Zeitschrift: Jahrbuch der Reallehrerkonferenz des Kantons Zürich

Herausgeber: Reallehrerkonferenz des Kantons Zürich

Band: - (1935)

Artikel: Begriffe aus der Heimatkunde in Wort und Skizze in Verbindung mit dem Arbeitsprinzip. II. Teil

Autor: Bühler, Ernst

Kapitel: Gebäude

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-819615

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: 14.07.2025

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

Gebäude

Vom Hausbau (I. Teil). (Skizze 1.)

1. *Rohbau.* Die Skizzen 1a—c können an einer Skizze entwickelt werden.

   a) *Warum möchtest du ein Haus haben?* Wie müßte es aussehen? Wo müßte es stehen? Warum? (An einer Straßenkreuzung: kurzweilig, günstig für einen Laden, aber unruhig; an einem sonnigen Abhang: warm, ruhig, Aussicht; am See: baden, rudern.)

   b) *Suchen wir einen Bauplatz!* (1a) Wo hat es noch viele, wo wenige Bauplätze? Woran erkennst du, daß das Land als Bauplatz zu verkaufen ist? Was steht auf der Tafel? (Bauplatz zu verkaufen. 800 m². Zu erfragen bei N. N., Höschgasse 55, Zürich 8, Tel. 38.525.) Preis des m²? Wo zahlt man in der Gemeinde mehr, wo weniger? Warum? Preis des Platzes? Zeichne die Breite des Platzes und die Tafel darauf!

   c) *Beim Architekten.* Damit alles richtig wird, gehen wir zum Architekten. Nenne solche! Er muß uns das Haus zeichnen. Was wird er uns fragen? (Wieviel darf es kosten? Anzahl der Zimmer, Nebengebäude, Garten.) — Wir wollen ein Einfamilienhaus errichten und später eine Garage anbauen. — Aber wir dürfen nicht nach Belieben bauen. Nachbarn und Baupolizei wollen den Bauplan sehen. Genaue Bauvorschriften: Baulinie, offene oder geschlossene Bebauung, höchste Stockzahl. Einspracherecht des Nachbarn: Hohes Haus gibt Schatten, die Garage Lärm. Ausschreibung des Bauprojektes in der Tageszeitung. Ausschneiden von Beispielen, an die Wandtafel hängen.

   d) *Das Baugespann* (1b). Errichte es! Es verrät Breite und Höhe des Hauses. Die kleinen Winkel geben die Dachrichtung an (Haus schiefes, Garage waagrechtes Dach). Ergänze die Form des Hauses durch Luftlinien (punktiert)! Wenn kein

Nachbar Einsprache erhebt, kann mit dem Bau begonnen werden.

e) *Ausheben der Baugrube* (1 c). Umlegen des Baugespannes. Einstecken von kurzen Eckpfählen. Warum stellt man das Haus nicht einfach auf den Boden? Notwendigkeit eines Kellers. Ausgraben der Baugrube, aber nur unter dem Hause.

f) *Bau der Kellermauer* (1 c, Fundament getüpfelt). Die Kellermauer ist aus Beton und reicht etwas über die Erde hinaus. Hast du ihre Dicke schon beim Kellerfenster gemessen?

g) *Bau des Erdgeschosses oder Parterres* (1 c, ganz ausgezogen). Die Mauer wird mit Backsteinen gebaut. Die Fensteröffnungen werden frei gelassen. Damit die Maurer auch in der Höhe arbeiten können, werden Gerüststangen aufgestellt, Winkel befestigt und Laufbretter darübergelegt. Mit einer Rolle zieht man den Pflasterkübel hinauf. Der bewegliche Kran (nur bei hohen Häusern gebraucht) hebt ganze Kisten Backsteine vom Lastauto auf den Bau. Ein Maurer springt auf dem Gerüstladen herbei, um die Kiste in Empfang zu nehmen. Andere Beobachtungen!

h) *Bau des Dachstockes und des Dachstuhles* (1 c, gestrichelt). Die Mauer erreicht die Dachspitze (First). Das Dachfenster ist ausgelassen worden. Die Zimmerleute legen die dicken schrägen Dachbalken. Ein Tännchen mit farbigen Wimpeln wird auf den Firstbalken gestellt. Das Haus ist aufgerichtet (Aufrichtbäumchen!). Der Rohbau ist fertig. Freudentag für die Arbeiter, den Bauführer und den Bauherrn. Dieser zahlt ein Aufrichtmahl, verteilt die in die farbigen Wimpel (Taschentücher) gebundenen Geschenke. — Die Zimmerleute schlagen Dachlatten an die Balken, die Dachdecker hängen die Ziegel ein (siehe auch 1 d), und das Haus ist eingedeckt. Man kann mit dem Innenausbau beginnen, da nichts mehr verregnet wird.

2. *Innenausbau* (2).

a) *Die Einteilung des Hauses.* In der Baugrube stehen die dicken Grundmauern. Darauf erheben sich die dünnen Außenwände des Parterres und die noch dünnern des Dachstockes. — Dicke Querbalken gehen von Außenwand zu Außenwand, teilen das Haus in den Keller, das Parterre und den Dach-

stock. — Der Keller ist ungeteilt. Das Parterre ist durch drei ganz dünne Scheidewände in vier ungleiche Räume geteilt (Hinterseite des Hauses: Küche, Bad, Abtritt, Treppenhaus). — Auch das Dachzimmer ist nicht unterteilt. Auf dem Estrich stehen Stützbalken, die das Dach tragen.

b) *Ausbau.* Die Zimmer des Hauses sind noch unfreundlich, die Wände kahl. Man sieht noch die Backsteine (Dachzimmer links oben). Tür- und Fensteröffnungen sind leer. — Bald wimmelt es im Hause von Handwerkern. Die Gipser müssen die Mauern schneeweiß vergipsen (links von der Türe), und der Tapezierer muß sie mit Tapeten überziehen (rechts). Der Schreiner schlägt die hölzernen Tür- und Fensterrahmen an (Anschläger). Der Bodenleger legt den hölzernen Boden (Tannenboden, Parkett). — In der Küche müssen die Installateure die Gasuhr, die Gasleitung und den Gasherd, sowie die Wasserleitung über dem Schüttstein und die elektrischen Leitungen zu den Lampen einrichten. — Das Badezimmer bekommt eine Badewanne, einen Badeofen mit Wasserleitung. — Im Abtritt wird das Klosett gesetzt und die Spülvorrichtung gemacht. — Im Treppenhaus werden an Stelle der schrägen „Hühnertreppen" richtige steinerne oder hölzerne Treppen mit Tritten erstellt. Zwischen den beiden Treppen liegt ein kleines Zwischenbödeli (Podest). — Umgebung: Die Gerüststangen stehen noch mit ihren Winkeln, aber die Laufbretter sind weggenommen, da außen am Hause nicht gearbeitet wird. Auch Kran und Rolle ruhen.

Vom Hausbau (II. Teil). (Skizze 2.)

1. *Letzte Arbeiten* (3).

a) *Der Verputz.* Während des Innenausbaues sieht das Haus außen noch recht unfertig aus. Man sieht die Backsteine (links oben). Die Mauern müssen noch austrocknen, sonst „feuchten" nachher die Wohnungen, und die Tapeten fallen ab, der Boden wölbt sich. Erst zuletzt werden die Außenwände mit Kalk überstrichen, verputzt. Von verschiedenen Verputzen: Besenwurf (Giebelfeld), Kellenwurf (rechts). Dann werden Gerüst und Kran abgebrochen. Die Garage ist unterdessen auch fertig erstellt worden.

b) *Kleinarbeiten.* Der Gärtner legt den Garten an. Der Schlosser erstellt einen Zaun, der Pflästerer besetzt den Hof, die Fensterläden werden eingehängt und die Scheiben geputzt. (Die geschwungenen Pinselstriche an den Fenstern mahnten die Handwerker während der Bauzeit zur Sorgfalt.) — Auf dem Dach ist ein Blitzableiter aufgestellt worden. Am Ende des Daches steht ein Häglein (Schneeschutz! Achtung, Lawinen!). Ein Kennel fängt das Wasser auf.

2. *Möblierung des Hauses* (4).

a) *Die Einteilung des Hauses.* Wie das Haus auf der Schattenseite eingeteilt ist, hat uns Blatt 1, Skizze 2, gezeigt. Wie wird wohl die Einteilung auf der Sonnenseite sein? (In der Erde Keller, im Parterre Eßzimmer und Schlafzimmer der Eltern, im Dachstock Kinderschlafzimmer, neben dem Hause Garage.)

b) *Möbliere!* Im Keller Gestell mit Äpfeln, Kohlenbehälter, Lager mit Faß. — Im Eßzimmer: Tisch, Stühle, Leuchter. — Im Schlafzimmer der Eltern: Bett, Wandkasten, Hängelampe. — Im Kinderschlafzimmer: Betten der Kinder, Nachttischchen mit Stehlämpchen, Waschtisch, Deckenlämpchen. — In der Garage: Auto.

3. *Baukosten* für ein Einfamilienhaus mit Garage. (Setze die Ortspreise ein!).

Bauplatz	Fr. .....
Rohbau (50 % der Baukosten)	„ .....
Innenausbau (40 % der Baukosten)	„ .....
Bauleitung (10 % der Baukosten)	„ .....
Umgebungsarbeiten	„ .....
Kosten der Liegenschaft	Fr. .....

Wird es dir wohl je vergönnt sein, ein solches Haus zu besitzen? Siehe auch die Rechnungen deines Rechenbuches über Rohbau, Innenausbau usw.

Beobachtungen beim Hausbau. (Skizze 3.)

Wanderungen. Ergebnis: Eine Gegenüberstellung von Hand- und Maschinenarbeit.

1. *Erdarbeiten.*

a) *Die Erdarbeiter* (1 a). Sie pickeln von Hand die Erde, schaufeln

sie in kleine Stoßkarren, stoßen sie schwitzend ein hingelegtes Brett hinauf und laden die Erde auf den wartenden, mit Pferden bespannten Erdwagen. Trotz der schmutzigen, mühsamen Arbeit sind die Arbeiter oft recht fröhlich.

b) *Der Löffelbagger* (1 b). Viel schneller arbeitet der Löffelbagger. Er läuft auf Raupenrädern (kein Umkippen, kein Einsinken, Band aus Platten mit nach innen gerichteten Zähnen, die in die Räder eingreifen). Ein einziger Mann lenkt ihn. Eben greift der Löffel unter die Erdwand, die Schubstange stößt ihn nach vorn, schon reißen die Zähne große Stücke Erde ab. Im nächsten Augenblick wird sich der Bagger über das wartende Lastauto drehen (unter dem Maschinenhäuschen eine Drehscheibe). Der Löffel wird seinen Mund öffnen (am Boden ein Zugseil) und die Erde fallen lassen.

2. *Wie der Pflaster gemacht wird?*

a) *Die Pflastermulde* (2a). Schon liegt ein Sandhaufen in der Pflastermulde. Ein Maurer trägt einen schweren Sack gelbes Kalkpulver herbei. Ein Maurer wartet mit der Schaufel in der Hand. Er wird den Sand und das gelbe Kalkpulver untereinander mischen und tüchtig mit Wasser begießen, daß es weichen, feinen Pflaster gibt. Ein Pflasterjunge trägt ihn in einem Kübel die gefährliche „Hühnertreppe" hinauf.

b) *Die Mischmaschine* (2b, stark schematisiert). Will man Beton anmachen, so muß man Sand, Kies und grauen Zement mit Wasser mischen. Die Betonmaschine nimmt dem Menschen diese schwere Arbeit ab. Sand, Kies und Zement werden auf einen Haufen geschüttet. Ein Arbeiter schöpft das ungemischte Material in einen Laufkübel. Dieser fährt auf die Mischmaschine und leert das ungemischte Material in die Mischtrommel. Da sie in ihrem Innern Schaufeln hat, reißt sie beim Drehen das Material mit sich, mischt es und läßt es nachher durch den Auslauf in den bereitstehenden Stoßwagen oder Rollwagen fallen. Der nebenstehende Aufzug hebt die gefüllte Stoßbenne auf den Bau.

3. *Vom Mauern.*

a) *Wie eine Mauer gemauert wird* (3a). Der Maurer legt die Backsteine „kreuzweise" aufeinander. Zwischen zwei Backsteinen läßt er immer ca. 1 cm Abstand frei. In diesen streicht er

mit einer Pflasterkelle den flüssigen Pflaster. Dort trocknet dieser und wird fest. Ohne Pflaster würden die Backsteinwände wie dein Baukastenhaus beim ersten Stoß zusammenfallen. Darum bekommt auch jede Lage noch eine Pflasterdecke.

b) *Wie eine Mauer gegossen wird* (3b). Heute werden oft die Mauern gegossen. Man errichtet zwei Bretterwände (Verschalung), die den Abstand einer Mauerdicke haben. Ein Wägelchen wird mit Beton gefüllt. Der Kran zieht es in die Höhe und trägt es über die Verschalung. Dort wird der seitliche Schieber geöffnet und der Beton entleert sich in den Zwischenraum der Bretter. Darauf wird er festgestampft und trocknet ein. Wenn die Verschalung weggenommen wird, ist die Mauer steinhart.

4. *Vom Heben.*

a) *Von der Rolle* (4a). Anfänglich mußten nicht nur der Pflaster, sondern auch die Backsteine auf der steilen „Hühnertreppe" auf den Neubau getragen werden. Trotz der Querleisten war der Aufstieg sehr mühsam und gefährlich. — Später befestigte man an den Gerüststangen Rollen und legte ein Seil darüber. Der Arbeiter hängte einen gefüllten Kessel an den Haken und zog ihn in die Höhe, indem er am andern Ende des Seiles riß. Der Maurer wartete auf dem Gerüstladen, bis er den Kübel von Hand erreichen konnte. Das Hinaufziehen kostete manchen Schweißtropfen.

b) *Vom Kran* (4b). Da ist ein Kran viel bequemer. Man kann ihn auf Schienen dem Hause entlang stoßen. Das Lastauto fährt mit den Backsteinen unter den Kran. Ein Drahtseil kommt von dem Arme des Kranen herunter. Eine ganze Ladung (Kiste) Backsteine wird eingehakt. Das Drahtseil steigt mit der Ladung in die Höhe, der Arm dreht sich mitsamt dem Turme und dem Häuschen und läßt die Ladung auf das oberste Gerüstbrett sinken. Der Kranführer, der im Häuschen steht, lenkt den Kran. Das Häuschen sitzt auf einer Drehscheibe. Darum kann es sich so leicht drehen. Welche Vorteile und Nachteile hat der auf der linken Seite dargestellte Aufzug gegenüber dem Kran? (Es geht rascher, er hat aber keinen Arm und ist auf dem Boden nicht fahrbar.)

Freizeitarbeit: Baue einen Kran mit dem Meccano oder dem Matador!

Geschichte des Hausbaues. (Skizze 4.)

Die angeführte geschichtliche Reihe soll das Wort von der guten alten Zeit Lügen strafen.

1. *Die Höhle* (1). Die ersten Menschen wohnten in Höhlen. Diese Höhlenbewohner führten ein Robinsonleben, das aber gar nicht so schön war, wie ihr es euch vorstellt. Ungenügender Schutz gegen Kälte, Regen, Wind und wilde Tiere. Ein offenes Feuer spendete Wärme, röstete das Wildbret.
2. *Das Fellzelt* (2). Auch Gebüsche konnten, wenn ihre Zweige sich berührten und dicht belaubt waren, als Unterschlupf dienen (2 oben). Eigene Erfahrungen! Die Menschen ahmten diese Zufluchtstätte im Zelte nach. Sie stellten vier Äste kreuzweise auf und hängten die Felle erlegter Wildtiere darüber.
3. *Das Tuchzelt* (3). Das heutige Zelt ist den schützenden Ästen einer Tanne nachgeahmt. In der Mitte steht ein Mast (Stamm der Tanne). Ein Tuch wird gleichmäßig nach allen Seiten gespannt (Äste der Tanne). Wer braucht noch Zelte? Warum? (Lagerzelte, Arbeitszelte.)
4. *Die Pfahlbaute* (4). Die Pfahlbauer bauten ihre Hütten ins Wasser. (Grund: Furcht vor den wilden Tieren. Welchen? Wasser einziger Fahrweg.) Sie wählten ein sanftes, sandiges Ufer aus, rammten Pfähle ein und legten Baumstämme darüber, so daß ein Boden entstand. Auch die Hüttenwände wurden von Stämmen getragen. In die Zwischenräume wurden Ruten geflochten und mit Lehm verstrichen (Wind!). Die steilen Dächer erleichterten das Abrutschen des Schnees, reichten bis auf den Boden und waren mit Schilf bedeckt. Die fensterlosen, nur mit einer niedrigen Türe versehenen rauchgeschwärzten Hütten (Herdplatte) dienten nur als Schlafraum und als Zufluchtsort vor Regen und Kälte. Am Tage arbeitete man auf dem Pfahlrost.
5. *Die Stockwerkhütte der Alemannen* (5). Mannshohe Pfähle (Stöcke) wurden in einem Kreise eingeschlagen. In der Mitte trug ein größerer Hauptpfahl ein mächtiges Strohbündel, das als Dach diente. Der heutige Ausdruck „Stockwerk“ ist von diesen merkwürdigen Pfahl- und Stockwerkhütten abgeleitet.
6. *Die Blockhütte* (6). Sie ist aus rohen, runden Baumstämmen (nicht aus flachen Brettern) gezimmert. Man trifft sie heute noch in den Bergwäldern als Holzerhütten. Im Mittelalter wohn-

ten oft die Einsiedler in solchen selbstgezimmerten Blockhütten tief im Walde.

7. *Der alemannische Riegelbau* (7). Später bauten die Alemannen viereckige Häuser aus zugehauenen Balken. Die ersten legten sie in einem Viereck oder Rahmen auf den Boden (vergleiche Skizze 8 oben links) und stellten starke Eckbalken darauf, setzten nachher waagrechte Balken ein und stützten sie noch mit kurzen senkrechten und schiefen Trägern (Streben, Riegeln – verriegeln – Riegelbau). Erst nachdem das ganze Balkengerüst fertig war, wurden die leeren Felder oder Fächer (Fach – Fachwerkbau) zwischen den Balken mit geflochtenen Ruten ausgefüllt und mit Lehm verstrichen. (Vergleiche mit dem Scheunenbau von heute!) Die Hütte war ein Raum, fensterlos, dunkel und rauchgeschwärzt (Herdfeuer in der Mitte). Das Dach war mit Stroh bedeckt, die hölzernen Pferdeköpfe der Dachbalken sollten das Haus vor bösen Geistern schützen. Heilige Eiche, Quelle.

8. *Das mittelalterliche Riegelhaus* (8). Es sieht wie das alte, alemannische Riegelhaus aus. Es ist aber mehrstöckig und mit Schindeln (später mit Hohl- und Flachziegeln) bedeckt. Die einzelnen Fächer sind mit Steinen (kugelige Backsteine, eckige Ackersteine) und Pflaster vermauert. Die weißen Felder und die roten Balken machen das Haus sehr malerisch. In dem Hauptfeld ist oft ein Hausspruch. Z. B.: Dieses Haus steht in Gottes Hand, der Herr behüte es vor Wasser und Brand! Besonders schöne Riegelhäuser werden geschützt. Beispiele!

9. *Das gemauerte Haus* (9). Heute bestehen die Häuser gewöhnlich ganz aus Stein. Die Mauern sind aus natürlichen Steinen (gebrochene oder zugehauene Steine) oder künstlichen Steinen (Backsteine, gepreßte Steine) zusammengesetzt und mit Pflaster verbunden.

10. *Das Betonhaus* (10). Manchmal werden die Mauern nicht mehr gemauert, sondern gegossen. Der Beton (Kies und Zement) wird durch eine Laufrinne oder mit dem Kran zwischen zwei aufgestellte Bretterwände gegossen, wo er zu einer festen Mauer erhärtet. Zeitersparnis!

11. *Der Eisenbeton- und Stahlbau* (11). Große Fabriken, Miet- und Geschäftshäuser der Stadt werden in neuester Zeit in Eisenbeton erstellt. Man stellt zwischen die Bretterverschalung runde Eisenstäbe und übergießt sie mit Beton. Solche Mauern werden

besonders stark. — Großbauten, die besonders hell sein müssen, werden oft aus starken Eisenbalken erstellt, ähnlich einem Riegelbau. In die großen, langen Fächer werden Mauern oder ganze Fensterwände gesetzt.

Ansichten und Pläne von Häusern. (Skizze 5.)

1. *Haus ohne Anbaute* (1 a—c). Stelle auf der liegenden Wandtafel ein Heftpaket der Länge nach, ein zweites der Höhe nach auf! Willst du als Dächer blaue Heftumschläge aufsetzen und die Fenster mit Klebeformen markieren?

   a) *Vorderansicht.* Zeichne die beiden Häuser von vorn! Man sieht nur die rechteckige Mauer und das rechteckige Dach. Erstere ist bei den beiden Häusern verschieden lang und hoch. Vergleiche Länge und Höhe miteinander, daß du dich nicht verzeichnest! (Augenmaß). — Man erkennt also bei der Vorderansicht (Name!) nur die Länge und Höhe des Hauses, nicht aber die Breite.

   b) *Seitenansicht.* Zeichne die Häuser von der Seite! Man sieht wieder nur je eine Seite des Hauses, die rechteckige Mauer und das dreieckige Dach. Erstere ist verschieden breit und hoch. Vergleiche Breite und Höhe, daß du dich nicht verzeichnest! Man kann also an der Seitenansicht (Name!) nur die Breite und die Höhe des Hauses, nicht aber die Länge erkennen.
   Vergleich der beiden Ansichten. Bei der Vorderansicht und bei der Seitenansicht sieht man die Höhe, bei der Vorderansicht dazu noch die Länge, bei der Seitenansicht dazu noch die Breite.

   c) *Plan.* Wir wollen die Häuser von oben betrachten, und zwar zuerst ohne das schiefe Dach, mit Flachdach. — Wir sehen nur die Dachfläche, nicht aber die Seitenwände des Hauses. Wir sehen Länge und Breite des Hauses, nicht aber die Höhe. — Merke dir die Form des Flachdaches, indem du sie mit Kreide umfährst, ebenso die Form des Bodens und des wieder aufgesetzten Schrägdaches! Ergebnis: Flachdach, Boden und Schrägdach haben von oben gesehen die gleiche Form. — Nimm die Hausblöcke weg und überfahre die gezeichnete Bodenfläche mit Kreide! Diese Grund- oder Bodenfläche

nennen wir Plan. Merke dir: In keinem Plan sieht man die Höhe, sondern immer nur Länge und Breite des Hauses. Man sieht nur, wie viel Platz das Haus auf dem Boden einnimmt.

2. *Haus mit Anbaute* (2 a—b).

a) Zeichne auf die liegende Wandtafel auf ähnliche Weise den Plan eines Hauses (Heftpaket) mit angebauter Garage, Werkstatt oder Terrasse (Federschachteln). Die gleiche Hausanlage findet man auf Blatt 1 und 2 über den Hausbau. — Auch wenn du deine Garage zu einem gleich hohen Haus aufbaust (weitere Federschachteln), bleibt der Plan gleich, weil sich die Bodenform nicht verändert. Man weiß also beim Betrachten eines Planes nicht, ob man es mit einem niedrigen oder hohen Haus, einem niedrigen oder hohen Anbau zu tun hat, man weiß nur, welche Bodenflächen sie haben, wo der Anbau steht (hinten, vorn, auf der linken, auf der rechten Seite).

b) *Haus mit Garten.* Stelle um das Haus einen Gartenzaun auf! In dünn geschnittene Lehmstreifen als Sockel werden Zündhölzchen als Gartenstäbe eingesteckt. Drückt man die Stäbchen gut hinunter, so sieht man nachher beim Wegnehmen des Sockels die Fußpunkte der Stäbe als kleine Lehmtüpfchen (Plan!). Pflanze zwei Bäume (Lehmfüße, Kastanienbaum mit Lehmkrone, Pappel aus Zweiglein)! — Zeichne die Gartenanlage von der Seite! Lasse der Einfachheit halber den Sockel weg, begnüge dich mit den Eckpfeilern und Stäben des Zaunes! — Merke dir, wie der Gartenzaun von oben aussieht! (Stäbe als Punkte, Eckpfeiler als kleine Quadrate.) Fahre mit Kreide leicht um den Gartenzaun herum! Nimm den Zaun weg und zeichne die Eckpfeiler und Stäbe in den Plan ein! — Von den Bäumen sieht man nur die Krone. Sie geht um den Stamm herum, der von oben als Pünktlein erscheint (Durchdrücken des Stammes durch die Lehmkrone). Zeichne den Plan beider Bäume! Die breite Krone des Kastanienbaumes gibt einen großen Kreis, die schmale Pappel dagegen einen kleinen Kreis. Die Höhe der Bäume ist nicht erkennbar. Breitkronige Bäume brauchen nicht auch hohe Bäume zu sein.

3. *Kirchen* (3 a—b).

a) *Mit nebenstehendem Turm.* Die Kirche ist ein Heftpaket, der Turm eine aufgestellte Federschachtel. Zeichne Ansicht und

Plan! Der Plan der Kirche sieht wie ein gewöhnliches Haus mit Anbaute aus, nur daß eine Kirche gewöhnlich größer ist. Weder die Höhe des Kirchenschiffes, noch diejenige des Turmes ist auf dem Plane sichtbar. Damit man aber sofort die Kirche von den andern Häusern mit Anbaute erkennt (vergleiche 2a und 3a), wird gewöhnlich ein Kreuzlein in das Schiff der Kirche hineingezeichnet.

b) *Mit zwei seitlichen Türmen* (Kirchenschiff zwei Heftpakete, die Türme zwei Federschachteln). — Zeichne Ansicht und Plan! Dieser hat die Form eines Kreuzes. — Wie würde wohl der Plan einer Kirche aussehen, die den Turm auf der Mitte des Daches hat? (Punktiert angegeben.)

Handarbeit: Zeichne die Ansichten, klebe die Pläne mit Klebeformen!

Plan einer Wohnung. (Skizze 6.)

Die Wohnungseinteilung ist bewußt sehr einfach gestaltet worden. Die Schüler sollen keine Architekten werden, sondern nur Pläne lesen lernen.

Erster Vorschlag (1—4).

Wir versuchen auf der linken Seite der liegenden Wandtafel mit Bauklötzchen ein Stockwerk zu bauen. Zeichne die verschiedenen Bauzeiten auf die rechte Seite! (Die Skizzen 1—4 werden an einer Zeichnung entwickelt.)

1. *Größe* (1). Die Bodenfläche des Stockwerkes (Hauses) soll etwa so groß wie dieser Karton werden. (Der Lehrer hat vorher die Größe des Kartons den Bausteinen angepaßt.) Welche Form hat sie also? Sie ist rechteckig, die Länge ist nicht viel größer als die Breite. (Weißt du, daß die quadratische Fläche am wenigsten Mauern braucht?) Lege den Karton auf die linke Seite der Wandtafel! Wir wollen uns die Form durch Nachfahren merken und auf der rechten Seite der Wandtafel mit Kreide zeichnen.
2. *Hausmauern* (1). Modell: Jetzt wollen wir die Hausmauern bauen. Lege die erste Lage Bausteine auf die Kartonbodenfläche! Betrachte sie von oben! Die Mauer geht rings um die Bodenfläche und ist ziemlich dick. — Zeichnung: Trage sie mit der breitgehaltenen Kreide auf der Zeichnung ein!

3. *Zwischenwände* (2). Allerlei Überlegungen: Es hat auch im Hause Wände. Sie teilen das Haus in Zimmer ein, sie brauchen nicht so dick zu sein (warum?), sie müssen nur scheiden (Scheidewände). — Was für Zimmer soll es denn in unserm Einfamilienhause auf dem Boden haben? (Wohnstube, Kammer, Küche, Bad, Abort.) Damit man in die Zimmer hinein kann, muß es in der Mitte einen Gang haben. Auch das Treppenhaus dürfen wir nicht vergessen, damit wir von einem Stock in den andern steigen können. Bei der Anordnung der Zimmer wollen wir uns nach der Sonne richten. Eßzimmer und Kammer kommen auf die Südseite, sie brauchen viel Sonne. Küche, Bad, Abtritt und Treppenhaus dürfen nach Norden gehen. — Modell: Zeige die Südseite des Hauses! Hier kommen Kammer und Wohnzimmer hin. Die Kammer in die Südostecke, damit uns die Morgensonne weckt. Die Stube in die Südwestecke, damit wir am Abend lange Sonne in der Stube haben. Richte die dünne Scheidewand zwischen den Zimmern auf! — Zeige die Nordseite des Modelles! In die kalte Nordostecke verlegen wir das Treppenhaus, daneben den schmalen Abort und das ebenso schmale Badzimmer. In der Nordwestecke verbleibt noch genügend Raum für die Küche. Die Mutter hat von hier aus nicht weit mit den Speisen zur Stube. — In der Mitte bleibt Platz für den Korridor. Stelle auch seine Scheidemauern auf! Vor dem Treppenhaus aber hat es keine Scheidemauer, sonst könnten wir nicht die Treppe hinaufsteigen. — Lege im Treppenhaus die beiden Treppen! Da wo sie sich wenden, ist ein Zwischenbödeli. — Plan: Zeichne die Zwischenwände und die Treppen ein!

4. *Türen* (3). Modell: Geh im Hause herum! O, wir haben die Türen vergessen! Nimm die überflüssigen Bauklötze weg, indem du deinen Rundgang bei der Haustüre beginnst und nachher vom Gange in die Zimmer trittst! Welche Zimmer sollen noch untereinander verbunden sein? (Stube und Kammer.) — Plan: Wische die Türen aus, da dort die Mauern fehlen! Geh im Modell und auf dem Plan in den Zimmern herum!

5. *Fenster* (4). Modell: Bauen wir unser angefangenes Stockwerk noch um eine Lage Bausteine höher! Damit unsere Zimmer hell werden, müssen wir genügend Fenster auslassen. Wieviele Fenster willst du in den verschiedenen Zimmern? Müssen sie groß sein oder genügen kleinere? (Abtritt, Bad.) Wohin schauen

sie in bezug auf Richtung und Sonne? (Das Ostfenster der Kammer sieht nach der Morgensonne, das Südfenster nach der Mittagssonne, das Westfenster nach der Abendsonne, das Nordfenster auf die Schattenseite.) — Wandere wieder in der Wohnung herum und schaue zu den verschiedenen Fenstern hinaus! Wann öffnet sie die Mutter? — Plan: Wische die Fenster auf dem Plane aus! Da man aber bei dem gebauten Hause die erste Mauerlage, das Fenstergesims, sieht, wollen wir zwei Linien durchziehen. Wir verwechseln dann auch die Fensterlücken nicht mit den Türlücken. Damit wir die Mauerstücke sofort erkennen, wollen wir sie mit Farbstift ausfüllen.

Zusammenfassung: Diese merkwürdige Zeichnung des Stockwerkes ist entstanden, indem wir von oben in das Innere des Hauses hineinschauten. Man sieht, wie die Wohnung eingeteilt ist. Man nennt diese Zeichnung gewöhnlich kurz den Plan des Hauses, genauer Plan der Wohnung. Wir wollen in dem gebauten Hause herumgehen und sagen, wo wir gehen und stehen, welche Türen wir öffnen und durch welche Fenster wir schauen. Gleichzeitig darf ein zweiter Schüler die gleiche Wanderung auf dem Plane machen. — Wer kann bei zugedecktem Modelle auf dem Plane herumgehen?

6. *Garage* (4). Wir wollen noch eine Garage an das Haus bauen. Neben dem Treppenhaus scheint sie mir am besten. Dort ist eine fensterlose Wand. Man kann mit dem Auto direkt vor der Haustüre anhalten und es nachher in der Garage versorgen. Da wir sie allein benützen, werden wir nicht im Schlafe gestört werden. Vergiß das große Garagetor nicht! Die Garage wird auch die kalten Nordostwinde von der Haustüre abhalten.

7. *Garten* (4). Und was meinst du zu einem Garten? Gib wenigstens den Zaun ringsum an (Matadorzaun oder Lehmsockel mit Stäblein)! Auch vergiß die breite Einfahrt für das Auto nicht! Zwei Bäume würden sich hübsch machen. — Unversehens haben wir den Plan der Liegenschaft bekommen, die wir auf Blatt 1 und 2 gebaut haben.

Freizeitarbeit: Baue zu Hause mit deinem eigenen Baukasten ein solches Stockwerk und zeichne den Plan dazu! Oder willst du Abfallhölzchen oder leere Zündholzschächtelchen verwenden? — Schneide Pläne aus dem Inseratenteil der Tagesblätter! Der

Lehrer wird sie projizieren und du darfst sie als Hausbesitzer deinen neuen Mietern erklären.

Zweiter Vorschlag.

Hat der Lehrer sehr viele Bauklötzchen (z. B. aus einem Kindergarten) zur Verfügung, so kann er bei der Ableitung des Planes auch den Hausbau repetieren. — Wir bauen ein Haus mit Garage.

1. *Bauplatz.* Sandtisch halb mit Sand gefüllt. Er ist der ebene Bauplatz. Zeichne seine Form auf die Wandtafel!
2. *Bodenfläche des Hauses und der Garage.* Der Lehrer gibt den Schülern einen großen und einen kleinen Karton. Sie legen sie als Bodenfläche des Hauses und der Garage hin. (Erinnerung an den Hausbau Blatt 1 und 2.)
3. *Baugespann.* Die Schüler stellen die Gerüststangen in den Ecken der Bodenflächen auf (Stecklein, Wursthölzchen auf Lehmfüßchen). Sie nehmen die Kartons weg und fahren mit dem Finger von einer Gerüststange zur andern (Bodenfläche). — Die Schüler betrachten das Baugespann von oben. — Ergänzen der Zeichnung an der Wandtafel: Die Spitze der Gerüststangen als sechs Eckpunkte, die Bodenfläche durch leichte gerade Striche abgegrenzt.
4. *Baugrube.* Die Schüler heben die Baugrube aus, aber nur unter dem Hause. — Die ausgehobene Baugrube wird auf der Zeichnung fest ausgezogen.
5. *Grundmauer.* Die Grundmauer wird mit Klötzen gebaut. — Eintragen der Mauerdicke auf der Zeichnung.
6. *Legen des Bodens.* Ein Karton wird über die Kellermauer gelegt. — Durchwischen der Mauerdicke auf der Zeichnung.
7. *Die Mauer des Parterres.* Von hier beginnt der weitere Aufbau wie unter dem ersten Vorschlag, Punkt 2—7.

Wir möblieren den Plan. (Skizze 7.)

Wir wollen in unserm Plan die Möbel eintragen. Natürlich müssen wir sie auch von oben zeichnen.

1. *Eßzimmer:* Welche Möbel stehen bei euch im Eßzimmer? Wie sehen sie von oben aus? Wo stehen sie? — Man beginne mit Stuhl und Tisch. (Sie können am Lehrertisch und Lehrerstuhl

veranschaulicht werden. Die Klasse kommt zu diesem Zwecke nach vorn.) Der Tisch ist ein langes und breites Rechteck in der Mitte der Stube. Die Sitzflächen der Stühle sind kleine Quadrate (genauer Trapeze). Die Stühle stehen um den Tisch herum. Beine und Lehnen sind auf dem Plane nicht sichtbar. — Alle übrigen Möbel können durch stehende und liegende Heftpakete, Schachteln und Büchsen dargestellt werden. — Vom Ofen (eine stehende Federschachtel) sieht man nur die schwarze, quadratische Platte. — Beim Klavier (Saitenkasten zwei übereinanderliegende Federschachteln, Klaviatur eine davor liegende Schachtel) sieht man zwei lange schmale Rechtecke. Willst du noch die Tasten einzeichnen? Das Sitzbrett des Klavierstuhles ist rund. — Beim Diwan (Heftpaket mit zwei Büchsen als Rollen) sieht man ein längeres Rechteck mit zwei querliegenden Rechtecklein. — Bei der Nähmaschine (Heftpaket, auf dessen Seite die Nähmaschinenfüße gezeichnet sind, und eine Gummischachtel als Deckel) sieht man ein kleines Rechteck mit einem noch kleinern Rechtecklein. — Der Blumentisch ist ein größerer Kreis als der Klavierstuhl. — Stellung der Möbel in der Stube: Klavier und Diwan kommen an die Längswände, die Nähmaschine neben das Fenster, damit die Mutter hell hat. Auch der Blumentisch braucht viel Licht. Der Ofen dagegen kann wohl in der hintern Türecke stehen.

2. *Schlafzimmer.* Die Betten (Pakete) sind lange, breite Rechtecke wie der Tisch. Man kann auch Kissen und Bettdecken einzeichnen. Die Betten sind zusammengestellt. — Zwei Nachttischchen mit runden Stehlämpchen stehen daneben. Die Stühle, auf die die abgelegten Kleider gelegt werden, sind am Fußende. In der Türecke befindet sich ein runder, schwarzer Ofen. Das vorspringende Rechtecklein ist das Kamin. An der Nordwand steht ein großer zweitüriger Schrank, in der Fensterecke gegenüber aber ein eintüriger. Beim Ostfenster steht ein Tisch.

3. *Küche.* Links neben der Küchentüre steht ein zweireihiger Kochherd mit vier Löchern. In der Fensternische ist ein Tisch mit zwei lehnenlosen Küchenstühlen. Die Löcher in der Sitzplatte dienen als Griff. — Rechts neben der Küchentüre ist das lange schmale Gestell mit dem doppelt so breiten Küchenkästlein darunter. Daneben das Tropfbrett mit den langen Rinnen, die zum Schüttstein laufen, über dem der Wasserhahn wie ein Arm von der Mauer absteht.

4. *Badzimmer.* Der kleine Gasofen beim Fenster wärmt das Wasser. Der lange Ausfluß leitet es in die große, rechteckige, eingebaute Badewanne (Zigarrenkiste). Bei der Türe ist eine Toilette mit Waschgelegenheit, gegenüber eine Glasstange für die nassen Handtüchlein.
5. *Abtritt.* Zuvorderst steht ein Klosett mit Ablauf. Es mündet in eine große Röhre, die durch das ganze Haus hinaufführt. Im Spülkasten sammelt sich das Wasser. Ein halbrundes Waschbecken gibt Gelegenheit, die Hände zu waschen. In der Ecke neben der Türe hat das Schuhkästlein mit allerlei Putzzeug Aufstellung gefunden.
6. *Treppenhaus.* Von den beiden Treppen und dem Zwischenbödeli haben wir schon erzählt.
7. *Korridor.* An der Wand lehnt ein Schirmgestell mit Kleiderhalter (Garderobe). Vor dem Fenster steht ein rundes Tischchen.
8. *Die Garage.* Sie ist durch einige wenige Strichlein neben dem Treppenhaus angedeutet.

Freizeitaufgaben: Gerne zeichnen die Mädchen von ihren Puppenküchen, Puppenstuben und Puppenkammern einfache Pläne. Diese Übung dient als gute Überleitung zur Zeichnung des elterlichen Eßzimmers. Vergleiche Blatt 8! — Wer sägt aus Laubsägeholz oder aus Holzabfällen einfache Möbel, die wir für die Erklärung des Planes verwenden können? Oder willst du deiner Schwester aus einer alten Kiste und den gesägten Möbeln ein Puppenzimmer für Weihnachten machen?

Unser Wohnhaus. (Skizze 8.)

Methodisches. Alle Verkleinerungen, seien es Ansichten oder Pläne, sollen nach dem Augenmaß gemacht werden. Das Ausrechnen der Verkleinerungen würde nicht nur das rechnerische Können des Schülers überschreiten, sondern auch den Fluß der Erklärungen hemmen und den Sinn für die große Form, das Verhältnis der verschiedenen Längen zu wenig üben.

1. *Allgemeines.* Wo wohnst du? Aufschreiben der Adresse (Straße, Nummer, Ort). Wem gehört das Haus? (Uns, einem Hausmeister, einer Genossenschaft, der Gemeinde.) Wohnen noch

andere Leute darin? (Villa, Einfamilienhaus oder Miethaus?) Welchen Mietzins zahlt der Vater für die Wohnung? Wornach richtet sich der Hauszins? (Nach der Zahl der Zimmer, dem Stockwerk, der Lage, dem Ausbau, den Bequemlichkeiten, dem Garten.) Was gehört alles zu eurer Wohnung? (Zahl der Zimmer, Bad und Balkon, Keller, Dachzimmer.) Nenne gemeinsame Räume des Hauses! (Waschküche, Trockenraum.) Seid ihr allein in eurer Wohnung? (Großeltern, Verwandte, Untermieter.) Welche Vor- und Nachteile hat eure Wohnung? (Unruhig, schattig, falsche Einteilung der Wohnung, eng, reparaturbedürftig, keine Bequemlichkeiten.) Wie lange seid ihr schon in der Wohnung? Warum „zügelt" der Vater nicht gerne? Und du? Erzähle! (Skizze 3.) Wie könntet ihr Kinder den Leuten im Hause Freude machen? Von rücksichtslosen Mietern. Vom schlechten und guten Hausgeist.

Freizeitarbeit: Willst du versuchen, von der gegenüberliegenden Straßenseite aus eine Seite deines Wohnhauses zu zeichnen? (1) Beschreibe es deinen Kameraden!

2. *Der Plan unseres Eßzimmers* (2 a—c). Die Schüler zeichnen den Plan als Hausaufgabe auf kariertes Rechenpapier, aber alles nach Augenmaß. Der Lehrer erklärt jeweilen am Vorabend. Der Schüler legt das Zeichenpapier immer so auf den Tisch, daß die Längsseiten des Papieres und der Stube miteinander übereinstimmen!

   a) *Aufgabe des ersten Abends.* Welche Form hat die Stube? (Quadrat, breites oder schmales Rechteck?) — Weicht die Stube irgendwo von dieser Form ab? (Straßenecke schräg abgeschnitten, Balkon angehängt oder an die Längsseite ein Erker angebaut.)

   b) *Aufgabe des zweiten Abends.* Trage die Dicke der Wände ein! (Fensterwände dicker als Scheidewände.) Merke dir die Stelle, wo die Türen sind! (Hintere, vordere, linke oder rechte Längswand oder Kurzwand, seitlich oder in der Mitte?) Wische mit dem Gummi die Türöffnung aus! Merke dir die Fenster! Male die dazwischen liegenden Wände mit Farbstift aus!

   c) *Aufgabe des dritten Abends.* Möbliere die Stube! Wo stehen die Möbel? Welche Form haben sie? Betrachte sie von oben,

oder wenn sie zu groß sind, fahre ihrer Grundform nach! (Vergleiche Skizze 7!)

d) *Die fertigen Pläne.* Sie werden an die Wandtafel gehängt, vom Zeichner erklärt und von den Kameraden verbessert.

Freizeitarbeit: Für Knaben: Willst du noch von irgendeinem andern Zimmer einen Plan zeichnen? Für Mädchen: Willst du einen Plan von der Puppenküche machen, die du dir auf Weihnachten wünschest?

3. *Der Plan unserer Wohnung.* Diese Aufgabe ist für den Schüler gewöhnlich zu schwierig, da ihm der Überblick über die verschiedenen Räume mangelt. Es genügt aber vollständig, wenn vorerst, wie es auf den Blättern 6 und 7 gezeigt worden ist, der Plan erbaut wird und verschiedene einfache Zeitungspläne erklärt werden, der Schüler also zum Verständnis eines Wohnungsplanes kommt.

Unser Schulhaus. (Skizze 9.)

Allgemeines. Woran erkennt auch ein Fremder unser Schulhaus? (Großes, mächtiges Gebäude, viele große Fenster, freier Spiel- und Turnplatz.) Wo steht es? Warum gerade dort? (Ungefähr in der Mitte des Dorfes, gleicher Schulweg, erhabene Lage am Abhang, Aussicht, günstig für Heimatkunde, sonniger Platz.)

1. *Betrachtung der Seiten des Schulhauses* (1 a—d).

a) *Von vorn.* Warum gefällt dir das Schulhaus? (Vortreppe, Blumen vor den Fenstern, schöne Form, paßt ins Dorf.) Wieviele Stockwerke zählt es? Wer unterrichtet im rechten, linken Flügel des Parterres, im ersten Stock? Wer wohnt im Dachstock? (Abwart, Lehrer.) — Merke dir mit Handbewegungen die große Form dieser Hauswand (liegendes Rechteck), des Daches, der Dachwohnung und ihres Giebels, der Vortreppe, ebenso Lage und Höhe der ersten und zweiten Fensterreihe, der Dachfenster, der Blitzableiter! (Die Ergebnisse können vom Lehrer sofort mit Kohle auf ein Packpapier oder nachher im Schulzimmer aus dem Gedächtnis auf die Wandtafel gezeichnet werden.)

b) *Von der Schmalseite.* Vergleiche diese Seite mit der Vorderseite! (Schmäler, Schmalseite im Gegensatz zur Längsseite,

aber gleich hoch, gleich viel Stockwerke, Dach aber ein Dreieck, man sieht nur einen Blitzableiter.) Was sieht man nur von der Vorderseite? (Vortreppe, auch den Vorbau der Dachwohnung.) Warum? (Sie springen vor.) Merke dir ihre genaue Form! Sieht man auch etwas von der Hinterseite? (Den hintern Teil der Abwartswohnung, den Abtrittanbau.) — Merke dir mit Handbewegungen die große Form der Schmalseite (stehendes Rechteck), des Daches, der verschiedenen Vorbauten, ebenso Lage und Zahl der Fensterreihen und Fenster!

c) *Von hinten.* Vergleiche diese Seite mit der Vorderseite! (Gleich lang, gleich hoch, aber in der Mitte Abtrittvorbau, links und rechts Schulzimmer, im Dachstock zwei Dachzimmerchen des Abwartes.)

d) *Von der zweiten Schmalseite.* Diese gleicht der andern Schmalseite. Doch ist sie seitenverkehrt.

e) *Anschreiben der Himmelsrichtungen.* Die Schüler stellen sich nochmals auf den verschiedenen Seiten des Hauses auf, den Rücken an die Hauswand gelehnt, und sagen, wohin sie (die Wandseiten) blicken. Als Orientierung benützen sie den Sonnenstand. (Z. B.: Mittags steht die Sonne im Süden, wir sehen vor uns die Sonne, also ist es die Südwand.) Anschreiben der Titel: Vordere Längsseite, Süden. – Hintere Längsseite, Norden. – Linke Kurzseite, Westen. – Rechte Kurzseite, Osten. — Wo liegt unser Schulzimmer?

2. *Plan des Schulhauses* (2).

a) *Die Grundform.* Wir merken uns auf jeder Seite des Schulhauses die Bodenlinie, indem die Klasse sich vor jeder Seite aufstellt, mit der ausgestreckten Hand der Bodenlinie entlang fährt und sich die Vorsprünge merkt, oder indem sie in einer langen Einerreihe der Bodenlinie jeder Seite nachgeht und sich bei jedem Vorsprung die Abweichung von der geraden Linie merkt. Der Lehrer kann die Klasse bei den Abweichungen einen Augenblick stehen lassen. — Der Lehrer entwickelt die Grundform des Schulhauses auf Packpapier oder auf der liegenden Wandtafel. Die Schüler zeigen, wo die beiden Haustüren, die Fenster sind. Wieviele? Auswischen!

b) *Einteilung des Schulhauses.* Der Lehrer legt die Wandtafel mit der gezeichneten Grundform des Schulhauses auf den Boden des Ganges im Parterre. Die Schüler drehen die Tafel, daß sie richtig liegt (orientieren). — Der Gang geht von der Türe aus. Ein Schüler geht in der Gangrichtung über die Wandtafel. Zeichne die beiden Gangwände ein! Vier Türen führen in die vier Schulzimmer. (Gehen auf der Wandtafel und Auswischen der Türöffnungen.) Die Scheidewände der Zimmer liegen zwischen den Schulzimmertüren. — Am Schlusse des Ganges ist das Treppenhaus. Die rechte kurze Treppe führt über ein kurzes Gänglein zu der hintern Haustüre. Links und rechts liegen die beiden Aborte. Die linke längere Treppe führt zu den obern Abtritten, die gleich aussehen.

Variante zur Entwicklung des Planes. Der Lehrer kann auch vom Schulhaus ein Modell erstellen. Will er nur die große Bodenform ableiten, so genügt die Zusammenstellung von ein paar Heftpaketen, Schachteln oder Bauklötzen als Haupt- und Vorbauten. Will er aber die Hausfronten genauer darstellen, so kann er folgendermaßen vorgehen: Er zeichnet auf Karton oder gesperrte Platten die vier Ansichten (1 a—d) des Schulhauses, aber ohne Dach (Verkleinerung nach Augenmaß genügt, Klebeformen als Fenster und Türen) und schneidet die Wände aus. Vorsprünge müssen von den Fronten ab- resp. aus den Fronten herausgeschnitten, die schiefen Dächer angepaßt werden. Das fertige Haus wird auf ein Brettchen gestellt. Fährt man der Grundform nach, so erhält man den Plan. — Will der Lehrer noch die Einteilung im Schulzimmer zeigen, so nimmt er das Haus vom Brettchen weg und legt mit Bausteinen, Klötzchen oder Lattenstücken die Scheidewände. (Vergleiche Plan der Wohnung, Blatt 6.)

Begehung des Schulhauses. Steige vom Keller bis unter das Dach, betrachte die verschiedenen Räume! Wie sind sie ihrem Zwecke angepaßt?

3. *Schulhaus und Schulhausplatz* (3).

a) *Begehung des Schulplatzes.* Der Lehrer zeichnet die Ergebnisse auf Packpapier oder auf die liegende Wandtafel. Die Schüler merken sich die ungefähre Form des Platzes (Umgehen), die Lage des Schulhauses und seine Bodenform, des Schülergartens, des Brunnens, der Turnhalle, des Turnplatzes, die

Grundform der Geräte auf dem Geräteplatz (mit dem Fuß in den Sand zeichnen), den Standort und die Kronen der Bäume.

b) *Freiwillige Gruppenarbeit.* Wollt ihr die Schulhausanlage modellieren? (Platte für den Schulhausplatz, Schulhaus und Turnhalle ohne Nebenformen, Gartenzaun durch eingesteckte Hölzchen markiert, Kronen der Bäume als Lehmkügelchen auf Hölzchen.)

4. *Plan des Schulzimmers* (4).

a) *Modell und Plan.* Unser Schulzimmer gleicht einer Zigarrenkiste. Der Deckel ist die Decke, die Seiten sind die Wände. — Lege die Zigarrenkiste so auf den Tisch, daß sie wie das Zimmer liegt! Unterscheide Schmal- und Längsseiten! — Wollen wir also den Plan unseres Schulzimmers zeichnen, so müssen wir nur das Kistchen von oben betrachten. Der Deckel (Decke) ist gerade so groß wie der Boden. — Nimmt man den Deckel weg, so sieht man die Dicke der Wände. Freilich sind die Fensterwände in Wirklichkeit dicker als die Scheidewände. Zeichne die Mauerdicke ein! — Es fehlen noch im Kistchen die Türen und Fenster. Markiere sie mit Klebeformen, nimm die Zigarrenkiste auseinander und säge Fenster und Türen aus! Damit wir die Fenster und Türen später nach der Zusammensetzung bei der Betrachtung von oben sehen, müssen wir noch die Seitenwände in der Mitte zersägen. (Der waagrechte Schnitt muß so gezogen werden, daß Türen und Fenster zerschnitten werden). Die obere Hälfte der entzweigeschnittenen Seitenwände nageln wir an den Deckel, die untere an den Boden. — Betrachten wir die untere Hälfte von oben, so sieht man die Tür- und Fensteröffnungen, bei den Fenstern sogar die Gesimse.

b) *Möblieren.* Was steht alles im Schulzimmer? Zeichne diese Möbel in den Plan! (Drei Reihen Bänke, davor Lehrertisch, zwei Wandtafeln, in der Ecke ein Wandkasten und vier längliche, gerippte Heizkörper.)

5. *Plan des Schulgartens* (5).

a) *Allgemeines.* Zweck des Schulgartens. Was wächst darin? Was hast du schon beobachtet?

b) *Grundform.* Die Schüler merken sich die große Form des Gartens (Rechteck). Der Lehrer zeichnet die Ergebnisse auf

Packpapier oder die liegende Wandtafel. Was steht auf dieser Linie? Was sehen wir bloß vom Gartenzaun, wenn wir ihn von oben betrachten? (Die Spitze der Stäbe, nicht aber die Höhe.) — Einzeichnen! Wische auch das Gartentürchen aus!

c) *Die Wege.* Wege führen ringsum und durch die Mitte. Sie sind ziemlich schmal. Von Auge einzeichnen! In der Mitte ist ein rundes Beet.

d) *Die Einteilung in Beete.* Links sind vier schmale, rechts drei breitere Beete.

e) *Orientierung.* Die Schüler lehnen sich an den Gartenzaun und orientieren sich nach der Sonne. Anschreiben: Süden, Norden, Osten, Westen. (Auf dem Skizzenblatt mußte leider der Schulgarten aus Platzmangel gedreht werden. Er liegt darum nicht gleich wie auf dem Schulhausplatz.)

Freizeitarbeit: Wer modelliert unsern Schulgarten?

Methodische Anmerkungen: Wer die ersten Pläne nicht am Haus, sondern am Schulhaus entwickeln will, möge mit Gartenbeet und Garten beginnen, da diese leicht zu überblicken sind, plan liegen und einfachste Verhältnisse zeigen. Man gehe darauf zum Schulhausplatz, zu seinen Gebäuden und endlich zur Schulhauseinteilung über.

Geschichtliches: Von der alten Dorfschule. (Vergleiche das Bild von Anker!).

Unsere Kirche. (Skizze 10.)

A. Unterrichtsgang.

1. *Vor dem Kirchhügel* (1 a). Wo steht unsere Kirche? Mitten im Dorf, selten in der Ebene, gewöhnlich auf einer Terrasse des Abhanges (in der Skizze punktiert) oder auf einem Hügel. Ausdruck: Kirchhügel oder Kirchbühl. Warum wurde sie von unsern Voreltern dorthin gestellt? (Leicht sichtbar, stolz auf die schöne Kirche, Kirchengeläute besser hörbar, in alter Zeit war auch der hoch gelegene, ummauerte Friedhof der letzte Zufluchtsort im Kriege und bei Überschwemmungen.) Woran erkennst du die Kirche sofort? (Großes Gebäude, mächtiger Turm, hohe Fenster, Friedhofmauer, Trauerbäume, Kreuze.) Was sehen wir am Ab-

hang des Kirchbühls? (Reben, am Fuß Häuser, ein steiles, gewundenes Treppenweglein.)

2. *In der Kirche* (2).

   a) *Im Schiff.* Ein einziger großer Raum, feierliche Ruhe. Jeder Tritt hallt wider. Hohe farbige Bogenfenster mit prächtigen Figuren. Wundersame Lichtstreifen. Die Kanzel des Pfarrers mit Trepplein. Das schwach ansteigende Chor mit Bänken für die Kirchenpflege und den Kirchenchor. Taufstein. Im Schiff viele Bänke (Zahl der Sitzplätze) für die Kirchenbesucher. Weitere, aufsteigende Bänke auf der Empore. An der Wand die Orgel mit den glänzenden Kirchenpfeifen.

   b) *Im Kirchturm.* Dicke Mauern. Dunkle, enge, staubige Wendeltreppe. Das Balkengerüst mit den Glocken (Glockenstuhl), die Glockensprüche. Glockengröße und Tonhöhe. Das Gewicht der kleinen, der großen Glocke (Rechnungen). Einsame Turmbewohner (Fledermäuse).

3. *Auf dem Friedhof* (3). Einzelgräber: Frisch aufgeworfene und alte Grabhügel. Vom verwitterten, einfachen Holzkreuzlein und von den marmornen Grabsteinen. Allerlei Inschriften. Blumenschmuck und vergessene Gräber. — Die großen Familiengräber der Reichen. Mächtige Denkmäler mit Urnen und Steinbildern. Grüne Rasen und wunderbare Blumenbeete. — Das kleine Urnengrab mit liegender Grabplatte (Asche in einer Urne beigesetzt).

B. In der Schule.

1. *Kirchbühl und Plan* (1 b). Schütte im Sandkasten den Kirchbühl auf! Stelle die Kirche auf (Abfallklötzchen)! Lege die Kirchhofmauer (eckige Kreide), errichte Kreuze (Stäbchen), setze eine Trauerweide (Zweiglein), stecke die Rebstickel (Zündhölzchen), lege die Tritte des Treppenweges (Kreidestücklein) und die Straße (weißes Band), stelle ein Haus daneben (Klötzchen), zeichne den Plan!

2. *Erlebnisse in der Kirche.* Als mein Schwesterlein getauft wurde, meine Tante Hochzeit hatte. Als mein Großvater begraben wurde. Als ich zum ersten Male in die Sonntagsschule ging. Mit der Mutter im Sonntagsgottesdienst. Weihnachten in der Kirche. — Vom Glockenaufzug, von der Einweihung der Kirche, unser

Kirchweihsonntag. Als ich die Kirchenglocken läuten durfte. Allerlei Entdeckungen beim Organisten. Was der Urgroßvater von der Kirche erzählte. Vom Feuerwächter im Turm der alten Stadtkirche.

3. *Vom Krematorium* (4). Der Sarg mit den Kränzen vor dem Eingang zur Feuerbestattung. Trauerfamilie im Schiff. Bekannte auf der Empore. Pfarrer hält Trauerrede. — Kremation oder Erdbestattung?

4. *Die katholische Kirche* (5). Woran erkennst du sie sofort? (Auf dem Turm ein Kreuz.) Und im Innern? Vorn im Chor, hinter den Stufen der Hochaltar mit Meßbuch und Kerzen. Altarbild mit dem Heiligen der Kirche. Von der Decke hängend, in einer Ampel, das ewige Licht. Neben Hauptaltar Seitenaltäre (Muttergottesbilde). An den Wänden Bilder der Gebetstationen. — Von einer Messe.

5. *Anstandsregeln.* Für die eigene und fremde Kirche. Störe die weihevolle Stille der Kirche nicht, spöttle nicht, beschmiere nicht die Wände! Halte die Gräber Verstorbener in Ordnung, sie haben es verdient! Wirf verdorrte Blumen in die aufgestellten Körbe! Schimpfe nicht über Tote!

Freizeitarbeit: Schneide mit der Schere eine Trauerkarte (Skizze 3 rechts), indem du schwarzes Papier faltest und einen halben Grabstein neben die Falte zeichnest und den Rand nach Belieben gestaltest! — Zeichne und male ein Gratulationskärtchen zur Taufe, zur Hochzeit (Blumenkränzchen, Marienkäfer)!

Straßen

Die Straße. (Skizze 11.)

1. *Beobachtung auf der Straße.*
   a) *Vom Verkehr.* Wer benützt die Straße? Auto, Velo, Fuhrwerke, Handwagen fahren auf der Straße. Auch viele Fußgänger verkehren darauf. Die Straße dient dem Fahr- und