangenheit Entrissenes zu bewahren.

Ein Museum stellt sich von seinem Wesen her in Gegensatz zur Betriebsamkeit, zur Geschäftigkeit, zur Unterhaltung, zur Schnellebigkeit, zum pulsierenden Leben, kurz, mehr oder weniger vergötzen Progressivismus. Es stellt aber das Fortschreiten (somit doch den Fortschritt) über längere Zeiträume dar – die Geologie die längste, Jahrtausende umfassende

Zeitspanne, andere Wissenschaften, Techniken und Künste vielleicht nur wenige Jahrzehnte oder Jahre. Die überwiegend angewendete Methode der Darstellung dieser geschehenen Fortschritte ist wesensgemäß die Ausstellung.

In diesem konservativen Wesen liegt eine Chance!

Museen, mit ihrer weitgehend statischen, ruhigen Expositionspraxis und -notwendigkeit sind heute wichtiger denn je. Hier können Auge und Geist noch Musse und Weile haben. Der Hast, dem Eindrucksüberfluss, der Oberflächlichkeit kann hier ein Gegengewicht entgegengesetzt werden. Diese Möglichkeiten gälte es mehr zu nutzen! Nicht zuletzt durch Beschränkung.

Möglichkeiten und Schwierigkeiten von den Museen her

Die Museen, interessiert an kritischen und regelmässigen Besuchern, setzen außerordentlich viel ein, die Präsentation ästhetisch, reichhaltig und geistig anspruchsvoll zu gestalten. Neuerdings ist der Zug zur publikumsbezogenen, ja populären Ausrichtung unübersehbar, und das, ohne die wissenschaftliche Aufgabe zu vernachlässigen. Bisher war die Präsentation der meisten Museen stark auf den interessierten Einzelbetrachter und aufs Betrachten speziell ausgerichtet. Die Schwierigkeiten, grössere Besuchergruppen aktiv mit dem Ausstellungsgut zu konfrontieren, waren begründet in den Platzverhältnissen, im Fehlen von Arbeitshilfen und Arbeitsräumen, teilweise auch in mangelnder didaktischer Ausbildung und Praxis. Grosse Anstrengun-

gen in dieser Richtung müssen unbedingt unternommen werden, diesem Postulat dürfen sich Behörden und Trägerschaften nicht mehr verschliessen. Aber: Wie wenig oder wie viel auch getan wird von Museumsseite her, wie gut die public relation auch spielt, wie gross oder wie klein die Budgets auch bemessen sind: ins Museum gehen, das müssen die Leute selber!

Wie gehen die Schulen?

je nach Museum: überhaupt oder fast nicht,

zum Teil verantwortungsvoll vorbereitet und prächtig arbeitend,

ziellos und oberflächlich.

Sinn dieses Heftes

Sinn und Ziel dieser Schulpraxis-Nummer ist es,

- Lehrern, die bisher dem Museumsunterricht hilflos oder skeptisch gegenüberstanden, die Schwellenangst zu nehmen, sie auf Bestrebungen und Arbeiten, Hilfsmittel und Dienstleistungen hinzuweisen, die ihnen didaktische Hilfe bieten und ihre Vorbereitung erleichtern können,
- Lehrer, die bisher trotz Schwierigkeiten den Museumsunterricht erfolgreich betrieben, zur Hilfe an unerfahrenen oder ängstlichen Kollegen zu ermutigen,
- ins Bewusstsein zu rücken, dass wir unsere Schüler *sehen lehren* müssen,
- Übelstände abbauen zu helfen, wie zum Beispiel in folgender statistischer Feststellung aus dem Bernischen Historischen Museum zum Ausdruck kommt: jährliche Besucherzahl von Schulklassen 14 000 bis 18 000, davon mehrheitlich in den vier letzten Schulwochen vor den Frühlingsferien...
- das Bewusstsein zu fördern und zu stärken – dadurch auch Geldsäckel zu lockern –, dass Museen keine Dornröschenschlösser sein dürfen!

Didaktische Hilfen zu Museumsgegenständen im BHM

Im Anschluss an die Ausstellung «Vom Berner Bär zum Schweizerkreuz» 1977 kam von Seiten des Bernischen Historischen Museums und des Amtes für Un-

terrichtsforschung die Idee ins Gespräch, gewisse Museumsgegenstände didaktisch aufzuarbeiten, das heisst als Zielsetzung formuliert: *Vorbereitungshilfe für Lehrer, zugunsten ihres Unterrichts im Museum*. Dieses Projekt wurde in die Reihe der Massnahmen zur Bekämpfung der Stellenlosigkeit gestellt, und so konnten sich im Herbst 1979, aufgrund einer Ausschreibung, einige Kollegen für einen Monat beurlauben lassen, um sich ganz einem kulturhistorischen Thema zu widmen. In Zweierteams wurden folgende Objekte behandelt und dazu eine Dokumentation ausgestaltet:

Urgeschichte – *Die neolithische Flügelaxt* – durch Herbert Grob und Heiner Hauri

Mittelalter – *Das Refektorium des Berner Predigerklosters* – durch Hansjörg Huber und Beat Niederhauser

Neuzeit – *Die Modelle einer Öle und einer Gnepte* (verschwundene, von der Wasserkraft abhängige ländliche Gewerbe) – durch Hermann Büchler und Walter Gfeller

Wissenschaftliche Beratung erhielten diese Lehrer durch Christin Osterwalder, Heinz Matile, Franz Bächtiger vom BHM. Eine vierköpfige Beraterkommision war als erste Leser und Kritiker für die Gesamtgestaltung verantwortlich. Schliesslich konnten einige Lehrer in einem Fortbildungskurs Dokumentation und Gegenstand kennen lernen. Dabei angebrachte Kritik blieb nicht unberücksichtigt.

Die drei didaktischen Hilfen liegen jetzt vor. Die Schulwarte hat einige Ausleih-Exemplare, im Historischen Museum sind Handexemplare vorhanden. Zusätzlich zu diesen ausführlichen Primärarbeiten sind jetzt noch Bearbeitarbeiten im Entstehen, für die eine weite Streuung gedacht ist: eine Kurzfassung jedes ausführlich abgehandelten Gegenstandes soll das Zentrum eines knappen Führers bilden zu weitern Gegenständen aus dem kulturgeschichtlichen Umfeld.

Diesen drei Dokumentationen kommt einigermassen Modell-Bedeutung zu: es ist wünschenswert und wahrscheinlich, dass damit ein Anfang gemacht worden ist und dass sich im Lauf der nächsten Jahre ein ansehnlicher Stock von Vorbereitungshilfen ähnlicher Art aufbauen wird.

Im folgenden sollen nun die drei Arbeiten vorgestellt werden, zum einen in einer kurzen Inhalts-Übersicht, zum andern in je einem typischen Teil so, wie die Dokumentation gestaltet ist. Alle Arbeiten sind

einem gemeinsamen Grundkonzept verpflichtet, doch musste auf eine einheitliche Form verzichtet werden angesichts der sehr unterschiedlichen Stoffe.

Bei verschiedenem Inhalt, gleicher Aufbau: jede Dokumentation

umreisst den *didaktischen Rahmen*,
wagt *Zielformulierungen*,

informiert eingehend und vielseitig über den betreffenden Museumsgegenstand, bietet *museumsdidaktische Hinweise* und *schulische Arbeitsvorschläge*,

weist auf *weiterführende Gegenstände* hin – ähnlicher Art oder aus dem betreffenden Lebensumfeld,

gibt unterrichtliche *Hilfsmittel* und *Literatur* an.

1. Die Urgeschichts-Arbeit

Didaktischer Rahmen

Zeitliche Übersicht von der ausgehenden Altsteinzeit bis zur Bronzezeit

Stichworte zur Jungsteinzeit

Stoffziele und Einstellungsziele

Informationen

Zur Flügelaxt: Herstellung von Klinge und Holm

Arbeitsweise und Wirkung

Andere Formen von Steinbeilen

Steinbohrung

Reichlich *Arbeitshinweise*

2. Die Mittelalter-Arbeit

Didaktischer Rahmen

Entwicklung des abendländischen Mönchstums (Zeittabelle)

Verzeichnis der in Bern vorhandenen Gegenstände zum Dominikaner-Orden

Bedeutung der Objekte aus dem Refektorium des Predigerklosters

Mittelalterliche Lebensauffassung

Ziele (als *Beobachtungs-/Besprechungsziele* und *Erkenntnisziele* formuliert)

a) zum Sickingerplan

b) zum Modell des Predigerklosters

c) zum Modell des Refektoriums

d) zum Wandbild des Brotvermehrungswunders

e) zum Bilderzyklus der 9 Kontemplationsarten des Heiligen Dominikus

Informationen

Sickingerplan und Stadtgrundriss nach Spörhase

Modell des Predigerklosters mit rekonstruiertem Grundriss
Modell des Refektoriums mit (Lektoren-) Chörlein
Brotvermehrungswunder (Legende, Bildbetrachtung)
Die 9 Kontemplationsarten des Heiligen Dominikus
Arbeitshinweise als «Zugangsmöglichkeiten» bei der Information integriert
Hinweise zu einer umfassenden Durchführung zum Thema Predigerkloster
Weiterführende Information
Hochaltar und Malerei des Niklaus Manuel (Traum des Innozenz)
Maltechnik Fresko – Secco
Boners Edelstein

3. Die Neuzeit-Arbeiten

Die Öle von Utzigen (Modell 1:15)

Didaktischer Rahmen

Modell und Vorbild

Verwendbarkeit in mannigfachem Zusammenhang

Zeichnung des Modells

Mögliche Lernziele

Information

Geschichte der Öl-Herstellung, vor allem im Kanton Bern, unter anderem:

Ölpflanzen und ihre Verwendung

Ölwirtschaft im 18. und 19. Jahrhundert

Kriegswirtschaft

vielfältige *Arbeitshinweise*

Das «Gnepfi»-Modell der Landesausstellung 1914

Didaktischer Rahmen

Modell und Vorbildfrage

Fächerübergreifende Verwendbarkeit

Zeichnung des Modells

Mögliche Lernziele

Informationen, unter anderem:

Begriffs-Erklärung

Beschreibung und Funktion

Wirtschaftlichkeit und Verbreitung

Vielfältige *Arbeitshinweise*

Weiterführende Informationen

Säge-Vorschub



Kopf einer Flügelaxt mit eingesetzter Originalklinge; Sägespuren auf der Oberseite.

Neolithische Steinbeile

Aus der Dokumentation

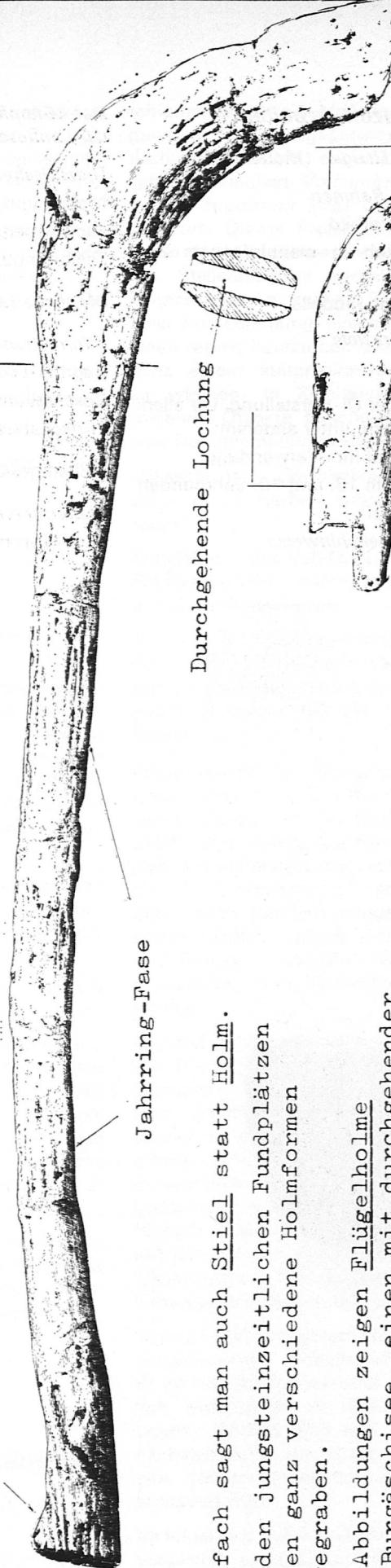
VERWENDETE BEGRIFFE

B e i l - H o l m (1 : 2)

Handrast

Schaft

Jahrring-Fase



Vielfach sagt man auch Stiel statt Holm.

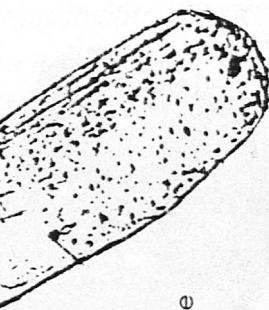
Aus den jungsteinzeitlichen Fundplätzen wurden ganz verschiedene Holmformen ausgegraben.

Die Abbildungen zeigen Flügelholme vom Burgäschisee, einen mit durchgehender, einen mit eingesetzter Lochung.

K l i n g e (1 : 1)

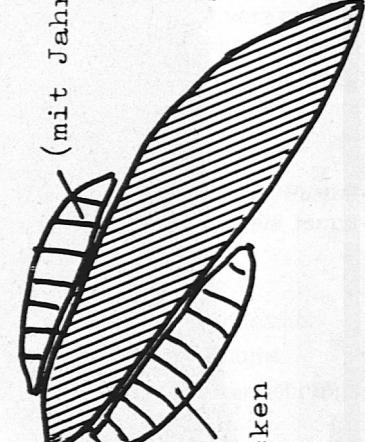
Schneide

Nacken (mit Jahrringen)



Stark gewölbte Seite

Holzbacken



Aus: "Acta bernesia II"
Burgäschisee Teil 5 (Holz)
(Müller-Beck)

— Kopf oder Flügel —

Durchgehende Lochung



Eingesetzte Lochung



Besonders die langen und
mittellangen Klingen zei=
gen fast durchwegs einen
asymmetrischen Zuschliff,
d.h. die eine Seite ist
stärker gewölbt als die
andere.

Nacken

Schneide

Nacken

Holzbacken

Durchgehende
Lochung

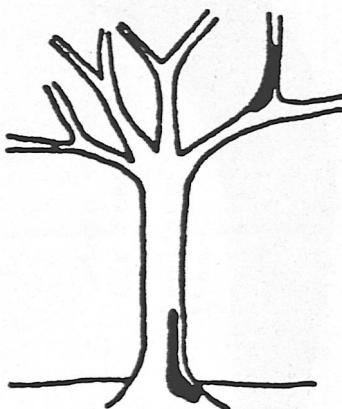
Nacken

Holzbacken

Durchgehende
Lochung

Herstellung des Holms

Auswahl eines geeigneten Baumstückes



Gegenstand/Interpretation

Formen mit einer Ausbiegung findet man an den *Verzweigungen* von der Wurzel zum Stamm und von den Ästen zu den Zweigen.

Diese Verzweigungen sind besonders geeignet, weil dort der Baum sich abstützt und darum selbst schon *starkes Holz* braucht, das heißt entwickelt.

Zugangsmöglichkeiten

Die Form des *Flügel-Holms* muss eingeführt sein.

An gewissen Stellen des Baumes wächst das Holz schon so, wie wir es bei den *Flügelholmen* antreffen.

Hauptbelastung bei Dauerwind oder Sturm: Übergang Wurzel–Stamm.

Information

Die Herstellung wird am Beispiel des Flügelholms gezeigt

Herstellung des Holms

Gegenstand/Interpretation

Materialbeschaffung

Auswahl einer geeigneten Holzart

Anforderungen an Holz für einen starken Holm

- nicht brüchig
- elastisch
- relativ hart
- reissfest

Fotos von Esche in Vitrine (ganzer Baum, Rinde, Blatt)

Eschenholz ist besonders geeignet, es erfüllt die Anforderungen optimal:

- auch dürr sehr *bruchfest* und *elastisch*
- *spaletet nicht leicht*
- ist ziemlich *hart* und *druckfest*
- zudem ist die Form des Wurzel-Ansatzes günstig: schlank, lang

Zugangsmöglichkeiten

Prüfung verschiedener Hölzer

Diverse Hölzer nach den «Anforderungen an einen starken Holm» prüfen; grün und dürr (wobei den Schülern zu bedenken zu geben ist, dass ein Holzwerkzeug in dürrerem Zustand bestehen muss), eventuell Tabelle.

Auswahl an damals vorherrschenden Bäumen (neolithische Warmzeit, mehrheitlich Laub-Urwald): Ahorn, Birke, Buche, Eiche, Esche, Linde, Pappel, Ulme unter anderen).

Resultat (wahrscheinlich): Esche hat am meisten Pluspunkte aufzuweisen.

Fundstatistik für Axtholme

- von den 15 gefundenen Holmen in Burgäschisee-Süd waren 14 aus Eschenholz! (1× Ulme).
- *Belegt:* ebenfalls Bevorzugung von Esche in Thayngen-Weier SH und in Niederwil TG.

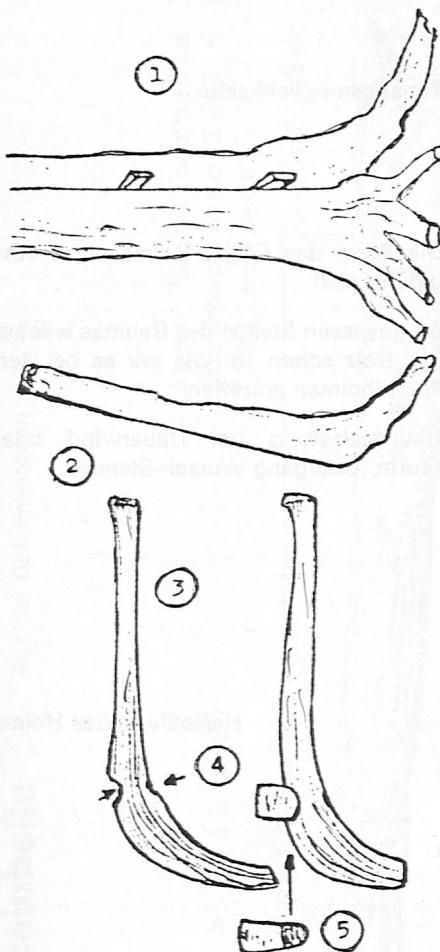
Die gefundenen Stiele sind untersucht worden.

Aus dieser überwiegenden Benutzung von Eschenholz geht eindeutig eine *bewusste Holzauswahl* bei den Neolithikern hervor.

Bis heute ist Eschenholz das klassische Material für anspruchsvolle Werkzeug-Stiele.

Materialbearbeitung

Von der Esche zur Holmform

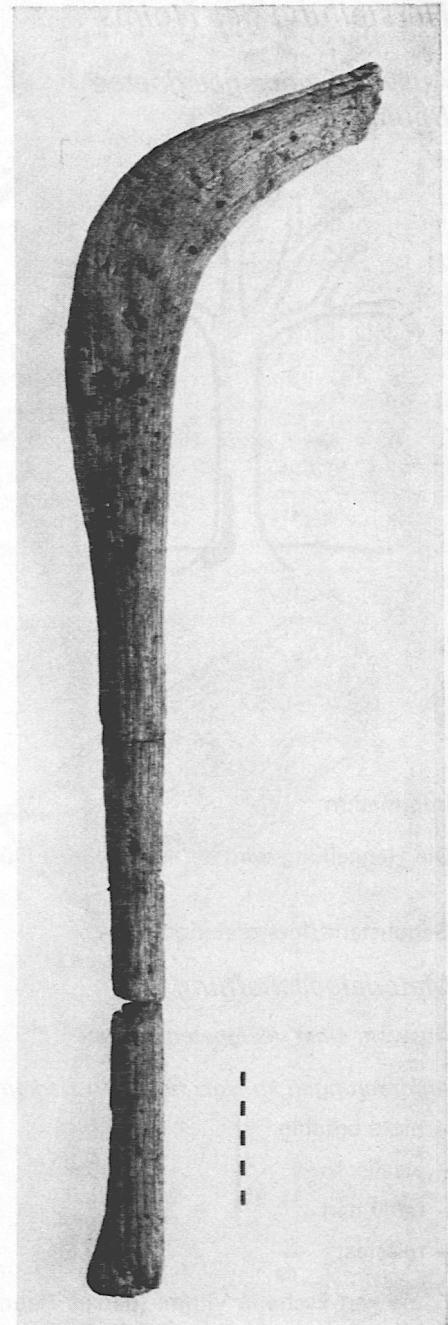


Beobachtung der Bearbeitungs-Fortschritte

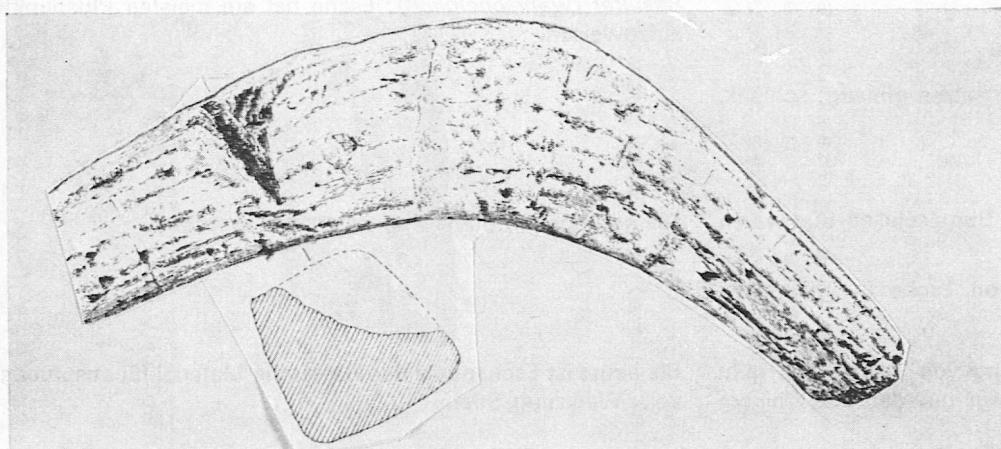
- ① Bei einem Eschenstamm
- ② wird ein Stück samt dem Wurzelansatz herausgespaltet
- ③ aus dem Stammstück wird der Schaft mit der Handrast aus dem Wurzelansatz wird der Flügel (Holmkopf) gehauen und geschnitzt
- ④ Lochung im Holm nach den Massen der fertigen Klinge
- ⑤ Der Flügel wird erst fertig geformt und ausgefeilt, nachdem die Klinge eingesetzt worden ist

Belegt: unfertige Holme

Aus dem Vergleich unfertiger, zum Teil misslungener Holme in unterschiedlichen Stadien zog der Forscher Müller-Beck (1965) die Rückschlüsse, aus welchen er das Anfertigungsschema 1–4 ableitete.

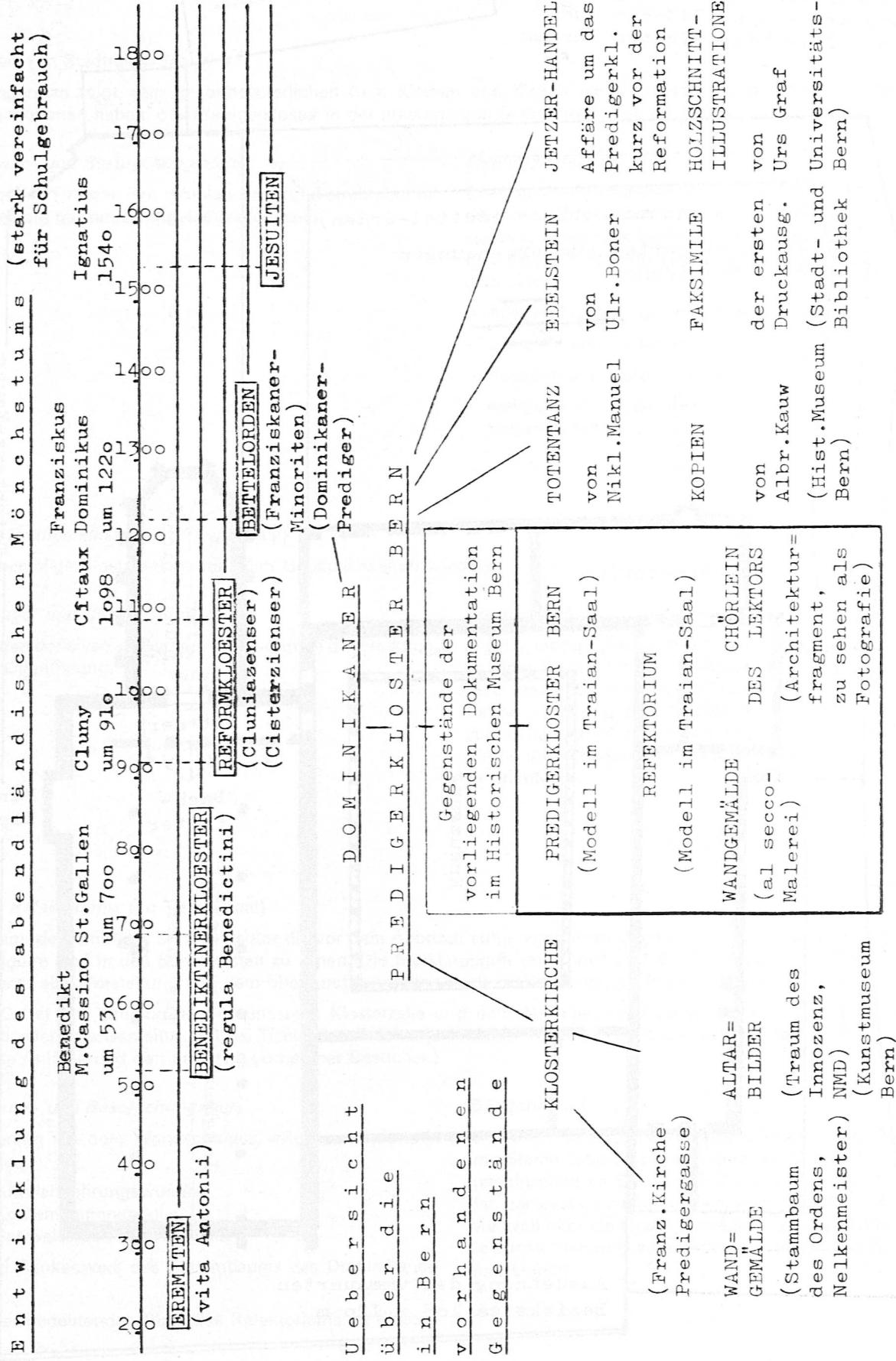


Holm einer Flügelaxt



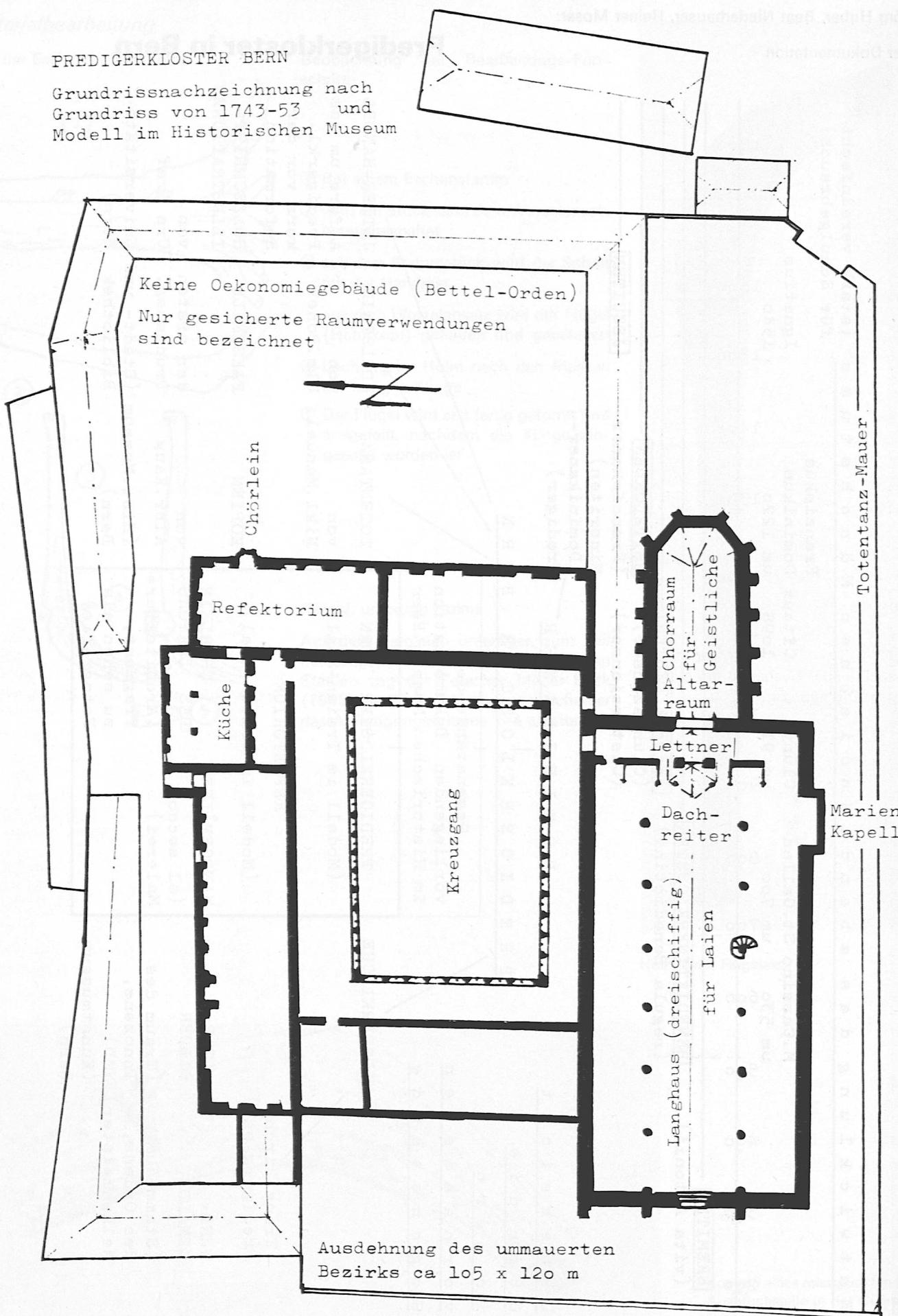
Kopfteil eines missglückten Holms.
Ausbruchstelle in der Querschnittszeichnung verdeutlicht.

Predigerkloster in Bern



PREDIGERKLOSTER BERN

Grundrissnachzeichnung nach
Grundriss von 1743-53 und
Modell im Historischen Museum



Ziele

Die Behandlung des dargestellten Stoffgebietes möchte beim Schüler zum Beispiel zu folgenden Einsichten führen:

Sickingerplan (im Stadtrelief-Saal)

(Der Sickingerplan zeigt, dass im mittelalterlichen Bern Kirchen und Klöster einen grossen Raum (etwa $\frac{1}{10}$ der Fläche der Stadt) eingenommen haben, das Predigerkloster in der notwendigen Stadterweiterung ab 1256 etwa $\frac{1}{4}!$)

Beobachtungs- und Besprechungsziele

Durch genaues Planlesen den sakralen Baugrund ermitteln und seinen Anteil am ganzen Stadtgebiet abschätzen.

Erkenntnisziele

Die Bedeutung ermessen, die der geistlichen Präsenz im mittelalterlichen Stadtleben zukommt: unangefochtenes Selbstverständnis jenseitsbezogener Religiosität und Religionsübung und deren Äusserung (verknüpft mit dem Heilversicherungsgedanken):

- Aufwendige Kirchen- und Klosterbauten
- vor allem sakrale Kunst
- Spenden und Opfer, Ablässe
- weitgehende Privilegien an geistliche Orden (Baugrund, Steuerfreiheit)

Modell des Predigerklosters (im Traian-Saal)

(gibt die ehemalige Klosteranlage mit allen Gebäulichkeiten wieder)

Beobachtungs- und Besprechungsziele

Unterscheiden der diversen Bauten und Zuordnen der Funktion. Ausmasse, Orientierung.

Erkenntnisziele

Die Umfassungsmauer machte das Predigerkloster sozusagen zu einer Stadt im Innern der Stadt Bern. Die Kirche hat wegen dem gewünschten Predigt-Zulauf ein langes und weites Kirchenschiff und liegt, entgegen der normalen Klosterordnung zugunsten der Predigtbesucher südlich des Konvikts. Chor der Kirche und Chörlein des Lektors im Refektorium sind geostet: ex oriente lux.

Modell des Refektoriums (im Traian-Saal)

(gibt die Lage des Chörleins an und deutet die vor dem Abbruch aufgenommenen Wandschmuck-Überreste an. Fotos aus dem Abbruchstadium sind in den Schaukästen zu sehen. Die Markierungen im Modell und die Fotos vermitteln über die drei Original-Fragmente eine Vorstellung von dem überdurchschnittlich reichen Wandschmuck in diesem Raum.)

Zwischen Gebet und Studium in der einsamen Klosterzelle und dem Auftreten als Prediger pflegten die Dominikaner untereinander vor allem die Gemeinschaft bei Tisch. Das Refektorium diente ihnen dabei als Speisesaal oder als Versammlungsraum für feierliche Anlässe und den Empfang vornehmer Besucher.)

Beobachtungs- und Besprechungsziele

Bekanntwerden mit dem Wandschmuck, «Rekonstruktion» in der Fantasie:

Erkenntnisziele

Bildliche und textliche Vergegenwärtigung von Ordensgrössen im «Stammbaum» unterstreichen die Wichtigkeit der Ordensgemeinschaft im Speisesaal. Die Lesung während des Essens, das gemeinsam eingenommen wird, erhebt die Bedeutung der Mahlzeit über die blosse Befriedigung körperlicher Bedürfnisse. Leibliche Nahrungsaufnahme und geistliche Erbauung bilden eine Einheit.

– Bilder: Brotvermehrungswunder

Kontemplationszyklus

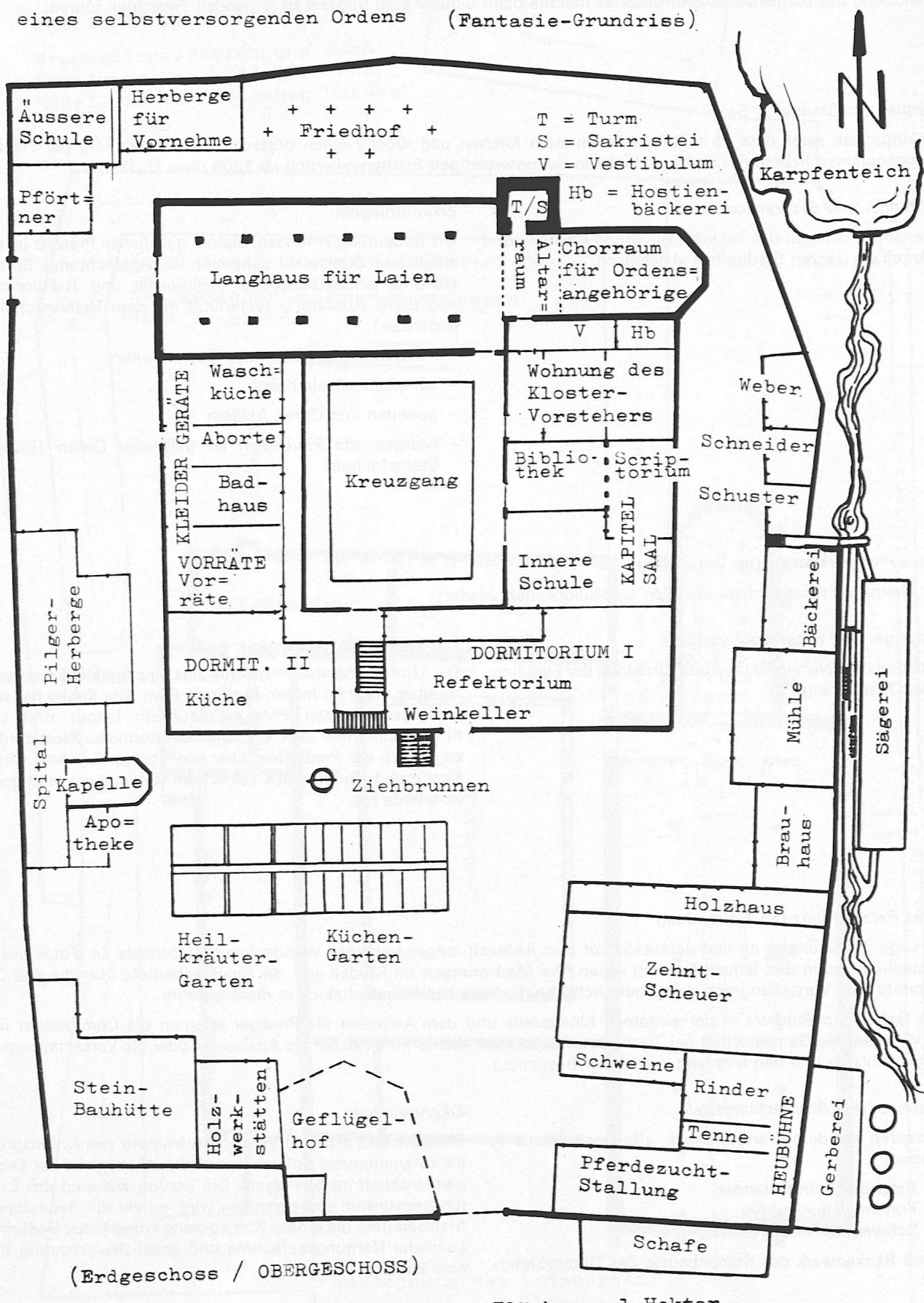
Schweißtuch der Veronika

– Text und Rankenwerk des Stammbaums des Dominikanerordens

Kenntnis der bedeutenden Rolle des Refektoriums im Klosterleben.

K L O S T E R

eines selbstversorgenden Ordens (Fantasie-Grundriss)



Wandbild Brotvermehrungswunder (Traian-Saal)

(Darstellung der Legende, nach welcher der dominikanischen Tischgemeinschaft in Rom durch göttliche Boten Speisung dargebracht wird.)

Beobachtungs- und Besprechungsziele

Erkennen des Bildinhaltes.

Bekanntwerden mit der Symbolik, die den Farben, der Anordnung und den Zahlen innewohnt.

Vergleich mit biblischen Berichten über Speisungswunder: Manna in der Wüste Sinai (2. Mose 16), Speisung der 5000 oder der 4000 (alle Evang.), Hochzeit zu Kana (Joh. 2).

Bilderzyklus Die neun Kontemplationsarten des heiligen Dominikus (im Traian-Saal)

Von den 9 Bildern sind noch zwei in einem Zustand, der ein «Lesen» überhaupt noch erlaubt und ermöglicht. Ihr Inhalt: Verneigen vor dem Gekreuzigten, Vor dem Gekreuzigten auf dem Angesicht liegen.

Beobachtungs- und Besprechungsziele

Erkennen des Bildinhaltes.

Aufbau des Zyklus und der Einzelbilder.

Erkenntnisziele

Um sich täglich vor Augen zu halten, dass ein Bettelmönch sich nicht in erster Linie um sein körperliches Wohlergehen kümmern soll, schmückten die Dominikaner die fensterlose Südwand ihres Speisesaals mit einem besonders passenden Ausschnitt aus dem Leben des verehrten Ordensgründers. Die dargestellte Szene versinnbildlicht das Vertrauen in die göttliche Vorsehung, wenn es um das tägliche Brot geht.

Hermann Büchler, Walter Gfeller, Heiner Moser:

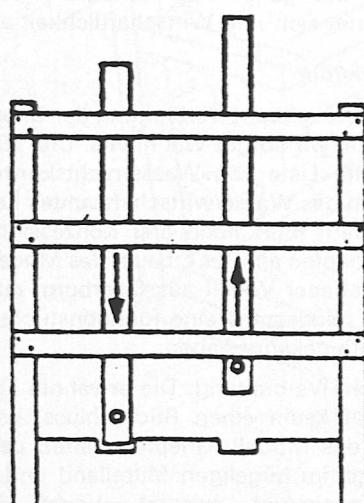
Aus der Dokumentation

Modelle von Öle und Gnepfe

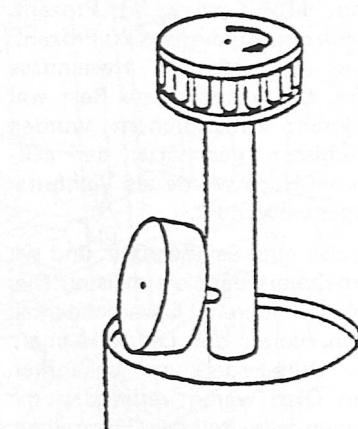
Ölherstellung

Man kann bei der Ölherstellung alten Stils drei Schritte unterscheiden: das Zerquetschen, das Erwärmen und das Auspressen.

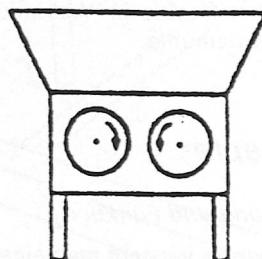
Zum *Zerquetschen* (Zerdrücken, Mahlen) benutzte man eine oder mehrere der drei folgenden Vorrichtungen:



Pochwerk
(*Blöui*, Brecherei)



Kollergang
(*Stein*, *Rybi*, *Reibe*)

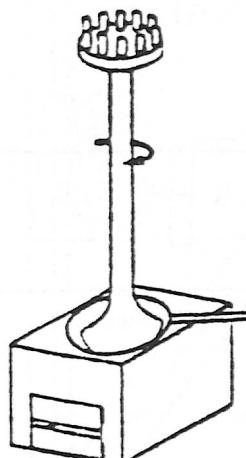


Walze
(*Quetschwalze*, *Rätzi*, *Mangi*)

Bei der Walze dürfte es sich um einen jüngeren Teil der Öleinrichtung handeln; dort wurden kleinere Körner wie Mohn, Raps, Leinsamen zerquetscht. Der Kollergang dagegen diente der Verarbeitung von Nüssen: Haselnüssen, Baumnüssen, Bucheckern, zudem zum Zermalmen des Nusskuchens.

Ob das Pochwerk neben dem Stampfen von Knochen und entsprechenden Materialien auch dem Quetschen von Ölfrüchten gedient hat, konnte bisher nicht in Erfahrung gebracht werden.

Das *Erwärmen* war der heikelste Arbeitsgang. Es geschah in einem Kessel mit Rührwerk. Dort wurde das Pressgut mit



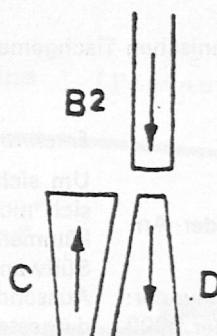
etwa 5 Prozent Wasser angefeuchtet (sukzessive beigegeben) und bildete jetzt eine ölige Paste. Diese wurde auf 50 bis 80 Grad erwärmt und dabei beständig umgerührt. Es gehörte viel Feingefühl und Erfahrung dazu, die richtige Temperatur zu halten und den richtigen Moment zum Ausschöpfen zu wählen.

(Als «kaltgepresst» gilt heute Öl, das vor dem Auspressen auf maximal 50 Grad erwärmt worden ist.)

Das *Auspressen* geschah in Utzigen mittels einer *Keilpresse* (anderswo auch mit Schrauben-, Hebel- oder (später) Hydraulikpressen). Die erwärmte Paste A wurde in ein Filtertuch aus Baumwollstoff und in eine geflochtene Matte aus Kuhschwanthaar eingepackt. Dieser Pakken kam in den Presstrog zwischen zwei gelochte Eisenplatten. Nach einem nur seitlich beweglichen Einlagebrett kam der Holzkeil C (Bisse, «Presswegge»). Ein schwerer Schlegel B¹ (Rammkatze, Rammklotz, Rammbaum, Stempel) fiel senkrecht auf den Keil. Der Druck wirkte also seitlich auf das Pressgut. Nach einigen Schlägen begann das Öl durch ein Rohr unten aus dem Presstrog zu fließen. Nach erfolgter Pressung legte man den Schlegel B¹ still und löste den Keil C mit dem Gegenkeil D («Loswegge», «Los-schlagkeil»), auf den nun der bisher blockierte Schlegel B² wirkte.

Pro Tag konnte man 50 bis 200 Liter Öl erzeugen. Was vom Pressen übrigblieb, der *Nusskuchen* oder das Entsprechende, wurde unter Umständen auf der Reibe zerkleinert und danach ein zweites Mal erwärmt und ausgepresst.

Die verschiedenen Bestandteile der Öl-Einrichtung waren einer hohen Belastung ausgesetzt. Das erforderte hochwertige Materialien. In der Öl von Böttstein AG findet man Teile aus Eiche (Presstrog – zusätzlich mit starken Eisenreifen gebun-

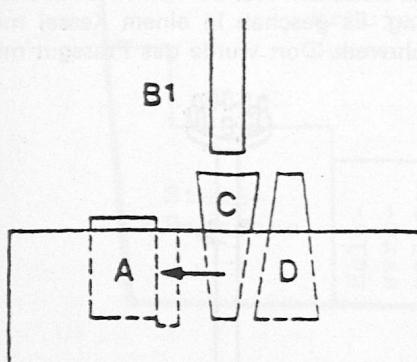


Lösen des Keils (C) mit dem Gegenkeil (D)

den –, Wellen, Schlegel), Apfelbaum (Lager), Maulbeerbaum (Radzähne) und Hagebuche (Keile).

Die Öler und ihre Kunden. Die Ölen wurden vor allem im Winter in Gang gesetzt, wenn die Kunden ihre Nüsse getrocknet und aufgebrochen hatten. Oft war die «Nussete» eine Gelegenheit zum geselligen Beisammensein, wo Nachbarn einander besuchten und die Abende mit Nussknacken, Gespräch, Singen und Spinnen verbrachten. Danach konnten die Kunden ihre Nusskerne und Ölsaaten in die Öle bringen. Das Pressgut blieb im Besitz der Kunden. Sie entlöhnten den Öler für seine Arbeit und nahmen dann das Öl aus ihren Nüssen wieder in Empfang. Der Ertrag schwankte je nach Pressgut und Qualität; in einer Statistik aus dem Jahre 1942 wird er wie folgt angegeben: Mohn etwa 33 Prozent; Raps 32 Prozent; Buchnüsse 20 Prozent; Baumnüsse 50 Prozent; Haselnüsse 57 Prozent. Der ausgepresste Rest war nicht verloren: «Nusskuchen» wurden als Leckerbissen geschätzt; der «Ölkuchen» vom Raps wurde als Viehfutter oder Dünger verwendet.

Ölen war also eine Saisonarbeit, und wir dürfen annehmen, dass die meisten Öler noch einer anderen Erwerbstätigkeit nachgingen, vorab der Landwirtschaft. Etwa ein Drittel der uns bekannten bernischen Ölen waren verbunden mit Einrichtungen wie Reiben (Hanfreiben, Gipsreiben), Stampfen (Rindenstampfen für Gerberei; Hirse-, Gerste- oder Fruchtstampfen), Sägen, Schleifern oder Walken (Tuchwalken). Sehr selten aber findet sich eine Öl in Verbindung mit einer Getreidemühle.



Schematische Darstellung
«Presstrog»

- A Pressgut
- B Schlegel
- C Keil
- D Gegenkeil

festigten Behälter. Dessen Gegengewicht ist meistens ein Holzhammer; beim vorliegenden Modell ausserdem mit einem Sägegatter kombiniert. Der Wasserbehälter kippt beim Übergewicht, entleert sich und wird durch den hinabsausenden Holzhammer in die Anfangslage zurückgeschnellt. Gnepfen, die blos als Stampfen oder mechanische Hämmer (Sudetenland: Sensenschmieden) betrieben wurden, fanden in bescheidenen Gebäuden Platz. Hingegen muss die Säge-Gnephe, will man den Modellen im Bernischen Historischen Museum und im Deutschen Museum München Glauben schenken, für damalige Holzbauwerke Riesenausmasse gehabt haben!

Die Funktion der Sägegattern gliedert sich in zwei Teile: die Verbindung des Hebelarms mit dem Sägegatter und die sogenannte Vorschubeinrichtung. Letztere bewegt mechanisch das Werkstück um soviel, als die Säge in einem Zug zu trennen vermag. Damit verbunden ist eine kräftesparende Rückfuhr in die Anfangslage.

Vorschub und Rückfuhr gehören zum Bestand der Sägemühlen allgemein und dürften, trägt man der technischen Entwicklung Rechnung, in hunderten von Arten entwickelt gewesen sein.

Wirtschaftlichkeit

Die Gnephe errichtete man am ehesten an unregelmässig fliessenden Rinnalen mit mittlerem Gefälle. Die Empfindlichkeit des Wasserrades auf Wassermenge und Gefälle (langsame Drehung = langsame Bewegung der Säge) wurde damit umgangen. Das Gnephe-Sägegatter fiel mit derselben Wucht im Intervall von fünf Sekunden oder zwei Minuten.

Die Gnephe spart nicht so sehr Zeit als vielmehr Muskelkraft. Sie arbeitete praktisch das ganze Jahr hindurch. Darin zeichnet sich ihre Wirtschaftlichkeit aus.

Verbreitung

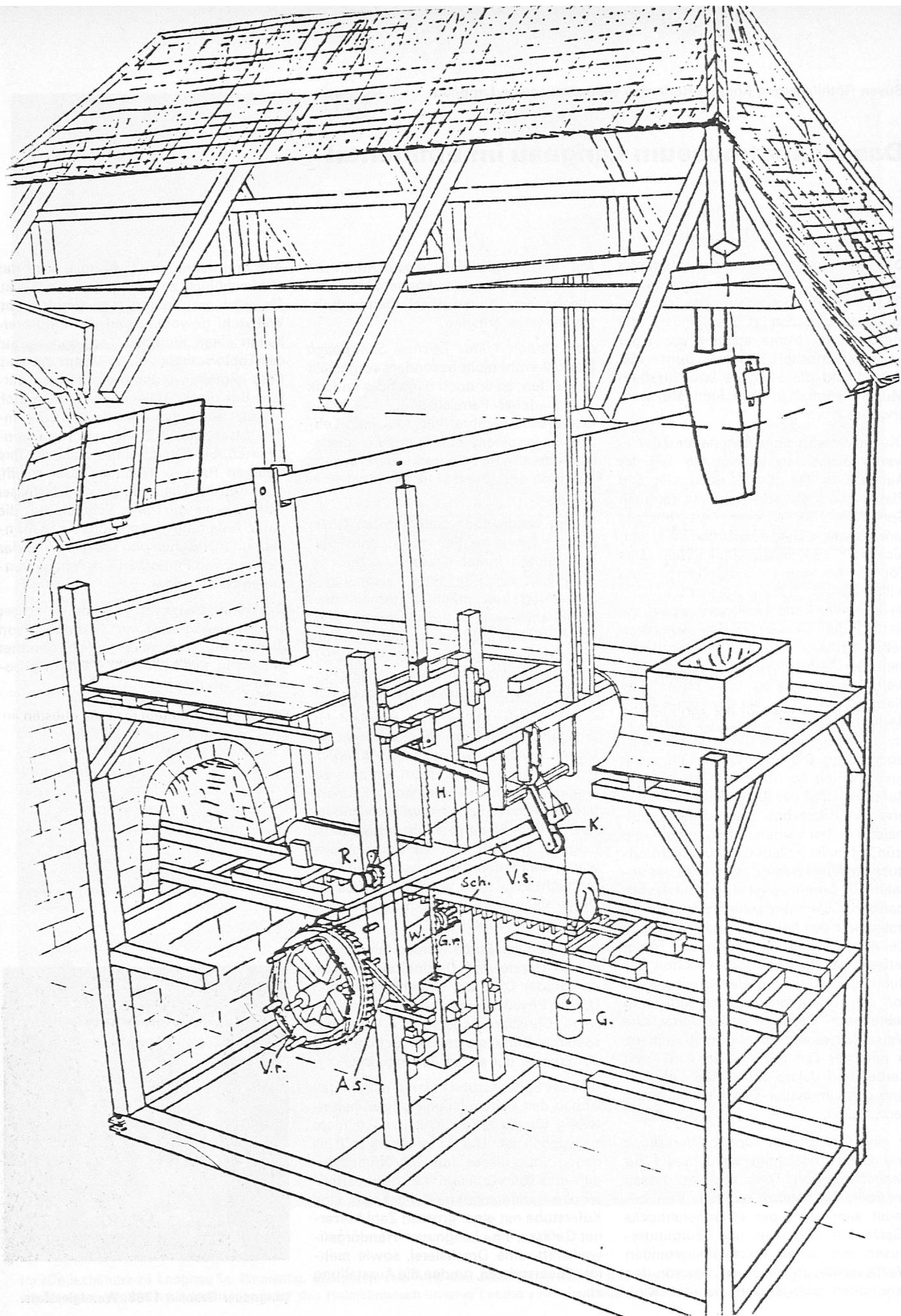
Über die zeitliche Verbreitung der Gnephe wissen wir so gut wie nichts. Die 1900 erstellte Liste von Wasserrechtskonzessionen des Wasserwirtschaftsamtes Kanton Bern führt noch drei Konzessionen für Gnepfen an. Der Erbauer des Modells, Mühlbauer Vögeli aus Oberburg, muss noch mindestens eine funktionstüchtige Gnephe gekannt haben.

Örtliche Verbreitung: Die erwähnte Liste erlaubt kaum einen Rückschluss, wohl aber das Modell. Gnepfen hätten demzufolge im hügeligen Mittelland und im Voralpengebiet existiert. Vögeli beschränkt sie ausschliesslich auf den Kanton Bern.

Die Gnephe

Beschreibung und Funktion

Unter «Gnephe» versteht man einen Wassermantrieb im Kippssystem: Ein Holzkänel füllt einen auf einem Schwingschabel be-



Das Heimatmuseum Langnau im Emmental

Das Heimatmuseum Langnau befindet sich in einem der ältesten Gebäude der Region; nämlich im Anfang des 16. Jahrhunderts erbauten «Chüechlihus». Der merkwürdige Name stammt von einer Chüechliwirtschaft, die sich früher hier befand und die übrigens von Elisabeth Müller mehrmals in ihren Jugendbüchern erwähnt wurde.

Die Sammlung alter *Langnauer Töpfwaren* bildet den wichtigsten Teil der Ausstellung. Da gibt es Schüsseln und Platten mit mehr oder weniger frommen Sprüchen, Zuckerdosen mit überaus fantasievollen Deckeln, Butterfässer und, nicht zu vergessen, Kachelöfen. Das Töpfern bot den Dorfbewohnern einen willkommenen Nebenverdienst und wurde bis etwa 1860 betrieben, wobei die Namen der Künstler in den wenigsten Fällen bekannt sind. Mit dem Aufkommen der Industrieware ist dieses Gewerbe verschwunden, und erst anfangs dieses Jahrhunderts hat der Töpfer Adolf Gerber die alten Formen und Dekors in etwas modernisierter Form wieder aufleben lassen. Die Tradition hat sich, wenn auch spärlich, bis heute erhalten können. Hauptmerkmal des Langnauer-Geschirrs sind die Ritztechnik sowie die Hörnlimalerei in den Farben rotbraun, gelb und grün auf meist hellem Grund. Der Grundstock zu dieser Sammlung wurde vor ungefähr 70 Jahren vom Lehrer Emil Äschlimann aus Langnau gelegt, der auch als erster ein noch heute gültiges Werk über die Arbeitsweise der Langnauer Töpfer verfasst hat. In der Töpfwerkstatt des Heimatmuseums sind alle Arbeitsgänge, von der Tonaufbereitung bis zum fertig gebrannten Geschirr auf anschauliche Weise dargestellt. Es wird auch geplant, in nächster Zeit mit Werken von Adolf Gerber und Jakob Stucki die Entwicklung des Langnauer-Geschirrs bis heute darzustellen.

In einer der Stuben können Werkzeuge und Geräte besichtigt werden, die zur Herstellung von Tuch und zu dessen Verarbeitung benutzt wurden. Hier befindet sich auch der «Glanderierbock» (Gerät um Schürzen und Burgunderblusen mit einer wasserabstossenden Wachsschicht zu versehen), der von den Landfrauen gelegentlich benutzt wird.

Mit der Möglichkeit, diese Arbeit im Museum ausführen zu können, lässt sich gleichzeitig ein vom Aussterben bedrohtes Gewerbe erhalten.

Der Wunderdoktor Michel Schüppach braucht wohl nicht besonders vorgestellt zu werden; ist er doch dank oder undank verschiedener Fernsehsendungen heute fast ebenso berühmt wie zu seinen Lebzeiten. In einem als Apotheke ausgestatteten Raum erinnern verschiedene Schriften und Bilder an seine Tätigkeit in Langnau.

In den waldreichen Gebieten am Oberlauf der Emme bei Schangnau und Eggwil standen früher *Glashütten*. Ihre Erzeugnisse sind in einer reichhaltigen Sammlung von prächtig geschliffenen Taufeflaschen und von Gebrauchsglas im Museum ausgestellt. Zur Zeit der Industrialisierung sind die Glashütten verschwunden, und im Gegensatz zur Töpferei hat sich dieses Gewerbe nicht wieder angesiedelt.

Ein ganz besonderes Prunkstück ist die schön bemalte *Schangnauer Kirchenorgel*. Es handelt sich dabei um eine der wenigen bis heute erhaltenen Emmentaler Orgeln, die übrigens während längerer Zeit, ihrer Pfeifen beraubt, als Sanitätsmagazin gedient hat. Glücklicherweise waren die Pfeifen dank umsichtigen Leuten nicht vernichtet worden, so dass die Orgel wieder in ihren Originalzustand versetzt werden konnte.

In der *Schenk-Stube* werden feinmechanische Geräte und Originalzeichnungen der Brüder Christian (Mechanikus) und Ulrich (Physikus) Schenk aus Signau gezeigt. Christian Schenk, der Vater des späteren Bundesrates Carl Schenk, war der Erbauer der ersten Feuerspritze.

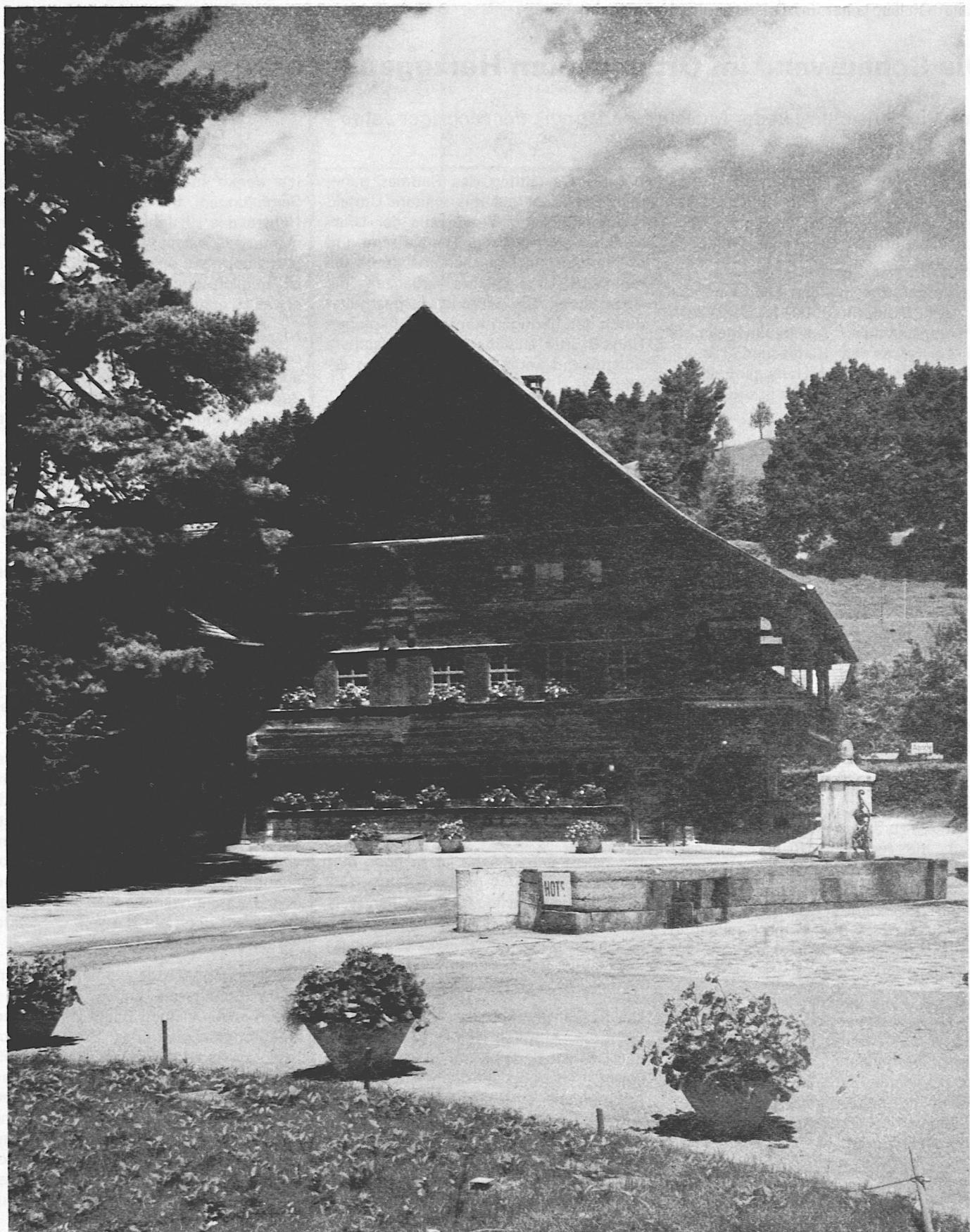
Von der Schenkstube gelangt man in den Anbau des «Chüechlihuses», der gegenwärtig für die Öffentlichkeit noch nicht zugänglich ist. Die Ausstellung soll bis gegen Ende dieses Jahres eröffnet werden und soll vor allem den holzbearbeitenden Handwerken gewidmet sein. Eine Küferstube mit einer grossen Zahl hölzerner Gefässe, eine Langnauer-Handörgelwerkstatt, eine Drechslerie, sowie mehrere Feuerspritzen, runden die Ausstellung ab.

Alle drei Jahre, am 1. August, wird das «Chüechlihus» zu neuem Leben erweckt. Da wird am Spinnrad gesponnen, am Webstuhl gewoben, und die Kinder erhalten einen Klumpen Ton, den sie auf der Töpferscheibe, die mühsam mit dem Fuss gedreht werden muss, formen dürfen. Bei dieser Gelegenheit haben sich bis jetzt auch immer wieder Künstler finden lassen, die ein Handwerk vordemonstrierten. Sei dies Liselotte Walz, die ihre duftigen Ranken in feine Gläser schliff, oder Roberto Niederer, der als Glasbläser wirkte, oder gar eine Schulklasse, die unter Anleitung ihres Lehrers das Bündeln und Dreschen von Getreide und das Flechten von Pantoffeln aus dem gewohnten Stroh zeigte.

Das Heimatmuseum Langnau ist außer an Montagen und an Festtagen von Januar bis November täglich geöffnet und kann allein oder mit Führung besichtigt werden.



Langnauer Geschirr 1786: Wandgiessfass.



Im «Chuechlihus» zu Langnau im Emmental, das durch sein Alter und seine Bauweise für sich allein eine Sehenswürdigkeit darstellt, ist ein Museum geschaffen worden, das unter den Heimatmuseen unseres Landes einen besonderen Platz einnimmt.

Die Schauwand im Ortsmuseum Herzogenbuchsee

Eine Pionierleistung in der Museumspädagogik der sechziger Jahre

Als seinerzeit der Wasserspiegel des Burgäschisees bei Herzogenbuchsee gesenkt wurde, veranlassten Funde Professor Bandi aus Bern zu gründlichen Grabungen.

Zutage gefördert wurden Funde aus der jüngeren Steinzeit (3000–1800 v. Chr.). Ein repräsentativer Teil davon gelangte als Leihgabe des Bernischen Historischen Museums nach Herzogenbuchsee in das neugegründete Ortsmuseum.

Seit 1960 beherbergt eine 7×7 Meter messende Stube im gemeinnützigen Gasthaus «Kreuz» diese urgeschichtliche Sammlung.

Ein Zeitungskommentar zur Eröffnung des Ortsmuseums Herzogenbuchsee betont die Wichtigkeit der Schauwand (egm. in Bernische Tagesnachrichten/Emmentaler Nachrichten, 19. März 1960). Der Verfasser des Kommentars lässt durchblicken, dass es sich bei der Einrichtung des neuen Ortsmuseums um eine Pionierleistung handelt:

«Das Museumsgut ist... in dem geschmackvoll renovierten Raum in grossen Vitrinen übersichtlich angeordnet. Man hielt darauf, die Auslage der mannigfaltigen Geräte und Gefässe aus der Pfahlbauerzeit nicht durch textliche Erklärungen zu belasten und zu beeinträchtigen; die für den Museumsbesucher wichtigen Erläuterungen finden sich dagegen in einem klar formulierten und sauber gegliederten Überblick an einer der Wände..., wobei in der Darstellung die geschichtliche Entwicklung bis zur Völkerwanderungszeit erfasst wird.

Wie wir vom gegenwärtigen Betreuer des Ortsmuseums, Sekundarlehrer Ernst Gugger..., erfuhren, stellt die gegenwärtig vorhandene Sammlung einen ersten Versuch, einen Anfang dar. Man beabsichtigt das Ortsmuseum später mit Urkunden, Schriftstücken und dergleichen zu ergänzen.

... Schon heute nimmt man mit Genugtuung von der fortschrittlichen Organisation des Museums Kenntnis, die darin zu erblicken ist, dass nicht einfach unübersehbares Fundgut mehr oder weniger ordentlich aufgestapelt wird, sondern dass typische Fundgegenstände in thematischer Anordnung ein wirkliches Bild einer Epoche vermitteln.»

Bei der Gestaltung des Raumes nahm man Rücksicht auf das weitere Umfeld der neolithischen Funde aus der Ufersiedlung am Äschisee. Thematische und chronologische Längsschnitte durch die regionale Urgeschichte ergänzen die Ausstellung. Sie wurden ausgearbeitet durch den heutigen Kantonsarchäologen Hans Grüter. Die übersichtlich gestaltete Schauwand kann folgende Zwecke erfüllen:

- Auf relativ kleiner Fläche viel Information bieten.
- Die Auffassung dieser Information erleichtern durch eigene Farben für jede Epoche; Trennung in Bild- und Textkolonnen.
- Gelegenheit zu stiller Beschäftigung für Gruppen bis zu 10 Schülern.
- Für Herzogenbuchsee ergänzen die neolithischen Funde aus dem Äschisee das urgeschichtliche Bild der Dorfgeschichte.

Heute hat die zwanzigjährige Schauwand allerdings etwas Patina angesetzt. Die Spezialisierung der Archäologie und ihrer Hilfswissenschaften werden vermutlich Textrevisionen bewirken. Hier nur ein Hinweis auf einige Dinge, die zu verbessern sind:

Die ganze Schaufläche ist zu hoch platziert. Die kaum A4-grossen Schweizerkarten können schlecht eingesehen werden, ebenso einige Texte. Diese müssen neu gefasst werden, und zwar so, dass die Schüler der Mittelstufe sie verstehen können.

Der jetzige Standort des Museums wird überprüft. Möglich ist die Verlegung in den Dachstock des Kornhauses. Im Zuge dieser Verlegung müssten die nötigen Änderungen und Verbesserungen verwirklicht werden.

Leider hat die Idee der Schauwand zur Urgeschichte und ihre Übertragung auf andere Epochen nach mehr als 20 Jahren in vielen seither entstandenen Regionalmuseen zu wenig Echo gefunden. Selbst die Notwendigkeit einer genügenden schriftlichen Kommentierung ausgestellter Gegenstände scheint an vielen Orten noch nicht erfasst worden zu sein.

Ich denke in erster Linie an kleinere Sammlungen, in denen zum Beispiel Haurat des 19. Jahrhunderts ohne Kommentar ausgestellt wird. Man steht hilflos und stumm vor diesen alten Zeugen und ist folglich auch nicht fähig, Kindern etwas zu erklären.

Niemand braucht sich zu wundern, wenn der Besucher angesichts eines Mahlsteins aus der Steinzeit nicht den unmittelbaren Zugang zu diesem leblosen Gegenstand findet, solange die nötigen Hinweise und Bemerkungen fehlen, zum Beispiel:

- Dieser Granitstein wurde auf nassem Sandstein rundgeschliffen.
- Für diese Arbeit braucht es schätzungsweise soundosoviele Tage.
- Man braucht den Stein zum Mahlen von Getreidekörnern usw.

Solche Hinweise sind an der Schauwand in Herzogenbuchsee erst spärlich vorhanden, da die Schwerpunkte damals anders gesetzt worden sind; doch könnten sie ohne grossen Aufwand eingebaut werden.

Die beiden Schwerpunkte aus Buchsis unbeschriebener Geschichte, die Pfahlbauerstation am Burgäschisee und der römische Gutshof mit seinen Mosaiken auf dem Kirchhügel, sind an der Schauwand denn auch entsprechend hervorgehoben worden. Unsere Erörterungen über die Schauwand wollen sich weniger als Rezept denn als Hinweis verstanden wissen:

In Herzogenbuchsee vermag die Wand einen thematisch engen Rahmen in einem relativ kleinen Raum wirkungsvoll zu sprengen. Allerdings: Was hier recht ist, braucht anderswo nicht auch billig zu sein. Anstelle einer ganzen Schauwand erfüllen Tafeln durchaus denselben Zweck. Ein Museumsbetreuer darf ohnehin einen Grundsatz nicht aus den Augen lassen: Gleichgewicht zwischen Information und Ausstellungsgut herzustellen, damit der Besucher möglichst viel aufnehmen und verdauen kann.

Wie unentbehrlich und erfolgsbestimmend Informationstafeln sind, hat die Ausstellung im Bernischen Historischen Museum über Robert Grimm und Rudolf Minger bewiesen (Winter 1981/82).

Die Schauwand im Ortsmuseum Herzogenbuchsee

Steinzeit	Bronzezeit	Eisenzeit	Gallo-röm. Epoche	Völkerwand.
Ältere Mittlere Jüngere bis 8000 v.Chr. 8000-3000 3000-1800	Hallstatt 700-450	La-Tène 450-58 v.Chr. 58 v.Chr.-460 n.Chr.	460-800	
(Angabe von Fundorten auf Schweizerkarten. Für jede Epoche eine andere Farbe. Örtliche und thematische Schwerpunkte:)				
rot	orange	braun	grün	blau
Moosbühl (Fundort b. Moossee)	Birsmatten- höhle b. Nenzlingen	Mörigen (Bielersee)	Engehalbinsel; Bümpiz	Rossfeld
Hinweise auf Funde auf Mikrolythen in Ostschw. und Simmen- taler Höhlen	Foto von Luftaufnahme mit → Fund- orten; fund- Skizze zu einem Pali- sadenzaun	Foto einer Guß- form; Skizze und Text zu einer bronze- zeitlichen Giesserei	Keltische Be- siedlung; Wall; ein- fache Dreh- scheibe. Hinw. auf Für- stendynastien Keltengrab und Handel	Sigillata- und Kerb- schiffsscher- ben. Öllampen; Götter- Statuen Gürtelfässer
				Allmammen- grab; ale- mannische und burgun- dische Gürtelschnallen

Aufstellung spezieller unterrichtlicher Dienstleistungen <schulgängiger> Museen in Bern

	bestehend	Wunschvorstellungen und geplante Vorhaben (Verwirklichung etwa 19...)	Öffnungszeiten	Telefonnummer
Alpines Museum (Helvetiaplatz)		<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblätter / Fragebogen bei Sonderausstellungen - Schrägfotografie des grossen Oberland-Reliefs. Bei Klassenbezug Fr. -20 pro Stück - «Bildhauer der Berge», reich illustrierte Geschichte des Baus alpiner Geländemodelle von Ed. Imhof. Fr. 12.— - Museumsführer von Prof. Grosjean. Fr. 2.— 	Mo 14–17 Arbeitsblätter für Schüler zu einzelnen Exponaten Arbeitsblätter für Schüler zu einzelnen Exponaten und zu Ausstellungsabteilungen	43 04 34
Kornhaus (Gewerbemuseum) und Käfigturm		<ul style="list-style-type: none"> - Wechselausstellungen. Thematisch teilweise auf Bedürfnisse jugendlicher Besucher ausgerichtet. Entsprechende Bekanntmachung an die städtische Lehrerschaft 	Realisierung einer permanenten Ausstellung des Gewerbemuseums (Sommer 1982)	je nach Ausstellung verschieden Bitte informieren Sie sich von Mal zu Mal
Historisches Museum (Helvetiaplatz)		<ul style="list-style-type: none"> - Tombildschau zu völkerkundlichen Ausstellungen - Tombildschau zur Ur- und Vorgeschichte - 3 Dokumentationen (siehe diese Schulpraxis-Nummer. (Öle- und Gnefemodell, beweglich) - Schulpraxis Nr. 43/78 mit Arbeitsblättern («Vom Berner Bär zum Schweizerkreuz») - Schulpraxis Nr. 42/81 («Minger – Grimm») - Klappstühle 	Schaffung eines Raumes für Schulklassen (Zeitpunkt noch unbestimmt) Bereitstellung weiterer Dokumentationen zu Einzelobjekten und Sonderausstellungen	Di–Sa 9–12, 14–17 So 10–12, 14–17 Mo geschlossen Änderungen im Laufe des Jahres 1983 möglich

Kunstmuseum (Hodlerstrasse)

- Didaktische Begleitveranstaltungen zu Sonderausstellungen (zum Beispiel Stauffer, Klee, Niklaus Manuel)
- Arbeitshilfe *Kunstbeobachtung im Unterricht* (Zentralstelle für Lehrerfortbildung. Preis Fr. 15.—)

- Ende 1983 (Neueröffnung) Museumsräumlicher Dienst (MPD) mit hauptamtlichen Museums-Pädagogen Schulpraxis-Nummer über Kunstbeobachtung/Portrait in Vorbereitung (1983)

Mo geschlossen
Di–So 10–12, 14–17
Di 20–22

22 09 44

Naturhistorisches Museum (Bernastrasse)

- monatliche Beilage BZ (als Sonderdruck: 4 Geologie/Mineralogie, 4 Wirbellose, 4 Wirbeltiere – Jahres-Mappe oder einzeln. Gratis)
- Beobachtungs-Bienenvolk
- Grossformatige Zeichnungen und Tabellen
- Grafisch geschickt gestaltete Schauwände
- Klappstühle

Mo–Sa 9–12, 14–17
So 10–12, 14–17

43 18 39

Mo 14–17
Di–Sa 9–12, 14–17
So 10–12, 14–17

44 92 88

PTT- Museum (Helvetiaplatz)

- Post- und Fernmeldegeschichte: Lehrer- und Schülerberatung, grosses Dokumentationsangebot (leihweise oder erwerbbar). Führungen unter Umständen möglich (Voranmeldung)
- Briefmarken-Sammel-Kurs für Kinder ab 9 Jahren (Mittwoch und Samstag Nachmittag, Einschreibepflicht, keine Schulklassen)
- Schriftentreehe PTT-Museum, ab 1982

1985/86 Neubau (Helvetiastrasse)
– Instruktionszimmer
(klassenweise Unterricht)
Selbsttätigkeit

– Audiovision, Vortragssaum
– Spezielle Studiensammlungen
klassenweise Führung durch PTT-
Personal

Für alle Museen muss festgehalten werden, dass zuwenig Personal zur Verfügung steht, um Schulklassen zu betreuen.
Hingegen ist es im Hinblick auf gründliche Vorbereitung möglich, telefonisch ein Gespräch mit einer Fachperson zu vereinbaren, zum Zweck der Beratung und Dokumentation (Bibliotheken usw.).

Kultur und wir – nicht ohne Tier!



Die Berner Wirtschaftskammer der Jungen führt in Zusammenarbeit mit dem Tierpark Dählhölzli unter dem Motto «Kultur und wir – nicht ohne Tier!» ihr jährliches Sozialprojekt durch. Ziele dieser Aktivitäten sind, der Bevölkerung in und um Bern den Tierpark näher zu bringen, wie auch das Tier als Teil unseres kulturellen Lebens in die Veranstaltungen einzubeziehen.

Der Hauptanlass wird am 5. September 1982 im Tierpark Dählhölzli stattfinden. Viele Darbietungen mit Künstlern und eine grosse Abendunterhaltung sind geplant sowie eine Jazz-Matinee am Sonntag, 5. September 1982 mit der Wolverins Jazz-Band. Eine Radio-Livesendung wird direkt aus dem Tierpark den Radio-DRS-Hörern akustische «Leckerbissen» vermitteln. Vorveranstaltungen in der Stadt Bern verschaffen dem Projekt zusätzliche Popularität. Je ein Wettbewerb für Kinder (Tiermasken anfertigen) und für Erwachsene (Foto) runden die Aktivitäten ab.

Reservieren Sie sich also schon heute das Wochenende vom 4./5. September 1982. Nähere Angaben bezüglich des Tiermasken-Wettbewerbs finden Sie im Berner Schulblatt (Ausgabe 18. Mai 1982).

*Der Esel mit der Löwenhaut kam zu den Schlangen.
Stark bin ich. Wie werde ich klug? fragte er.
Häute dich, rieten die Schlangen.
Aber dann bin ich ja wieder der alte Esel.
Alle Klugheit, sagten die Schlangen, beginnt
mit Selbsterkenntnis.*

Helmut Arntzen

Aus: Kurzer Prozess.
Aphorismen und Fabeln.
München 1966

und Sozialgeschichte der Schweiz und ganz allgemein die jüngere Vergangenheit. Kein Museum stellt die Geschichte des Bundesstaats im 19. und 20. Jahrhundert dar, nirgends wird die Industrialisierung mit ihren wirtschaftlichen und sozialen Problemen repräsentativ gezeigt.

Beachtlich sind die Anstrengungen, welche die Konservatoren unternehmen, das *Museumsgut dem Besucher wirkungsvoll nahezubringen*. Dabei geht es nicht allein um instruktive Präsentation und Information, sondern auch um Angebote zum Be-greifen im ursprünglichsten Sinne des Wortes, um Hantieren und Erleben. Vor zwei Jahren hat das Naturhistorische Museum Basel einen Kinderklub gegründet. Schon früher nahmen viele Kinder regelmässig an den speziell für sie organisierten Führungen an Samstagnachmittagen teil, viele mussten im Rahmen der Ferienpass-Angebote auf später verzögert werden. Für die Klubmitglieder wurde nun vorerst ein Mittwochnachmittag im Monat reserviert, an dem die Kinder den Museumsbetrieb kennen lernen konnten. Da erleben sie mit, wie neue Ausstellungen aus verschiedenen Wissensgebieten vorbereitet werden, wobei sie selbst Hand anlegen und basteln. In letzter Zeit war der Andrang so gross, dass er für die Mitarbeiter des Museums kaum mehr zu bewältigen war. So müssen nun während dieses Sommers die Veranstaltungen vorübergehend eingestellt werden.

Das Basler Beispiel lehrt, dass Interesse, ja Lernbegier bei Kindern in überreichem Masse vorhanden ist. Was fehlt, sind Unterrichtsräume und Museumspädagogen in ausreichender Zahl. In der Zeitschrift *Berner Jugend/Berner Schule* Nr. 5/80 ist zu lesen, dass die Schuldirektion der Stadt Bern gemeinsam mit Vertretern der Kulturinstitute neue Wege der Museumspädagogik finden will: «Künstler und Wissenschaftler sind angesprochen, ihre Ideen und Einfälle auf den Bereich der Präsentation, des Weitergebens auszudehnen. Die Lehrerschaft muss auf kulturellem Gebiet fortgebildet werden, damit Vorhandenes in den Schulalltag eingebaut werden kann. Wenn die Kinder einer Berner Schulkasse im Historischen Museum tatsächlich in alte Ritterrüstungen steigen, so ist das ein viel grösseres Ereignis, als wenn die Zeugen der Vergangenheit auf Distanz betrachtet werden.» Darf man nach diesen Ausführungen folgern: Museumspädagogik – ein Arbeitsfeld mit Zukunft?

Liste der lieferbaren Hefte der «Schulpraxis» (Auswahl)

Nr.	Monat	Jahr	Preis	Titel
9/10	Sept./Okt.	73	3.—	Hilfen zum Lesen handschriftlicher Quellen
11/12	Nov./Dez.	73	3.—	Weihnachten 1973 – Weihnachtsspiele
1	Januar	74	3.—	Gedanken zur Schulreform
2	Februar	74	3.—	Sprachschulung an Sachthemen
3/4	März/April	74	3.—	Pflanzen-Erzählungen
5	Mai	74	3.—	Zum Lesebuch 4, Staatl. Lehrmittelverlag Bern
6	Juni	74	3.—	Aufgaben zur elementaren Mathematik
7/8	Juli/Aug.	74	3.—	Projektberichte
9/10	Sept./Okt.	74	3.—	Religionsunterricht als Lebenshilfe
11/12	Nov./Dez.	74	3.—	Geschichte der Vulgata – Deutsche Bibelübersetzung bis 1545
1/2	Jan./Febr.	75	3.—	Zur Planung von Lernen und Lehren
3/4	März/April	75	3.—	Lehrerbildungsreform
5/6	Mai/Juni	75	3.—	Geographie in Abschlussklassen
7/8	Juli/Aug.	75	3.—	Oberaargau und Fraubrunnenamt
9	September	75	3.—	Das Emmental
11/12	Nov./Dez.	75	3.—	Lehrerbildungsreform auf seminaristischem Wege
15/16	April	75	4.—	Schulreisen
5	Januar	76	3.—	Gewaltlose Revolution, Danilo Dolci
13/14	März	76	3.—	Leichtathletik
18	April	76	3.—	Französischunterricht in der Primarschule
22	Mai	76	3.—	KLunGinn – Spiele mit Worten
26	Juni	76	3.—	Werke burgundischer Hofkultur
35	August	76	3.—	Projektbezogene Übungen
44	Oktober	76	3.—	Umweltschutz
48	November	76	3.—	Schultheater
4	Januar	77	3.—	Probleme der Entwicklungsländer (Rwanda)
13/14	März	77	3.—	Unterrichtsmedien
18	Mai	77	3.—	Korball in der Schule
21	Mai	77	3.—	Beiträge zum Zoologieunterricht
26–31	Juni	77	3.—	Kleinklassen/Beiträge zum Französischunterricht
34	August	77	3.—	B. U. C. H.
39	September	77	3.—	Zum Leseheft «Bä»
47	November	77	3.—	Pestalozzi, Leseheft für Schüler
4	Januar	78	3.—	Jugendlektüre
8	Februar	78	3.—	Beiträge zur Reform der Lehrerbildung im Kt. Bern
17	April	78	3.—	Religionsunterricht heute
25	Juni	78	3.—	Didaktische Analyse
35	August	78	3.—	Zum Thema Tier im Unterricht
39	September	78	3.—	Australien
		2.50		Arbeitsblätter Australien (8 Blatt A4)
43	Oktober	78	3.—	Geschichte Berns 1750–1850, Museumspädagogik
		2.50		Arbeitsblätter (9 Blatt A4)
4	Januar	79	3.—	Lehrer- und Schülerverhalten im Unterricht
8	Februar	79	3.—	Die Klassenzeichnung
17	April	79	3.—	Didaktik des Kinder- und Jugendbuchs
25	Juni	79	3.—	Alte Kinderspiele
35	August	79	3.—	Umgang mit Behinderten
43	Oktober	79	3.—	Theater in der Schule
5	Januar	80	3.—	Bernische Klöster 1. Die ersten Glaubensboten
9	Februar	80	3.—	Denken lernen ist «Sehen-lernen»
17	April	80	3.—	Leselehrgang KRA
26–29	Juni	80	3.—	«Gehe hin zur Ameise...»
35	August	80	3.—	Von der Handschrift zum Wiegendruck
5	Januar	81	3.—	Geh ins Museum!
13	März	81	3.—	Handwerklich-künstlerischer Unterricht
22	Mai	81	3.—	Geschichten und/oder Geschichte?
35	August	81	3.—	Landschulwoche Goumois
42	Oktober	81	3.—	Rudolf Minger und Robert Grimm
4	Januar	82	3.—	Hindelbank (Projektunterricht)
12	März	82	3.—	Turnen und Sport in Stanford
21	Mai	82	3.—	Unterricht in Museen

Die Preise sind netto, zuzüglich Porto (keine Ansichtssendungen)

Mindestbetrag je Sendung Fr. 5.— zuzüglich Porto

Mengenrabatte: 4–10 Expl. einer Nummer: 20%, ab 11 Expl. einer Nummer: 25%

Bestellungen an:

Keine Ansichtssendungen

Eicher+Co., Buch- und Offsetdruck

3011 Bern, Speichergasse 33 – Briefadresse: 3001 Bern, Postfach 1342 – Telefon 031 22 22 56

Hans Rudolf Egli

Ausrüstungen für alle Sportarten

Sporthaus Och, Bahnhofstrasse 56, 8001 Zürich, 01 211 65 50

Beschriftungssysteme

Weyel AG, 4133 Pratteln, 061 81 81 54

Bücher für den Unterricht und die Hand des Lehrers

PUL HAUPT BERN, Falkenplatz 14, 3001 Bern, 031 23 24 25,
LEHRMITTELVERLAG DES KANTONS ZÜRICH, Räffelstrasse 32, 8045 Zürich,
Telefon 01 33 98 15, – permanente Lehrmittelausstellung!
SABE-Verlagsinstitut, Gotthardstrasse 52, 8002 Zürich, 01 202 44 77

Dia-Aufbewahrung

Journal 24, Dr. Ch. Stampfli, Walchstrasse 21, 3073 Gümligen BE, 031 52 19 10

Diamantinstrumente und Vorlagen für Zeichnen auf Glas

GLAS+DIAMANT, Schützengasse 24 (HB), 8001 Zürich, 01 211 25 69

Diapositive

DIA-GILDE, Schulhaus, 8418 Waltenstein, 052 36 10 34

Dia-Service

Kurt Freund, DIARA Dia-Service, 8056 Zürich, 01 311 20 85

Farben, Mal- und Zeichenbedarf

Jakob Huber, Waldhöheweg 25, 3013 Bern, 031 42 98 63

Farbpapiere

INDICOLOR W. Böllmann Söhne AG, Postfach, 8031 Zürich, 01 42 55 90

Handfertigkeitshölzer auf Mass zugeschnitten

Furnier- und Sägewerke LANZ AG, 4938 Rohrbach, 063 56 24 24

Handgeschöpfte Papiere aus Japan und Indien

Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80

Handwebgarne und Handwebstühle

Rüegg Handwebgarne AG, Tödiistrasse 52, 8039 Zürich, 01 201 32 50

Zürcher & Co., Handwebgarne, 3349 Zauggenried, 031 96 75 04

Informations- und Ausstellungssysteme

Weyel AG, 4133 Pratteln, 061 81 81 54

Kassettengeräte und Kassettenkopierer

WOLLENSAK 3M, APCO AG, Schörl-Hus, 8600 Dübendorf ZH, 01 821 20 22

Keramikbedarf – Töpfereibedarf

Albert Isliker & Co. AG, Ringstrasse 72, 8050 Zürich, 01 312 31 60

Keramikbrennöfen

Tony Gütler, NABER-Schulbrennöfen und Töpfereibedarf, 6644 Orselina
KIAG, Keramisches Institut AG, Economy-Schulbrennöfen und Töpferei-Bedarf,
3510 Konolfingen, 031 99 24 24

Klebstoffe

Briner & Co., Inh. K. Weber, HERON-Leime, 9000 St.Gallen, 071 22 81 86

Kopiergeräte

Cellpack AG, 5610 Wohlen, 057 6 22 44 (ab 7. Juli 1982: 057 21 11 11)

René Faigle AG, Postfach, 8023 Zürich, 01 302 19 22

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Laboreinrichtungen

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

MUCO, Albert Murri & Co., AG, 3110 Münsingen, 031 92 14 12

Lehrmittel

LEHRMITTELVERLAG DES KANTONS ZÜRICH, Räffelstrasse 32, 8045 Zürich,
Telefon 01 462 98 15, – permanente Lehrmittelausstellung!

SABE-Verlagsinstitut, Gotthardstrasse 52, 8002 Zürich, 01 202 44 77

Mikroskope

Nikon AG, Kaspar-Fenner-Strasse 6, 8700 Küsnacht ZH, 01 910 92 62

OLYMPUS, Weidmann & Sohn, 8702 Zollikon, 01 391 52 62

Offset-Kopierverfahren

Ernst Jost AG, Wallisellenstrasse 301, 8050 Zürich, 01 41 88 80

Peddigrohr und alle anderen Flechtmaterialien

VEREINIGTE BLINDENWERKSTÄTTEN BERN, 3012 Bern, 031 23 34 51

Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte

LEYBOLD HERAEUS AG, Zähringerstrasse 40, 3000 Bern, 031 24 13 31

METALLARBEITERSCHULE, 8400 Winterthur, 052 84 55 42

Steinegger & Co., Postfach 555, 8201 Schaffhausen, 053 5 58 90

Programmierte Übungsgeräte

LÜK Dr. Ch. Stampfli, Walchstrasse 21, 3073 Gümligen-Bern, 031 52 19 10

Projektionstische

Aecherli AG, Alte Gasse 12+14, 8604 Volketswil, 01 945 46 87

Theo Beeli AG, Postfach, 8029 Zürich, 01 53 42 42

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

Weyel AG, 4133 Pratteln, 061 81 81 54

Projektionswände

Theo Beeli AG, Postfach, 8029 Zürich, 01 53 42 42

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

Weyel AG, 4133 Pratteln, 061 81 81 54

Projektions- und Apparatewagen

FUREX Norm-Bausysteme, Haldenweg 5, 8952 Schlieren, 730 26 75

Projektoren und Zubehör

H = Hellraum, TF = Tonfilm, D = Dia, TB = Tonband, TV = Television, EPI = Episkepe

Bärlocher AG, 8037 Zürich, 01 42 99 00, EIKI Vertretung (TF/D/H)

Ormig Schulgeräte, 5630 Muri AG, 057 8 36 58

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Schul- und Saalmobiliar

Zesar AG, Postfach 25, 2501 Biel, 032 25 25 94

Schultheater

Max Eberhard AG, Bühnenbau, 8872 Weesen, 058 43 13 87

Eichenberger Electric AG, Zollikerstrasse 141, Zürich, 01 55 11 88, Bühnen-einrichtungen, Verkauf/Vermietung von Theater- und Effektbeleuchtung

Schulwerkstätten

V. Böllmann AG, 6010 Kriens, 041 45 20 19

Lachappelle Werkzeugfabrik, Abt. Werkstätten, 6010 Kriens, 041 45 23 23

Hans Wettstein, Holzwerkzeugfabrik, 8272 Ermatingen, 072 64 14 63

Selbstklebefolien

HAWE Hugentobler+Vogel, Mezenerweg 9, 3000 Bern 22, 031 42 04 43

Spielplatzgeräte

Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01 856 06 04

Miesch Geräte für Spiel und Sport, 9545 Wängi, 054 9 54 67

Sprachlehranlagen

CIR, Bundesgasse 16, 3000 Bern, 031 22 91 11 (TELEDIDACT 800)

PHILIPS AG, Allmendstrasse 140, 8027 Zürich, 01 488 22 11

REVOX ELA AG, Althardstrasse 146, 8105 Regensdorf, 01 840 26 71

TANDBERG, APCO AG, Schörl-Hus, 8600 Dübendorf ZH, 01 821 20 22

Stromlieferungsgeräte

MUCO, Albert Murri & Co. AG, 3110 Münsingen, 031 92 14 12

Television für den Unterricht

Visesta AG, Binzmühlestrasse 56, 8050 Zürich, 01 302 70 33

Thermokopierer

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Töpfereibedarf

KIAG, Keramisches Institut AG, 3510 Konolfingen, 031 99 24 24

Umdrucker

Ernst Jost AG, Wallisellenstrasse 301, 8050 Zürich, 01 41 88 80

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Vervielfältigungsmaschinen

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

Videoanlagen für die Schule

VITEC, Video-Technik, Winterthurerstrasse 625, 8051 Zürich 01 40 15 55

Wandtafeln

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

Jestor Wandtafel, 5705 Hallwil AG, 064 54 28 81

E.Knobel, Chamerstrasse 115, 6300 Zug, 042 21 22 38

Schwertfeger AG, 3027 Bern, 031 56 06 43

Weyel AG, 4133 Pratteln, 061 81 81 54

Webrahmen

ARM AG, 3507 Biglen, 031 90 07 11

Zeichenpapier

Ehrsam-Müller AG, Josefstrasse 206, Postfach, 8031 Zürich, 01 42 67 67

Handelsfirmen für Schulmaterial

Aecherli AG, Alte Gasse 12+14, 8604 Volketswil, 01 945 46 87

Umdrucker, Thermo- und Nasskopiergeräte, Arbeitsprojektoren, Projektionstische, Leinwände, Zubehör für die obenerwähnten Geräte. Diverses Schulmaterial.

Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80

Handgeschöpfte Papiere aus Japan und Indien für Kunst, Druck, Batik, Tuschmal-artikel, Schreib- und Zeichengeräte, Bastelmesser.

OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01 810 58 11

Allgemeines Schulmaterial, Spezialitäten, Zubehör für die nachgenannten Geräte: Hellraumprojektoren, Thermo- u. a. -Kopiergeräte, Umdrucker, Dia, Episkepe, Projektionstische, Leinwände, Schneide- und Bindemaschinen.

Optische und techn. Lehrmittel, W. Künzler, 5108 Oberflachs, 056 43 27 43

Hellraumprojektoren, Liesegang-Episkepe, Dia-Projektoren, Mikroskope, Fotoko-

pierapparate+Zubehör. In Generalvertretung: Telek-Leinwände, Züfra-Umdruck-apparate+Zubehör, Audio-visual-Speziallampen.

PANO-Lehrmittel/Paul Nievergelt, Franklinstr. 23, 8050 Zürich, 01 311 58 66

PANO-Klemmeiste, -Klettenwand, -Bilderschrank, -Stellwand, -Demonstrations-schach, fegu-Lehrprogramm, LÜK-Lehrprogramm, magnethaftende Wandtafelfolie.

Racher & Co. AG, 8025 Zürich 1, 01 47 92 11

Farben, Mal- und Zeichenbedarf, Hellraumprojektoren und Zubehör, Zeichentische und -maschinen.

Eric Rahmgqvist AG, Grindelstrasse 11, 8303 Bassersdorf, 01 814 31 77/87

Spezialartikel für Thermo-, Hellraum-, und Kopiergeräte sowie Projektorenstifte, Schulleim, Büromaterial etc.