

SWB 70
631
+
395

Reihe der Schweizerischen Pädagogischen Schriften
76. Heft



Herausgegeben von der
Studiengruppe für die Schweiz. Pädagogischen Schriften
im Auftrage der
Kommission für interkantonale Schulfragen
des Schweizerischen Lehrervereins
unter Mitwirkung der
Stiftung Lucerna

Alle Rechte vorbehalten

Druck: A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zürich



000095528
PLS OERLIKON

Das Schweizerische Schulwandbilderwerk (SSW)

wird mit Unterstützung des Eidgenössischen Departements des Innern und unter Mitwirkung einer Delegation der Eidgenössischen Kunstkommission, der Pädagogischen Kommission für das SSW und der Kommission für interkantonale Schulfragen vom Schweizerischen Lehrerverein herausgegeben

Der Bund finanziert die Entwürfe der Maler und honoriert die druckfertigen Bilder, welche die von der Eidgenössischen Jury für das SSW beauftragten Künstler abliefern.

Die erwähnte, vom Eidgenössischen Departement des Innern ernannte Jury besteht aus 4 Mitgliedern aus der Eidgenössischen Kunstkommission oder anderen Vertretern der Maler und aus 4 Pädagogen, welche von der Pädagogischen Kommission für das SSW der Wahlbehörde vorgeschlagen werden. Die Jury bestimmt unter der Ober-Leitung des Sekretärs des Departements des Innern die definitiv zur Ausschreibung gelangenden Bildmotive, die Liste der einzuladenden Künstler und schliesslich die zur Ausführung freigegebenen Entwürfe.

Eine aus einer grösseren Zahl namhafter Pädagogen aus allen Landesteilen und Fachexperten bestehende Pädagogische Kommission für das Schulwandbilderwerk (in welcher die Kommission für interkantonale Schulfragen des Schweizerischen Lehrervereins als organisatorische Basis gesamthaft mitwirkt und das Präsidium führt) prüft die prämierten Entwürfe auf ihre pädagogische Verwertbarkeit und stellt eventuell Abänderungsanträge. Nach Eingang der definitiv bereinigten Originale nimmt die Pädagogische Kommission für das SSW die Wahl der Jahresbildfolgen vor und stellt dafür in der Regel auch das Druckverfahren fest.

Den rein geschäftlichen Teil, d. h. die Druckverträge und den Vertrieb, besorgt die Firma E. Ingold & Co. in Herzogenbuchsee auf eigene Rechnung und Gefahr. Sie wird von oben genannten Instanzen in bezug auf die Preisbestimmung, die Auswahl der Offizinen und die Druckausführung kontrolliert. Die Ausarbeitung der Bildbeschriebe für das planvoll angelegte Anschauungswerk, die Pressepropaganda und die Herstellung der Kommentare ist Aufgabe der Kommission für interkantonale Schulfragen und ihrer Organe.

Das Werk will den schweizerischen Schülern das mannigfache Bild der Heimat vermitteln und dem Lehrer dazu die geeigneten anschaulichen, einheimischen, von Schweizer Künstlern geschaffenen, würdigen Lehrmittel wohlfeil zur Verfügung stellen.

Kommentare zum Schweizerischen Schulwandbilderwerk

16. Bildfolge 1951

Redaktion der Kommentare:

Dr. Martin Simmen

Seminarlehrer, Luzern

Redaktor der Schweiz. Lehrerzeitung

DORFSCHMIEDE

Texte von

Pierre Gudit

Maître primaire supérieur, Cossonay (Vaud)

Max Häsenberger

Lehrer, Rorschacherberg

Vreni Schüepp

Lehrerin, Zürich

Hans Stoll

Lehrer, Dübendorf



Verlag: **Schweiz. Lehrerverein, Beckenhof, Zürich 6**
Postfach Zürich 35 (Unterstrass)

Weitere Bezugsstelle: **Ernst Ingold & Cie., Herzogenbuchsee**
Vertriebsstelle des Schweiz. Schulwandbilderwerkes

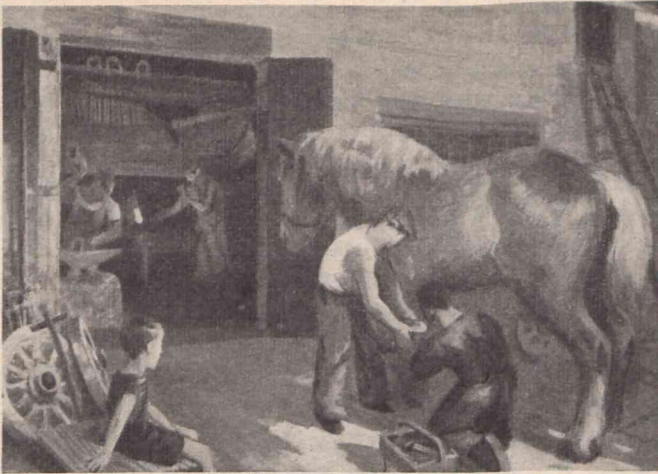
Preis Fr. 1.50

Preise ungültig

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Dorfschmiede <i>Max Hänsenberger</i>	5
1. Das Bild	5
2. Ein Pferd wird beschlagen	6
3. Vom Hufeisen und dem Beschlag	10
4. Geschichtliches zum Hufbeschlag	12
5. Die Schmiedewerkstatt und ihre Ausrüstung	13
6. Der Hufschmied kann noch andere Arbeiten	17
Lektionsskizzen für die 1. und 2. Klasse . <i>Vreni Schüepp</i>	18
Die Bildauswertung mit einer 3. und 4. Klasse . <i>Hs. Stoll</i>	22
Die Vorbereitung auf das Bild	22
Das Bild vor den Klassen	23
Die Bildbetrachtung auf der Unterstufe	24
Formale Sprachübungen als Anschlußstoffe	25
Lese- und Erzählstoffe	27
Die Bildbetrachtung auf der Mittelstufe	29
Begleittexte für eine Gedichtstunde zum Thema Schmied	33
Formale Sprachübungen	36
Vorlesetexte und Erzählstoffe zur ethischen Auswertung	37
Lieder zum Thema Schmiede	38
Die Schmiede als Französisch-Lektion . . . <i>Pierre Gudat</i>	39

Dorfschmiede



Serie: Industrie, Technik, Handwerk

Maler: Louis Goerg-Lauresch, Genf

1. Das Bild.

Mit dem Bilde «Dorfschmiede» des Malers L. Goerg-Lauresch erhielt die Schulwandbildersammlung einen ebenso erwünschten wie schönen Beitrag. Gross und klein kann an dem Bilde Freude haben. Auf einfache Art zeigt uns der Maler die Dorfschmiede, die meistens eine Huf- und Wagenschmiede ist. Der Knabe, der auf dem Wägelchen sitzt, gehört dorthin, denn er verkörpert unsere Schulklasse, die ebenso interessiert wie er die beiden Männer bei der Arbeit betrachtet.

Vielleicht wäre es wünschenswert gewesen, wenn uns der Maler noch etwas mehr in die Schmiedewerkstatt hätte blicken lassen. Werkzeuge und der Blasebalg stehen im Halbdunkel. Vergleichen wir dieses Bild mit dem Bild «Schuhmacherwerkstatt», von Theo Glinz, so fällt uns auf, wie dort der Maler weit mehr

auf Einzelheiten eingetreten, und der Lehrer ist ihm sicher dankbar dafür. Aber durch das mehr andeutende Malen werden wir andererseits eher angeregt, den Schmied in seiner wirklichen Umgebung aufzusuchen. Dies wird nicht an jedem Ort möglich sein. Mit oder ohne Besuch wird das Bild fraglos durch die andeutende Art auf die Schüler überaus anregend wirken. Die Kinder werden fragen und vermuten und werden dem Lehrer keine Ruhe lassen, bis sie Klarheit haben, was es in der Werkstatt alles zu sehen und zu bestaunen gibt. Das bedingt für den Lehrer allerdings eine gute stoffliche Vorbereitung.

Das Bild wirkt nicht nur sachlich anregend, sondern auch als Kunstwerk und vermag im Kinde den Sinn für das Schöne zu wecken und zu mehren.

2. Ein Pferd wird beschlagen.

*Kling, klang, klingdiwing,
wir hämmern ein Stück Eisen,
kling, klang, klingdiwing,
der Bauer geht auf Reisen.*

*Kling, klang, klingdiwing,
sein Pferdchen muss beschlagen sein,
drum hämmern wir beim Funkenschein
acht Nägel in den Huf hinein!*

*Kling, klang, klapp!
Nun fällt s Hufeisen nie mehr ab!*

(K. Ferdinands.)

Wenn wir das Schulwandbild «Dorfschmiede» betrachten, wird der Blick zunächst auf das Pferd und die beiden Männer fallen. Der Maler hat wohl diesen Teil des Bildes absichtlich in den Vordergrund gestellt, weil im Dorfe der Hufbeschlag dem Schmied den grössten Teil seiner Arbeit bringt. Das stark gebaute Pferd, sicher ein Zugpferd, macht einen ruhigen, geduldigen Eindruck. Bestimmt steht es nicht zum erstenmal auf dieser Beschlagbrücke. Beachtenswert ist die Stellung der beiden Männer. Der Hufschmied ist in der Kniesitzstellung, damit er den Huf bequem bearbeiten kann. Der Knecht oder Bauer steht in Spreizstellung, damit er guten Stand hat. Auf sein

linkes Knie stützt er das Knie des Pferdes. Deutlich sehen wir auch die kräftigen Arme der Männer, denn für diese Arbeit braucht es starke Leute. Wenden wir uns nun dieser Beschlagsszene zu!

So lange das Pferd noch jung ist und sich spielend auf der Weide herumtummelt, braucht es noch keine Eisen. Wenn es aber zur Arbeit verwendet wird, und auf den harten, steinigen Strassen den Wagen ziehen muss, könnte es sich leicht am Huf verletzen. Darum müssen die Hufe durch Eisen geschützt werden. Die Hufe wachsen von selbst, ähnlich wie unsere Zehen- und Fingernägel. Sie sind auch aus dem gleichen Stoff, nämlich aus Horn, und sind ebenso hart und unempfindlich. Nur ist der Pferdehuf noch viel dicker als unsere Nägel und kann deshalb viel aushalten.

Ein Pferd kann aus verschiedenen Gründen beschlagsbedürftig werden. Der Hornschuh wächst im Monat ca. 5—8 mm von der Krone gegen den Tragrand hinunter. Dadurch wird der Huf am Tragrand weiter und länger, so dass vielleicht nach 6—8 Wochen das Horn über den Eisenrand hinuntergewachsen sein wird. Auch die Zehenwand kann zu lang werden, was zu Sehnen-Zerrungen führen könnte. Oder der Huf kann als Ganzes zu lang sein. Vielleicht hat das Pferd auch ein Hufeisen verloren, weil die Nieten lose oder vorstehend waren. Es kann auch vorkommen, dass ein Pferd «vernagelt» ist, d. h. dass dem Tier beim Beschlagen ein Nagel in den empfindlichen Teil des Hufes eingedrungen ist, und deshalb lahm geht. Normalerweise muss das Beschläge des Pferdes alle 5—6 Wochen erneuert werden. Pferde, die viel gebraucht werden oder auf harten Strassen mit viel Steigungen und Gefälle (Bergstrassen) Arbeit leisten müssen, sind früher beschlagsbedürftig.

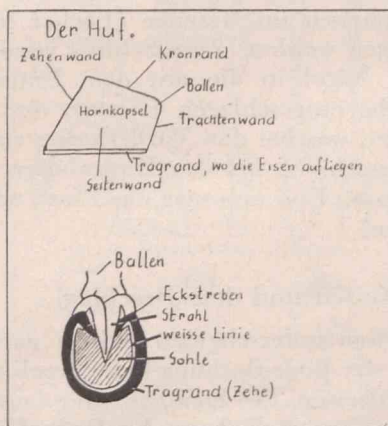
Das Beschlagen eines Pferdes ist nicht so einfach, wie es aussieht. Die zu beschlagenden Pferde müssen auf jeden Fall mit viel Güte und Geduld behandelt werden. Temperamentvolle, nervöse oder ungeduldige Tiere müssen oft durch Zureden, Täscheln am Halse, Streicheln am Kopfe oder durch Verabreichung von

Zucker, Brot oder etwas Hafer beruhigt werden. Aengstliche und scheue Tiere werden oft nicht angebunden, sondern von einem im Umgang mit Pferden vertrauten Gehilfen an der Halfter gehalten und beruhigt. Normalerweise werden die Tiere mit dem Halfterstrick an einem Ring, der an der Wand angebracht ist, festgebunden. Der Gehilfe kommt von vorn an das Tier heran, ruft das Pferd an, hebt ihm den Fuss und bringt den Huf so weit als möglich nach vorn und nach aussen, damit der Schmied zum Arbeiten genügend Platz bekommt und nicht zu viel unter das Pferd oder zu nahe an die Hinterbeine kommt. Nun reisst der Schmied das alte, verbrauchte Eisen weg. Dieses «Abreissen» muss aber sorgfältig geschehen. Mit dem Hammer und der Abbrechklinge werden die Niete geöffnet und abgeschnitten und das Eisen mit der Zange sorgfältig gelockert und schliesslich abgenommen. (Niete nennt man die aussen am Huf umgebogenen Hufnägel.) Jetzt wird der Huf mit der Hauklinge beschnitten und die Hufwände verkürzt. Mit der Raspel wird der Tragrand (siehe Bild) ganz eben geraspelt. Das Raspeln der Wände geschieht am Vorderhuf auf dem Beschlagbock, am Hinterhuf bei aufgehobenem Fusse. Das Beschneiden des Hufes ist eine Kunst für sich. So wie der Hufschmied durch unrichtiges Beschneiden die Form eines gesunden Hufes fehlerhaft machen kann, ist er aber auch imstande, fehlerhaft gewordene Hufe durch sachverständiges Ausschneiden wieder zu verbessern.

Nun müssen die neuen Eisen ausgewählt werden. Die Hufeisen haben verschiedene Grössennummern und unterscheiden sich in Länge, Breite und Dicke. Bei jeder Beschlagserneuerung sind die neuen Eisen, bevor sie erwärmt werden, daraufhin zu untersuchen, ob sie zum Huf passen. Sind die Eisen ausgewählt, müssen sie gut gerichtet werden, d. h. die Kappe muss genau in der Zehenmitte eingelassen werden, der Eisenschuss beidseitig der Kappe muss gleichmässig gerundet sein, die Eisenruten müssen dem ganzen Tragrande flach anliegen und die richtige Länge be-

sitzen. (Die Kappe wird blattartig am äussern Hufeisenrande emporgezogen. Sie hat den Zweck, eine Verschiebung des Eisens gegen die Sohle hin zu verhindern. Es gibt Zehen-, Seiten- und Endkappen. Unter «Eisenschuss» versteht man den Zehenteil des Eisens, und Eisenruten sind die Eisenschenkel.) Damit die Pferde nicht stolpern, wird an den Vordereisen der «Schuss» etwas aufgebogen (Zehenrichtung).

Nachdem das Eisen im Kohlenfeuer glühend gemacht und am Amboss zurechtgehämmert worden ist,



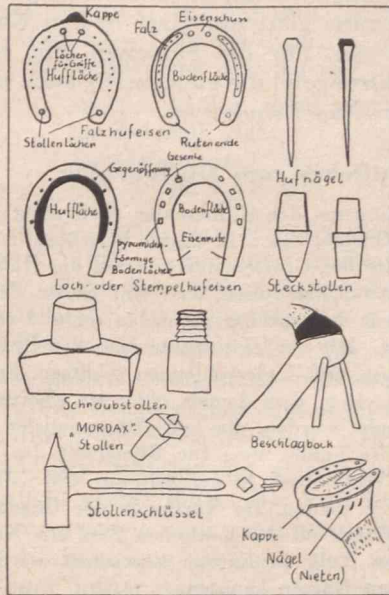
wird das rotwarme Eisen auf den Huf gelegt. Dabei muss es schon ziemlich die Form des Tragrandes haben. Mit der Beschlagzange wird es leicht auf den Tragrand gedrückt, dass die Kappe sich in der Mitte der Zehe befindet. Ein dichter, brenzlicher Rauch steigt auf. Rasch prüft der Schmied, wo das Eisen noch nicht gut passt. Hat er das festgestellt, nimmt er das Eisen weg und schneidet mit dem Rinnmesser die Kappe in die Zehenwand ein. Nun kann das Eisen fertig gerichtet werden. Der letzte Brand vom warmen Eisen wird auf dem Tragrand belassen, weil er das Eisen gut einbettet und den Tragrand des Hufes vor Fäulnis schützt. Bevor das fertig gerichtete Eisen aufgenagelt werden kann, müssen die Gegenöffnungen

(siehe Abbildung) durchgeschlagen werden, die Ruten befeilt und abgereift und die Stollenlöcher (hier werden beim scharfen Beschlag Griffe und Stollen eingesetzt) ausgeweitet werden. Erst dann kann das im Löschtrog abgekühlte Eisen vorsichtig auf den Huf genagelt werden, indem es genau in seinen Einbrand auf den Tragrand des Hufes gelegt wird. Damit sich niemand verletzen kann, wird jeder durchgeschlagene Nagel mit der Beschlagzange umgebogen. Bevor sie abgeklemmt werden, müssen alle umgebogenen Nägel nochmals gleichmässig angezogen und die Nagelköpfe so gut als möglich ins Gesenke (Löcher für die Nägel) geschlagen werden. Zum Schluss werden die abgeklemmten Nägel in die mit dem Unterhauer gemachte Kerbe eingeschlagen (Niete), der Huf wird noch verputzt, was bei den Vorderhufen auf dem Beschlagbock geschieht, bei den Hinterhufen bei aufgehobenem Fusse. Und nun mag das Pferd wieder seine Arbeit leisten!

3. Vom Hufeisen und dem Beschlag.

Die Hufeisen unterscheiden sich je nach der Beschaffenheit der Bodenlochung in Stempel- oder Loch-eisen und Falzeisen. Die *Stempel- oder Loch-eisen*, die wegen der grossen Reibebene der Bodenfläche gegen Abnutzung sehr widerstandsfähig sind und sich beim Richten der Ruten nicht so leicht verbiegen, haben pyramidenförmige Bodenlöcher, die direkt in die Bodenfläche eingestempelt sind. Diese Art Hufeisen eignet sich besonders für den Warmbeschlag. (Unterschied zwischen Stempel- und Falzeisen siehe auch auf der Abbildung!) Bei den *Falzeisen* sind die Bodenlöcher keilförmig, entsprechend dem Kopfe des Falznagels, und in eine Rinne der Bodenfläche (= Falz) eingelassen. Allerdings hat diese Durchfurchung den Nachteil, dass diese Art Eisen dadurch nicht so widerstandsfähig ist und schneller abgenützt wird. Doch werden die Ruten durch das Falzen elastischer und brechen daher weniger beim Kaltrichten. Wegen seiner Biegsamkeit eignet sich das Falzeisen besonders

für das Kaltbeschläg und damit für das Militärbeschläg. Ferner halten die Nagelköpfe im Falz besser, weil sie gut eingekeilt werden können und durch Sand- und Kotteile in den Falz «einzementet» werden. Auch können aus dem Falz einzelne Nägel entfernt werden, ohne dass das ganze Eisen gelockert werden muss. Durch den Falz wird zudem die Bodenfläche rauher und schützt dadurch das Tier mehr vor dem Ausgleiten. Nebst diesen gewöhnlichen Eisen braucht der



Schmied aber oft Spezialeisen für fehlerhafte und kranke Hufe. Im Sommer wird das Beschläg flach sein. Dadurch erhält das Pferd einen sichern Gang und einen festen Stand. Die natürlichen Funktionen des Hufes werden am wenigsten beeinträchtigt. Im Winter aber wird es notwendig, dass die Eisen mit Griffen und Stollen geschärft werden, damit die Pferde auf den vereisten Strassen nicht ausgleiten. Der Schmied kennt Beschläge mit festen Griffen und Stollen und solche mit auswechselbaren. Die letztern kön-

nen entweder eingesteckt (Steckgriffe, Steckstollen) oder eingeschraubt (Schraubgriffe, Schraubstollen) werden. Heute werden als Gleitschutzstollen häufig die sog. «MORDAX»-Stollen verwendet.

Es bleibt noch auf die *Hufnägel* hinzuweisen, an denen der Schmied folgende Teile unterscheidet: Nagelkopf, Nagelhals, Nagelklinge und Nagelspitze. Der Nagelkopf muss in Grösse und Form der Bodenlochung der verwendeten Hufeisen entsprechen. Der Nagelhals muss vom Kopf allmählich in die Klinge übergehen. Die Klinge muss glatt und darf in den Kanten nicht schneidend sein. Für die Falzeisen gibt es nur eine Sorte von Falznägeln, die gleichzeitig auch militärische «Ordonnanz»-Nägel sind.

4. Geschichtliches zum Hufbeschlag.

Dass im Altertum der Hufbeschlag noch nicht bekannt war, lehrt die Geschichte, die z. B. davon berichtet, dass sich beim Zuge Alexander des Grossen durch Asien die Hufe der Pferde derart abgenutzt haben sollen, dass eine grosse Zahl der Tiere wegen Lahmheit unbrauchbar geworden sei und zurückgelassen werden musste. Mit der Zeit suchte man die Hufe der Pferde mit Stroh-, Bast- und Ledersohlen zu schützen. Funde aus der Römerzeit beweisen, dass damals eine Art eiserne Schuhe für Pferde verwendet wurden, die sog. Hipposandalen. Ebenso zeigen aber andere Funde, dass zur Römerzeit das Hufeisen bereits bekannt war. Auch in der Schweiz sind solche römische Eisen gefunden worden. Im Torfmoor der Gegend von Orbe fand man Hufeisen aus der keltischen Zeit. Die Kelten können wohl als erstes Volk in Europa bezeichnet werden, die den Hufbeschlag mit Nägeln kannten.

Der Hufbeschlag verbreitete sich dann besonders im Mittelalter immer mehr. Während der Glanzzeit des Rittertums wurde mit dem Beschlag besonderer Luxus getrieben. Es wird erzählt, dass in jener Zeit am norwegischen Hofe alle Edeln ihre Pferde mit goldenen bzw. vergoldeten Eisen beschlagen haben. Viele der Edeln und Ritter beschlugen ihre Pferde selber und rühmten sich dieser Kunst. Die Kriege der Neuzeit zeigten, dass die genügende Sicherstellung des Hufbeschlages für die Marschfähigkeit und Bereitschaft der mit Pferden ausgerüsteten Truppen unerlässlich war. So waren denn überhaupt die Kriegszüge aller Völker und aller Zeiten für die Ausbreitung des Hufbeschlages von grösster Bedeutung.

5. Die Schmiedewerkstatt und ihre Ausrüstung.

Der Maler lässt uns auf dem Bilde durch die grosse, geöffnete Türe ins Innere der Schmiedewerkstatt blicken. Natürlich, der Eingang muss gross und weit sein, müssen oft doch ganze Wagen hindurch. Verfügt die Schmiede nicht über eine gedeckte Beschlagbrücke, so muss bei schlechter Witterung selbst das Pferd zum Beschlag in die Werkstatt geführt werden. Werfen wir noch einen Blick auf das grosse, breite Fenster, das hinter dem Pferde sichtbar ist. Es besteht aus vielen kleinen Scheiben. Zerbricht oder zerspringt einmal eine solche Scheibe, so entsteht doch wenigstens ein nicht allzu grosser Schaden.

Der Einblick ins Innere zeigt uns die wichtigsten Teile der Werkstatt, nämlich die *Esse* und den *Amboss*.

*Sprühet, Kohlen, sprüht,
bis das Eisen glüht.
Blasebalg, mach Wind,
dass es geht geschwind!*

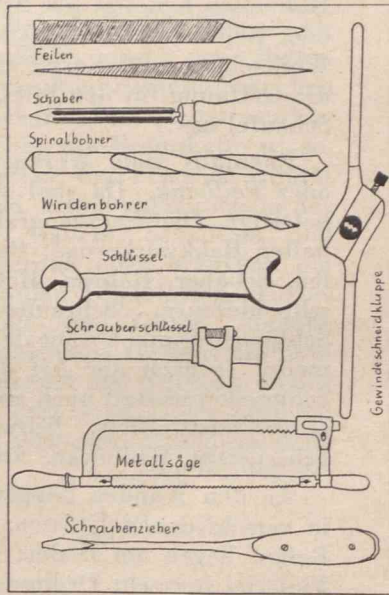
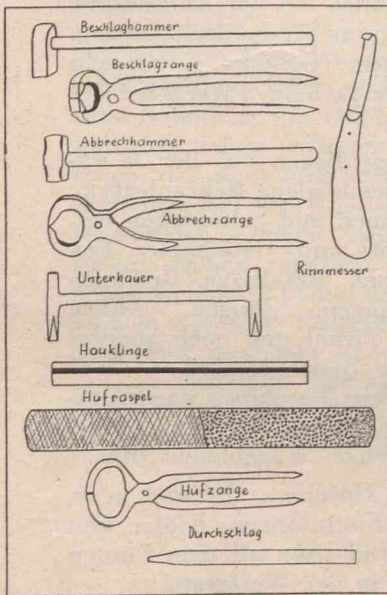
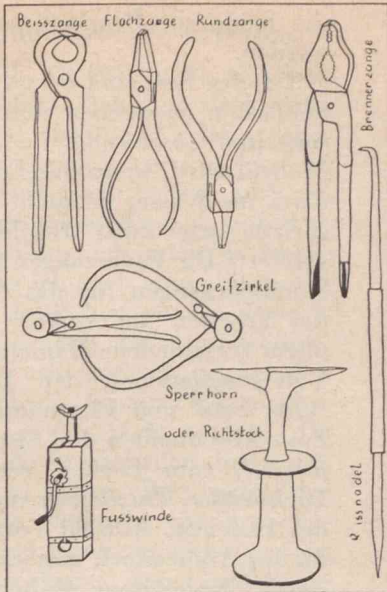
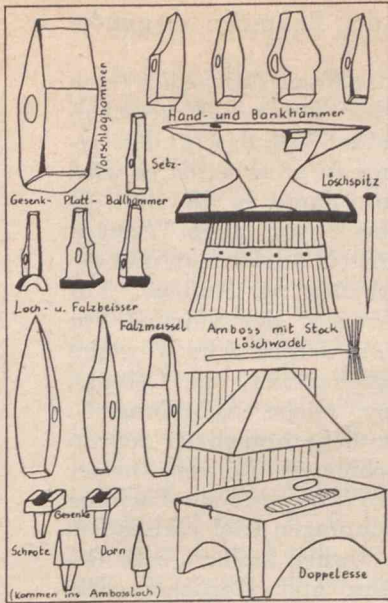
Eisen ist hart. Damit der Schmied das Eisen bearbeiten kann, muss er es zuerst glühend machen. Das geschieht an der *Esse*. Diese steht gewöhnlich an der Mauer. Sie besteht aus einem Sockel, der *Essplatte*, ein bis zwei Feuerstellen, dem *Löschtrog*, dem *Kohlebehälter*, dem grossen *Rauchfang* und dem *Gebläse*. In der Feuergrube liegen glühende Kohlenstücke. Der Rauch zieht durch den *Rauchfang* ab. Auf dem Bilde sehen wir, wie der Schmied am mächtigen *Blasebalg* zieht. Er braucht grosse Hitze. Die Luft im *Blasebalg* wird zusammengepresst und von unten oder von der Seite her in die Feuerung geblasen. Hei, wie fängt da das Kohlenfeuer immer stärker zu glühen an und wird heisser und heisser. Statt eines *Blasebalges* werden in den Schmieden für den Handbetrieb auch *Zylindergebläse* verwendet, die weniger Platz brauchen. In andern Betrieben wieder finden für den Kraftbetrieb *Druckwasserventilatoren* oder dann elektrische *Ventilatoren* Verwendung. Die letztern sind wohl die zweckmässigsten *Gebläse*.

Ueber der *Esse* sind auf dem Bilde viele grosse *Feuerzangen* zu sehen. Mit einer solchen langen *Zange* hält der Schmied das Eisen ins Feuer hinein. Langsam beginnt es zu glühen, wird erst rot, dann

weiss. In der grossen Hitze wird das Eisen weich und kann nun bearbeitet werden. Der Schmied nimmt das weissglühende Eisen aus dem Feuer und geht damit zum Amboss.

Betrachten wir auf dem Bilde den Amboss! Auf einem mächtigen Eichenstock ruht ein bis zu 400 kg schwerer Eisenblock. Auf einer Seite ist die breit auslaufende Bahn, auf der andern das runde Horn. Ein Loch dient zum Einstecken von Hilfsteilen. Der Geselle bearbeitet mit dem schweren Handhammer ein Hufeisen. Bei grössern Eisenstücken arbeiten Meister und Geselle am Amboss. Oft wird dann der schwere Vorschlaghammer noch gebraucht. Bum-ping-ping, bum-ping-ping, schallt es immer genau im Takte. Das glühende Eisen wird mit jedem Schläge breiter und platter geklopft. Die Funken springen nach allen Seiten, an die Lederschürze des Gesellen, auf den Steinboden, an die Wände und bis an die Decke. Dann wird das Eisen mit der Zange herumgedreht und wieder mit dem schweren Hammer bearbeitet, bis es die richtige Form hat. Ist die Arbeit beendet, wird das Eisen im Löschtrog abgekühlt. Da zischt es auf, und dichter, weisser Dampf steigt empor.

Treten wir ganz in die von Rauch und Russ geschwärzte Werkstatt ein, staunen wir, welche grosse Menge von Werkzeugen und Maschinen der Schmied für seine Arbeit braucht. Da sind nebst Esse und Amboss, der *Feuerschraubstock*, der zum Biegen, Stauchen, Ansetzen und Richten der Schmiedestücke dient. (Stauchen: z. B. Radreifen, die zu weit geworden sind, werden gestaucht, d. h. verkürzt. Ansetzen: z. B. bei einem Radreifen ist ein Stück Eisen ausgebrochen. Sofern der übrige Reifen noch brauchbar ist, wird ein Stück Eisen angesetzt.) Der Schmied braucht auch eine *Richtplatte*, die zum Gradrichten der Schmiedestücke Verwendung findet, dann eine *Lochplatte* und den *Gesenkstock*, die beide zum Lochen gebraucht werden. Ferner sind eigenartige Maschinen zu sehen, wie z. B. die *Stauchmaschine* und die *Reifbiegmaschine*,



die beide zur Bearbeitung der Radreifen verwendet werden.

Bei der Esse sind neben *Essklinge*, *Löschspitz* (zum Schlacken ausstechen und dem Feuer Luft verschaffen) und *Löschwadel* (= eine Art Besen, der gebraucht wird, wenn das Feuer zu gross wird; er wird dann ins Wasser getaucht und damit in die Glut gespritzt, siehe auch Abbildung), vor allem *Zangen* placiert: Die Feuerzangen für das Aufwärmen und die Schmiede zangen für das Arbeiten am Amboss. Für das Arbeiten am Amboss braucht der Schmied vor allem verschiedene *Hämmer*, so den ca. 5 kg schweren Vorschlaghammer, den Handhammer, die Gesenk-, Ball-, Setz- und Plathämmer (siehe Abbildungen). Zum Abschneiden der Eisenstücke braucht er *Schrotmeissel*, zum Lochen verschiedene *Dornen*, ferner *Lochbeisser*, *Falzbeisser* und *Falzmeissel* zur Lochung der Hufeisen. Allerlei Vorrichtungen sind vorhanden, die ins Ambossloch gesteckt werden können, z. B. Gesenke, Nageleisen, Halmeisen und Hörnchen. Die Halmeisen benötigt der Schmied bei der Anfertigung oder Reparatur von Gehäusen an landwirtschaftlichen Werkzeugen und Forstgeräten. (Gehäuse nennt man die Oeffnung für den Stiel, z. B. beim Pickel, bei der Schaufel usw.)

Ebenfalls viele Werkzeuge liegen auf der *Werk-* oder *Feilbank*. Da sind verschiedene Schraubstöcke befestigt. Die Werkzeugrahmen und Schubladen enthalten Bankwerkzeuge: Bank- und Niethämmer, Feilen, Schaber, Bohrer, Meissel, Metallsäge, Gewindec Schneidezeuge, Schraubzwingen, Zangen, Ahlen, Schlüssel, Winkel, Lineale, Zirkel und noch anderes mehr. Je nach der Art des Betriebes sind in einer Schmiedewerkstatt noch andere Maschinen und Werkzeuge anzutreffen: Schweissanlage, Bohrmaschine, Schleifstein, Radböcke, Aufzüge, Wagenheber usw.

An den Wänden hängen Hufeisen, alte und neue, in verschiedenen Grössen. Eisenstangen, Klötze und Reifen liegen am Boden. Und trotz all dem bunten Vielerlei herrscht Ordnung in der Werkstatt!

6. Der Hufschmied kann noch andere Arbeiten.

Auf dem Bilde vorne links ist ein Knabe zu sehen, der auf einem Handwagen sitzt. Dahinter sind starke Wagenräder zu sehen, die an die Wand gelehnt sind. Damit will der Maler wohl sagen, dass der Schmied im Dorfe nicht nur ein Hufschmied, sondern auch ein *Wagenschmied* ist. Wenn ich den Knaben auf dem Handwägelchen betrachte, fühle ich mich in meine Jugendzeit zurückversetzt, da ich auch einmal mit dem Leiterwagen den Schmied aufsuchen musste. Damals hatte ich das Wägelchen heimlich aus dem Schöpfli geholt und spielte damit mit meinen Kameraden «Rösslis», bis dann plötzlich die hintere Wagenachse brach und dem frohen Spiel ein Ende machte. Da blieb nichts anderes übrig, als den Schaden durch den Schmied wieder beheben zu lassen. Wer weiss, der Knabe auf dem Bilde hatte vielleicht ein ähnliches Erlebnis. Sein Wagen ist aber wieder geflickt, und da mag er getrost beim Beschlagen des Pferdes zuschauen.

Ja, was die Leute dem Schmied doch allerlei Arbeit bringen! Da sollen die Räder wieder neue Reifen erhalten, die Deichsel und die Wagenscheite brauchen neue Beschläge, ein Deichselstift muss ersetzt werden, weil der andere verloren ging, die Bremskette ist gerissen, der Radschuh ist defekt, der Pflug ist stumpf geworden, bei der Egge sind Zähne abgebrochen, der Heuwender braucht neue Gabeln, Schaufeln und Pickel müssen repariert werden oder brauchen ein neues Gehäuse. Leute bestellen Schürhaken, Türbeschläge, eiserne Gartenhäge und Gitter. Manche Schmiede verstehen es, kunstvolle Grabkreuze und Tore herzustellen. Wir brauchen den Schmied immer wieder, und die moderne Zeit wird dieses ehrbare, schöne und alte Handwerk nicht verdrängen können!

Max Hänsenberger.

Lektionsskizzen für die 1. und 2. Klasse

Gespräch in der Schmiede.

Bauer: Guten Tag, Schmied.

Schmied: Guten Morgen, Hans. Was darf sein?

B.: Draussen steht mein Fuchs. Ein Hufeisen ist lose am linken Vorderfuss.

S.: Ich habe viel zu tun heute morgen, aber in einer halben Stunde hätte ich Zeit.

B.: Das ist mir recht. Am Nachmittag sollte ich auf den Acker fahren.

S.: Du kannst das Pferd draussen anbinden.

B.: Gerne. Unterdessen gehe ich einige Besorgungen erledigen. Auf Wiedersehen!

S.: Adieu unterdessen.

Weitere Gespräche zwischen Meister und Geselle oder Schmied und Bub.

Bildbeschreibung (Schülerarbeit).

Ein Pferd wird beschlagen. Der Geselle hält den Fuss. Ein anderer steht am Amboss. Der Meister hämmert an einem Hufeisen herum. Ein Arbeiter kniet am Boden und feilt den Huf zurecht. Ein Knabe sieht zu. Er sitzt auf einem Leiterwagen. Wagenräder stehen an der Mauer. Neben dem Pferd steht eine Leiter. In der Schmiede hängen Hufeisen und Zangen. Das Feuer brennt. Das Pferd heisst Lisi.

Dingwörter (als Wortschatzübung).

Schmiede, Pferd, Meister, Geselle, Lehrling, Hufeisen, Wagenräder, Knabe, Esse, Amboss, Feuer, Hammer, Zange, Werkzeugkasten, Leiter, Leiterwagen, Mähne, Schwanz, Blasebalg, Werkstatt, Fenster.

Wie die Dinge sind.

Schmiede	russig	Amboss	schwer
Pferd	geduldig	Zange	lang
Meister	stark	Hammer	mächtig
Geselle	fleissig	Leiter	wackelig
Hufeisen	glühend	Fenster	zerschlagen
Wagenräder	kaputt	Leiterwagen	geflickt
Knabe	neugierig		

Woraus die Dinge sind.

Der Amboss ist aus Eisen. Der Huf ist aus Horn. Die Feile ist aus Stahl. Die Türe ist aus Holz. Die Werkzeugkiste ist aus Holz. Die Schürze ist aus Leder. Das Fenster ist aus Glas.

Wie die Werkstatt ist.

Die Werkstatt ist russig, dunkel, staubig, schmutzig, gewischt, sauber, klein, gross, hoch, niedrig, warm, kalt, geheimnisvoll.

Mehrzahl — Zahlwörter.

Viele Nägel, etliche Zangen, eine Menge Feilen, mehrere Arbeiter, ein paar Räder, manche Leitersprossen, einige Pferde, unzählige Funken, wenige Räder.

Schwere Wörter (Trennen von zusammengesetzten Wörtern).

Huf-eisen, Werk-zeug-ka-sten, Wa-gen-rä-der, Bla-se-balg, Lei-ter-wa-gen, Pfer-de-fuss, Le-der-schür-ze, Werk-statt, Tür-flü-gel, Ham-mer-schlag, Lehr-bub, Huf-nä-gel, Fen-ster-schei-be.

Lärm in der Schmiede.

klingen, rasseln, schwirren, poltern, dröhnen, zischen, kreischen, sausen, surren, blasen, wiehern, rufen, befehlen, rumpeln, knistern, scharren, stampfen, klopfen, schreien, hämmern, knirschen, schnauben.

Befehlssätze.

Was der Schmied befiehlt.

Hole ...! Bringe ...! Nimm ...!

Hole die Zange! Nimm das Hufeisen! Schlage kräftig! Fache das Feuer an! Halte das Pferd! Ziehe den Blasbalg!

Fragesätze.

Der Meister fragt: Wo ist der Hammer? Wo ist die Werkzeugkiste? Wann wird das Pferd gebracht? Wann brauchst du den Leiterwagen wieder? Bist du fertig mit der Arbeit?

Der Geselle fragt: Passt dieses Hufeisen? Soll ich es glühend machen? Soll ich den Huf schneiden?

Der Lehrbub fragt: Soll ich den Fuss des Pferdes halten? Soll ich den Boden wischen? Kann ich heute früher heim?

Was der Bub gerne fragen möchte:

Warum schneidet man den Huf? Spürt das Pferd keine Schmerzen? Warum tragen alle Gesellen Leder-schürzen? Warum brennt das Feuer immer? Wozu braucht man die vielen Zangen?

Arbeiten in der Schmiede (Sätze bilden).

Pferde beschlagen. Radreifen herstellen. Deichseln flicken. Gartenhäge und Türen schmieden. Eggen und Rechen schärfen. Radschuhe erneuern. Ketten machen. Schaufeln und Pickel flicken. Pflüge schmieden.

Hufbeschlag (Aufsätzchen nach Besprechung).

Der Schmied löst das alte Eisen. Er schneidet den Huf zurecht. Er wählt ein neues Eisen aus. Der Geselle lässt es glühend werden. Er hämmert und biegt das Eisen. Der Meister passt es an. Das Wasser zischt und dampft. Der Schmied nagelt das Eisen auf.

Die Sätze können gemeinsam erarbeitet werden. Einzelne Wörter oder Satzglieder werden gelöscht und die Schülerarbeit erfolgt anhand des Lückentextes.

Auslöschen: alle Dingwörter,
alle Tunwörter,
alle Wörter mit Dehnungen oder Schärfungen usw.

Weitere Themata, die sich so verarbeiten lassen:

Funken in der Schmiede.

Ein zerbrochenes Rad.

Wörter zu einer Geschichte vervollständigen.

Mündlich oder schriftlich.

Bauer — Pferd — Huf los — geizig — hinken — Feld.

Tierarzt — Rechnung. Schmied — Rechnung.

Kommasätze.

..., weil ...

Der Schmied schimpft, weil der Lehrbub den falschen Hammer bringt. ... , weil er faul ist. ... , weil er nicht aufgeräumt hat. ... , weil er die Zange mit dem glühenden Hufeisen fallen liess.

W e i l ...

Weil das Pferd ein Eisen verlor, musste der Bauer mit ihm zum Schmied. Weil der Schmied gerade an einer Arbeit war, musste der Bauer warten. Weil das Feuer zu wenig brannte, zog der Geselle am Blasbalg.

..., d a m i t ...

Der Schmied hält das Eisen ins Feuer, damit es glühend wird. Der Bauer hält den Fuss des Pferdes, damit der Meister besser arbeiten kann. Der Bauer spricht mit dem Pferd, damit es ruhig bleibt.

A l s ...

Als der Schmied das Eisen ausgesucht hatte, hielt er es ins Feuer. Als das Eisen glühend war, trug er es zum Amboss. Als er das Eisen in den Löschtrog legte, zischte und dampfte es.

Diktat (Doppelkonsonanten).

Amboss, Esse, russig, rasseln, klirren, messen, surren, Hammer, krumm, stemmen, brennen, Geselle.

Liedlein.

Es chunt en Riter z Rite ... (Unterstufengesangbuch Zürich)

Kling, klang, Schmied, schlag zu ...

Fein Rösslein, ich beschlage dich ...

(beide aus «Kleine Flötenhefte: Es kam ein Herr zum Schössli» des Bärenreiterverlags.)

Lesestücke.

In den meisten Unterstufen-Lesebüchern der deutschen Schweiz finden sich passende Texte.

Scharrelmann: Die Schmiede. (Im Deutschen Lesebuch für das 2. Schuljahr, mit einer hübschen Abbildung von Richter.)

Der Schmied

(Uhland)

*Ich höre den Schmied,
Den Hammer er schwinget,*

*Das rauschet und klinget,
Das dringt in die Weite,
Wie Glockengeläute,
Durch Gassen und Platz.*

*Am schwarzen Kamin,
Die Gesellen sich mühen,
Und geh ich vorüber,
Die Bälge dann sausen,
Die Flammen aufbrausen,
Das Eisen zu glühn.*

Vreni Schüepp

Die Bildauswertung mit einer 3. und 4. Klasse

Ein bewährter methodischer Weg.

Die Vorbereitung auf das Bild.

Wenn wir in der 3. Klasse die Gesamtunterrichtseinheit «Pferd» besprechen und mit den Viertklässlern das heimatkundliche Thema «Handwerker in unserm Dorfe» erarbeiten, drängt sich unwillkürlich die unterrichtliche Behandlung der Schmiede auf, die durch die angebahnten stofflichen und geistigen Beziehungen vorteilhaft in diese umfassenden Stoffkreise eingebaut werden kann. Um dabei optimale Lernerfolge zu erzielen, ist ein Lehrausgang zu einem Schmied, eventuell sogar zu einem Kunst- oder Goldschmied, womöglich auch auf der Mittelstufe, unerlässlich. Die Besichtigung einer Schmiede könnte einzeln, gruppen- oder klassenweise erfolgen, am besten durch vorherige, planmässige Anleitung auf die verschiedenen Beobachtungsmöglichkeiten hin, sowie auf das zweckmässige Verhalten in der Werkstatt. Eine kurze Vorbesprechung verwertet diesbezügliche Kenntnisse und Vermutungen der Schüler und stimmt sie auf das mit Spannung erwartete Erlebnis ein. Der Lehrer stellt dazu noch bestimmte Beobachtungsaufgaben, die dann durch kleinere Gruppen gelöst werden sollen oder gar durch einzelne gute Schüler; es müssen also beim Besuch Schreibutensilien mitgenommen werden, auch um Skizzen interessanter Werkzeuge und Geräte herstellen zu können. Die Bearbeitung solcher

Teilziele, wie z. B.: *Was der Schmied tut — Wie er aussieht — Was für Werkzeuge er braucht — Die Esse — Der Amboss — Der Blasbalg — Das Löten — Das Schweißen — Der Hufbeschlag — Was wir in der Schmiede hören — Was wir darin riechen und fühlen* — und anderer ähnlicher Themen, darf keine zu grossen Anforderungen stellen und nicht zu viel Zeit in Anspruch nehmen; einige zuverlässige Schüler sorgen dabei als Gruppenchefs für das einwandfreie Betragen ihrer Kameraden.

Der Schmiedemeister, den wir durch ein nettes Brieflein baten, uns an einem günstigen Zeitpunkt in seiner Werkstatt aufzunehmen, sollte wenn irgendmöglich persönlich über seine Arbeit und seine Sorgen berichten, wo immer es angeht, die wichtigsten Handgriffe vorzeigen, von wenigen, aber treffenden Worten begleitet, die durch Fragen der Schüler ergänzt werden können, ohne dass das Vielerlei der Dinge verwirrend wirken darf. Erst nach diesem allgemeinen Ueberblick der Einrichtung und Beschäftigung in einer Schmiede wenden sich die Schüler ihren besonderen Beobachtungsaufgaben zu. Zum Dank für den freundlichen Empfang singen wir dem Meister Schmied inmitten seines Arbeitsplatzes ein paar passende Lieder. Damit er sieht, dass wir in der Schule das Gesehene allseitig durchdenken und verarbeiten, stellen wir ihm später eine von allen Schülern gemeinsam zusammengetragene Klassenarbeit zur Verfügung, die ihm bestimmt Freude bereiten wird.

Das Bild vor den Klassen.

Die vielsinnigen Anschauungen und nachhaltigen Eindrücke des Lehrausganges werden nun in der Schulstube noch einer Sichtung und Vertiefung unterzogen, wobei uns das Schulwandbild vortreffliche Dienste leistet. Neben der Weckung des Verständnisses für jegliche menschliche Arbeit und der Klärung sachlicher Zusammenhänge erstreben wir ja auch hier in erster Linie den sprachlichen Ausdruck des Schülers zu fördern. Daneben erheischt das rechnerische

Erfassen der Schmiede und ihrer materiellen Probleme viel Zeit und Pflege. Im Singen, Zeichnen und Turnen werden ausser den rein technischen Arbeiten noch andere Ausdrucksarten unserer Gesamtunterrichtseinheit entwickelt.

Wir brauchen dabei nur an die Gruppenberichte anzuknüpfen, um das Erlebte und Gesehene wieder aufzufrischen und richtig einzuordnen. In der Schmiede selber erforderte die Darstellung eines Handlungsverlaufes vom Schüler vor allem das Herausgreifen des Charakteristischen, des Wesentlichen, während die Gliederung des Ganzen zeitlich gegeben war. Ganz anders verhält es sich aber beim ruhenden Bilde der Schmiede. Hier tritt das Gesamte mit einem Schlag vor unser Auge, an Stelle des lebendigen Nacheinanders tritt das erstarrte Nebeneinander, wie Hans Ruckstuhl in seinen Bildbeschreibungen in der «Neuen Schulpraxis» ganz zutreffend bemerkt. Wir sind gezwungen, es zu zergliedern, in seine natürlichen Gruppen aufzulösen, Zusammenhängendes oder -gehörendes als solches zu erkennen, Getrenntes zum Ganzen zu schliessen, alles Tätigkeiten, die dem Kinde durchaus nicht liegen. Je nach seiner Haltung trifft es in der Bildauffassung eine Auswahl, die Anregung ist, um das Gesehene im Sinne des persönlichen Erlebens umzudeuten und phantasievoll zu ergänzen. Mit andern Worten wird das Kind versuchen, die Eindrücke der wirklichen Schmiede, die es vom Lehrausflug erhielt, auf die un reale Bildschmiede zu projizieren. Vieles wird es deshalb falsch deuten, vieles übersehen oder anderes hineindichten, und zwar noch im späten Schulalter, wenn wir es zum richtigen Betrachten von Bildern nicht allmählich anleiten.

Die Bildbetrachtung auf der Unterstufe.

Bei Bildbesprechungen auf der Unterstufe ist besonders wichtig, dass das Kind möglichst selbst an das Bild herankommt, ohne dass man es nach dem Urteil des erwachsenen Menschen herangängelt. Unsere Drittklässler dürfen ruhig einmal das herausgreifen, was ihnen am nächsten liegt, sicher die Beschlagsszene

rechts vorn, wozu sie eine besondere stoffliche Beziehung haben, die erst noch stark gefühlbetont ist. Lassen wir sie deshalb erst ihre Eindrücke vom Beschlagen eines Pferdes wiedergeben, auch wenn dies nicht in lückenloser Weise geschehen sollte; der Arbeitsvorgang und -zusammenhang ist noch nicht für alle Kinder dieser Altersstufe erfassbar. Dann erst wenden wir unsere Blicke der Werkstatt zu und versuchen, anhand der kindlichen Erlebnisse einen Überblick zu gewinnen. Eine solche Bildbeschreibung wird sicher viel lebendiger und eigenwüchsiger als jene, die sich aus den gewohnten Fragen zusammensetzt: «Was ist auf dem Bilde rechts vorn dargestellt? Was seht ihr links daneben? Usw.» Diese Zerstückelung des Bildinhaltes ist gerade dazu angetan, den Schüler zur blossen Aufzählung zu erziehen: «Dort vorn steht ein Pferd. Ein Mann ist daneben. Ein anderer Mann kniet am Boden. Ein Knabe sitzt auf einem Wagen. Usw.» Dadurch, dass der Drittklässler schon eigene Wege gehen kann und seine kleinen Erlebnisse zusammenhängend erzählt, besonders dann, wenn ein Lehrausgang der Bildbesprechung vorausging, tritt er mit der Darstellung in viel engere Berührung, als wenn er durch ein ermüdendes Frageschema gequetscht wird. Wenn das Kind auch manches auf dem Bilde übersieht oder dazudichtet, kann der Lehrer immer noch, möglichst unvermerkt, die Aufmerksamkeit auf vernachlässigte Dinge lenken, ohne dabei der kindlichen Betrachtungsweise Gewalt anzutun. Das Bild kann aber erst dann gedanklich verarbeitet und eingeordnet werden, wenn es durch Hinweise und Denkanstöße, erzählende und gestaltende Wiedergabe, planvoll ins Auge gefasst wurde.

Formale Sprachübungen als Anschlußstoffe

Satzbildung

Arbeit am Dingwort

Was der Schmied alles braucht:

Amboss, Esse, Blasbalg, Rauchfang, Kohlen, Schraubstock, Schweissapparat, Bohrmaschine, Löt-

kolben, Schleifstein, Löschtrog, Hammer, Zange, Feile, Meissel, Blechschere, Zirkel, Stift, Hohleisen, Drahtzange, Spitzfeile, Durchschlag, Schrauben, Eisenstangen, Kette, Hufeisen, Nägel usw.

Arbeit am Tunwort

Was der Schmied tut:

Schwingt seinen Hammer; schlägt auf den Amboss; verarbeitet Metalle; biegt, streckt, verkürzt, verdickt, zerschneidet, schweisst, lötet, schmiedet, schrotet Eisen; zieht den Blasbalg; legt Kohlen auf die Esse; schürt nach; hält das Hufeisen mit der Feuerzange; steckt es ins Feuer; entnimmt es dem Feuer; klopft das Hufeisen zurecht; krümmt glühendes Eisen; bohrt Löcher hinein; beschlägt ein Pferd; hämmert die Nägel fest; feilt Eisenstücke; schleift Beile; nietet Eisen; härtet es; kühlt es ab; bindet die Lederschürze um; stülpt die Ärmel zurück; wäscht sich Hände und Gesicht, usw.

Arbeit am Wiewort

Wie der Schmied ist:

Stark, gross, kräftig, schnell, geschickt, arbeitsam, flink, unermüdlich, mutig, gesund, tüchtig, pünktlich, ruhig usw.

Wie es in der Schmiede ist:

Russig, staubig, dunkel, finster, unordentlich, reinlich, kalt, heiss, lärmig, stickig, sauber usw.

Zusammenklang der drei Wortarten

Dingwörter:	Tunwörter:	Wiewörter:
Der Schmied	hämmert	laut
Der Geselle	lötet	sauber
Der Lehrling	bohrt	ruhig
Der Meister	schweisst	rasch
Ernst	feilt	vorsichtig
Hans	hilft	schnell usw.

Anwendung der Satzzeichen

Was der Schmied befiehlt:

Halte das Pferd! Hole ein Hufeisen! Schüre das Feuer! Ziehe den Blasbalg! Feile das Eisenstück!

Zerschneide die Röhre! Bohre ein Loch! Kühle das Eisen ab! Lass den Motor laufen! Schwing den Hammer! Löte die Stange! Schweisse den Ring! Bring die Zange! Wasche dich! Usw.

Was der Lehrling frägt:

Was muss ich tun? Wo ist der Hammer? Was kostet dieser Beschlag? Brennt das Feuer auf der Esse? Läuft der Motor? Ist das Pferd angebunden? Wer flickt den Wagen? Wo ist der Meister? Wieviel Zeit ist es? Wann ist Feierabend? Wer hat die Achse verloren? Wann bekomme ich den Zahntag? Usw.

Rechtschreibübungen

Schärfungen:

Esse, Amboss, Russ, Kessel, Meissel, Wassertrog, Schweissapparat; Flamme, Hammer; Geselle, Metalle; Kanne; Kette, Gitter, Werkstatt; Egge usw.

Russig, heiss, fleissig, schweissen, wässrig, krumm, krümmen; brennen, verbrennen, verdünnen; zwicken, schicken; scharren; treffen usw.

Dehnungen:

Schmied, Schmiede; Ahle, Bohrer, Lehrling, Draht, Hohleisen, Stahl, Radschuh, Bohrmaschine, Kohle usw.

Schmieden, riechen, nieten, biegen; wiehern, ziehen; bohren, hohl, glühend, abkühlen, stahlhart, stählern usw.

Klassenaufsatz

Unser Besuch in der Schmiede. Choli bekommt neue Schuhe.

Lese- und Erzählstoffe

In der Dorfschmiede

Pinke, pank — bumbum! so tönt es durch das Dorf. Wir gehen dem lustigen Gehämmer nach und gelangen zur Schmiede. Vor der Esse stehen die russigen Männer. Der Meisterschmied dreht mit einer grossen Zange ein Stück Eisen im Feuer. Der Geselle zieht an einem Strick den Blasebalg, und der Lehrling spritzt mit einem Strohhesen Wasser ins Feuer, damit die Kohlen nicht so rasch verbrennen. Aber das Feuer wird von neuem hef-

tig angeblasen. Das Eisenstück ist weissglühend geworden. Mit einem kräftigen Rucke hebt es der Schmied auf den Amboss. In einem Sprunge stehen Geselle und Lehrjunge, die grossen Vorschlaghämmer schlagbereit, um den Amboss. Das glühende Eisen wird gehämmert. Die Funken sprühen weit herum. Nur das lange Schurzfell schützt die Kleidung des Schmiedes vor dem Verbrennen. Und lustig tönt es durch die Schmiede und in der nächsten Umgebung: Pinke, pank — bumbum!

Der alte Schmied wischt die schweren Schweisstropfen vom russigen Gesichte. Jetzt werden zwei Eisen ins Feuer gebracht. Die Bälge blasen und die Funken sprühen. Die Eisen sind weissglühend. Sie werden auf den Amboss gebracht und aufeinander gelegt. Mit kräftigen Schlägen werden die beiden Stücke aneinander gehämmert. Das Eisen wird geschweisst.

Der Schmied verfertigt auch Werkzeuge aller Art. Er flickt dem Bauern den Pflug, die Kärste, Hauen, Schaufeln, Aexte und stellt ihm die Sensen an. Er schmiedet Ketten, und früher verfertigte er die Waffen. Ein rechter Dorfschmied muss viel können. Bei seiner schweren Arbeit ist der Schmied immer fröhlich und heiter. Er pfeift ein lustiges Liedlein und weiss seinen Kunden gar unterhaltende Geschichten zu erzählen.

(Nach Luz. Lesebuch, 3. Klasse.)

Die Schmiede

Nach der Schule bleiben die Kinder gerne vor einem russigen Hause stehen. Das ist eine Schmiede. Der Schmied steht am Amboss und ein Geselle bei ihm. Der Lehrling zieht am grossen Blasbalge und stochert mit einem Eisenhaken in dem Feuer herum. Es glüht jedesmal hellauf, wenn der Blasbalg gezogen wird. Alles in der Schmiede ist dunkel und schwarz vom Rauch. Hunderte von Hufeisen liegen auf dem Fussboden an einem Haufen. Wagenräder, neue und alte, heile und zerbrochene, stehen herum. Eine grosse Bohrmaschine ist in einer Ecke aufgestellt. Schwere Hämmer und lange Eisenzangen lehnen am Amboss. Der Schmiedemeister greift mit seiner Zange in das Feuer und holt ein weissglühendes Stück Eisen heraus. Das wird auf den Amboss gelegt. Der Geselle fasst einen schweren Hammer mit beiden Händen und lässt ihn auf das glühende Eisenstück niederfallen. Der Meister klopft mit einem kleinen Hammer im Takt dazu. Bumm-ping-ping, bumm-ping-ping, schallt es immer genau im Takte dazu. Das glühende Eisen wird durch jeden Schlag breiter und platter geklopft. Sooft der grosse Hammer das Eisen trifft, springen die Funken nach allen Seiten, an die Lederschürze des Gesellen, auf den Steinboden, an die Wände und bis an die Decke. Dann wird das Eisen mit der Zange herumgedreht und wieder mit dem schweren Hammer

bearbeitet. Wenn es nicht mehr ordentlich glühend ist, kommt es noch einmal ins Feuer.

(St.-Galler Lesebuch, 3. Klasse.)

Ein Pferd wird beschlagen

Manchmal kommt ein Wagen mit einem humpelnden Pferde die Strasse herunter. Wenn das Pferd humpelt, hat es meist ein Hufeisen verloren, oder es klappert ein Eisen am Fusse, weil sich ein oder zwei Nägel gelöst haben. Ein klapperndes Hufeisen hört der Schmied schon von weitem. Dann tritt er neugierig vor die Türe. Auch der Geselle kommt aus seiner schwarzen Höhle hervor und schirrt das Pferd los. Er bindet es an einem der eisernen Ringe fest, mit dem Kopfe vom Feuer abgewendet, damit es nicht scheu wird. Dann zieht er die Nägel mit der Zange aus dem Hufeisen heraus und legt ein neues Eisen ins Feuer. Jetzt bringt er eine Hauklaue und schneidet den schlechten Hufrand weg. Dann holt der Schmied das heisse Eisen und brennt es auf, dass es einen dicken, stinkigen Rauch gibt. Dann kühlt er es im Wassertrog ab. Nun hebt der Bauer dem Pferd das Bein auf. Der Schmied hält das Eisen schön auf den Huf und schlägt die Nägel hinein, auf jeder Seite vier. Weiter oben kommen sie wieder heraus. Diese Spitzen klemmt der Schmied ab. Nachher nimmt er noch eine Feile und feilt den Huf glatt. Und zum Schluss wischt er dem braven Gaul noch die Schuhe.

(St.-Galler Lesebuch, 3. Klasse.)

Die Bildbetrachtung auf der Mittelstufe.

Auf der Mittelstufe wird das freie Unterrichtsgespräch, als Lehrverfahren für Bildbeschreibungen, eine wertvolle Hilfe und Stütze sein. Wenn nach einer kurzen Einführung das Interesse des Schülers geweckt und die Aufgabe gestellt ist und sich alles nach einer Lösung drängt, in diesem psychologischen Moment setze das Bild ein, das die Antwort darauf erteilt. Um gleich anfangs den Bildinhalt zu umschreiben, suchen die Viertklässler nach einem passenden Bildtitel: «Vor der Schmiede» — «Ein Pferd wird beschlagen» — «Die Arbeit des Schmiedes» — oder kurz «Die Schmiede». Ohne klare Zielrichtung würde nun das Gespräch in eine leere Plauderei ausarten, deswegen sind soweit möglich auch die Teilziele vor Beginn oder mindestens im Verlaufe der Bildbesprechung deutlich festzulegen und an der Wandtafel aufzuschreiben. Wir stellen also zuerst einen Besprechungs-

plan auf, der nicht nur nach räumlichen Gesichtspunkten orientiert ist, sondern den Bewegungsablauf, die Arbeitsgemeinschaft, die Handlungseinheit festhält. Es gibt Bildgruppen, die nicht zerstückelt werden dürfen, um ihre Wirkung nicht zu verlieren; sie als zusammengehörendes Ganzes zu sehen und zu gliedern, ist etwas vom Schwersten für den Schüler. Trotzdem, auf diesen Betrachtungsplan, mit den einzelnen Bildgruppen, auf die in erster Linie der Lehrer zu achten hat und nötigenfalls durch Denkpulse anregen muss, dürfen wir nicht verzichten, es sei denn wir stellen den ästhetischen Gehalt eines Bildes in den Vordergrund. Aus vielen Vorschlägen heraus ergab sich beim Schmiedebild folgende Gesprächsposition:

1. *Ein Pferd wird beschlagen,*
2. *Die Arbeit in der Schmiede,*
3. *Wir helfen dem Schmied.*

Nun wird zuerst über den ersten Untertitel gesprochen; die Schüler sprudeln nur so mit ihren Beobachtungen heraus: «Hier wird ein Pferd beschlagen. Es könnte unser Choli sein. Choli bekommt neue Schuhe, aber nicht aus Leder, sondern aus Eisen. Der Schmied fertigt sie an und nicht der Schuster. Dort kniet er vor der Schmiede, nahe beim Pferde, und reisst das alte, abgenützte Hufeisen sorgfältig weg. Der Bauer oder Knecht hält Choli dazu das Vorderbein hoch, damit der Schmied den Huf zurechtschneiden kann. Das tut Choli aber gar nicht weh, es ist, wie wenn wir die Fingernägel schneiden. Wächst das Huf auch, wie unsere Fingernägel? Nein, ich glaube nicht! Doch, der Huf wächst auch, und nicht nur in die Länge, sondern rundherum. Der Pferdehuf ist aus Horn und viel dicker und härter als unsere Nägel. Auf den steinigten Strassen wäre er bald abgenützt, wenn nicht das Hufeisen ihn schützen würde. Sogar das Hufeisen wird mit der Zeit abgeschliffen und muss immer wieder erneuert werden. Wann? So alle 5—6 Wochen! Der Schmied hat immer viele auf Vorrat, in allen Grössen. Auf dem Bilde sind einige Hufeisen an einer Stange in der Werkstatt aufgehängt, darunter sind viele Zan-

gen. Wenn ein Hufeisen nicht genau auf dem Hufe anliegt, so muss es der Schmied so formen oder krümmen. Dazu legt er es auf die Esse, zieht am Blasbalg, damit es bald glühend wird, und hämmert es auf dem Amboss zurecht. Dann legt der Schmied das glühende Eisen auf den Huf und brennt es auf. Choli hat sicher Angst dabei? Nein, ich glaube nicht, es tut ihm ja gar nicht weh. Dicker Rauch steigt auf und ein brenzlicher Geruch wie von verbrannten Haaren. Nachher wird das angepasste Eisen im Wassertrog noch abgekühlt und vorsichtig auf den Huf genagelt. Choli spürt nichts davon; die Nägel durchbohren ja nur das Horn und nicht das Fleisch. Zuletzt wird das Huf noch verputzt und Choli bekommt einen Zucker, weil er so brav war.»

So berichten die Schüler, vermuten, fragen einander, antworten dazu, berichtigen sich gegenseitig, ergänzen sich, und nur wenn sie nicht mehr weiter kommen, gelangen sie mit einer Frage an den Lehrer. Dieser kontrolliert unablässig den Gang des Gespräches, greift aber nur ein, wenn das Gespräch oberflächlich wird oder abzugleiten droht. Auch wird er die Hervorhebung wichtiger Sachverhalte fordern und an der Wandtafel einen zu verarbeitenden Text festhalten. Ist ein Teilziel besprochen worden, soll es unaufgefordert durch einen guten Schüler zusammengefasst werden, was hier für den zweiten Gesprächspunkt geschieht: «In der Schmiede hämmert ein Geselle an einem Hufeisen. Damit es sich überhaupt formen lässt, muss es zuerst glühend gemacht werden. Darum steht in der Werkstatt ein offener Herd, eine Esse. In der Feuergrube liegen brennende Kohlen, darauf werden die Eisenstücke gelegt. Der Rauch zieht durch einen mächtigen Hut, den Rauchfang ab. Ein Schmied zieht gerade den Blasbalg, um starke Hitze zu erzeugen. Wenn nämlich Luft ins Feuer gepresst wird, beginnt es stärker zu brennen. Das Hufeisen, das der Geselle mit einer Feuerzange darin hält, wird zuerst rot- und dann weissglühend. Jetzt ist es viel weicher geworden und kann nun geformt werden.

Beim Amboss, das ist ein schwerer Eisenblock, der auf einem Holzpflöck ruht, schlägt ein Geselle gerade mit einem schweren Hammer auf ein solches glühendes Hufeisen, dass die Funken stieben und die ganze Werkstatt erdröhnt. So erhält es die richtige Form und Grösse, die zum Pferdehuf passt.»

Erst nach dieser kurzen Zusammenfassung eines Teilzieles fassen wir den nächsten Abschnitt ins Auge. Hüten wir uns dabei vor langweiligen Aufzählungen und der ungenauen flüchtigen Wortgebung. Betrachten wir jede Bildgruppe als ein Gegenwartsgeschehen, als eine Summe von vielen Einzelhandlungen, die aber zu einem lebendigen Ganzen verwoben werden. Beim letzten Gesprächspunkt «Wir helfen dem Schmied» ist das Kind sogar selber Teilnehmer der Handlung, also eine tätige Bildperson, nicht nur wie der zusehende Knabe auf dem Wägelchen. So findet der Schüler viel leichter heraus, dass die Bildhandlung auch ein Vorher und ein Nachher hat, das sich mit ein wenig Phantasie schnell ausmalen oder gar dramatisch aufführen lässt. Ein guter Schüler stellt z. B. den Schmiedemeister dar und befiehlt seinen Gesellen, was sie zu tun haben, oder die Lehrlinge fragen ihn um Auskunft. So lassen sich kurzweilige Gespräche führen, die wir gut zu Sprachübungen verwerten können, damit die schriftliche Fixierung des Teilzieles nicht vernachlässigt wird. In diesem Falle könnte z. B. folgender Wandtafeltext erarbeitet werden:

Wir helfen dem Schmied

Wer?	Was?	Wie?	Wen?
Fritz	hämmer	flink	ein Eisenstück
Emil	schweisst	sorgfältig	einen Radreifen
Kurt	beschlägt	vorsichtig	ein Pferd
Hans	zieht	langsam	den Blasbalg
Urs	feilt	lange	an einer Achse
Walter	lötet	rasch	eine Stange
Werner	zerschneidet	gerne	Weissblech
Gottfried	biegt	schnell	einige Drähte
			usw.

Die Hauptsache bleibt bei all diesen Bildbesprechungen, die Freude am freien Ausdruck zu wecken und durch lustbetonte Selbsttätigkeit die Sprache des Kindes zu bilden und zu fördern.

Begleittexte für eine Gedichtstunde zum Thema Schmied.

Meister Schmied

*«Ich bin der Meister Schmied;
mein Arm, der wird nicht müd.
Ich schlage früh am Morgen drauf
und höre erst am Abend auf.*

*Der Reiter bringt sein Ross,
dem ist sein Eisen los.
Ich schlage ihm ein neues auf,
das hält fest im Galopp und Lauf.»
Das sagt der Meister Schmied.*

*Der Bauer bringt sein Pflug,
der ist nicht scharf genug,
das Messer stumpf von einem Stein,
muss alles neu geschliffen sein.
Das tut der Meister Schmied.*

*«Vom Wagner kommt ein Wagen an.
Ich schlage noch das Eisen dran.
Ums Rad leg' ich den Eisenring
und an die Deichsel Kett' und Zwing'.»
Das kann der Meister Schmied.*

*Und Wagen, Ross und Pflug
sind ihm noch nicht genug.
Er hämmert gar noch vielerlei
und singt ein frohes Lied dabei,
der fleissige Meister Schmied.*

Unterw. Lesebuch, 3. Kl.

Der Schmied

*Der Abend dümmert.
Der Schmied, er hämmert
noch wacker und frisch,
und um ihn brauset
und um ihn zauset
der Esse Gezisch.*

*Die Flammen prasseln.
Die Eisen rasseln.*

Der Hammer, er springt.
Die Funken sprühen.
Die Eisen glühen.
Der Amboss erklingt.

Die Eisenstange
fasst mit der Zange
der russige Schmied.
Und durchs Geprassel
und durchs Gerassel
ertönt sein Lied:

«Der Abend dämmt.
Ich habe gehämmert
mit rüstigem Mut.
Die Sonne sinket.
Die Ruhe winket.
Nun schlumm're ich gut.»

Zuger Lesebuch, 3. Kl.

Der Schmied

Ich höre den Schmied.
Den Hammer er schwinget,
das rauschet und klinget.
Das dringt in die Weite
wie Glockengeläute
durch Gassen und Platz.

Am schwarzen Kamin
die Gesellen sich mühen,
und geh ich vorüber,
die Bülge dann sausen,
die Flammen aufbrausen,
das Eisen zu glühen.

St.-Galler Lesebuch.

Die Nagelschmiede

Verfallen steht am Waldesgrund
am Saumweg eine Schmiede;
draus tönt nicht mehr der Hammerschlag
zum arbeitsfrohen Liede.

Nicht weit entfernt ragt in die Luft
ein langgestreckt Gebäude,
dort walten im Maschinenraum
berusste Hammerleute.

Mit Nägeln aus der Drahtfabrik
ward zu der Sarg geschlagen,
der den verarmten Hammerschmied
zu Grabe hat getragen.

Schwyzler Lesebuch.

Lied der Schmiedgesellen

Das sind wir Schmiedgesellen,
sind gar verständige Leut!
Wir schmieden, derweil es glühet,
das Eisen bei guter Zeit.
Wir hämmern und klimpern und klingen
und gönnen uns wenig Ruh'.
Doch singen wir unverdrossen
manch lustiges Lied dazu.

Da draussen auf breiten Strassen,
da weht manch kühler Wind;
wir klugen Schmiedgesellen,
wir bleiben wo wir sind.
Und wenn es schneit und schlackert
so schliessen wir unsere Tür',
und wenn an der Esse wir schwitzen,
so wissen wir, wofür.

Die Vesporglocke am Samstag,
wie hat sie klaren Ton:
Herr Meister, Eure Gesellen,
die bitten um ihren Lohn!
Da rechnet der Meister mit jedem
und zahlt ihm Stück für Stück.
So schafft und hämmert und schmiedet
ein jeder sein eigenes Glück.

Zürcher 5.-Klass-Lesebuch.

Jung Siegfried

Jung Siegfried war ein stolzer Knab,
ging von des Vaters Burg herab.

Wollt' rasten nicht in Vaters Haus,
wollt' wandern in die Welt hinaus.

Begegnet ihm manch Ritter wert
mit festem Schild und breitem Schwert.

Siegfried nur einen Stecken trug;
das war ihm bitter und leid genug.

Und als er ging im finstern Wald,
kam er zu einer Schmiede bald.

*Da sah er Eisen und Stahl genug;
ein lustiges Feuer Flammen schlug.*

*O Meister, liebster Meister mein,
lass du mich dein Geselle sein!*

*Und lehr' du mich mit Fleiss und Acht,
wie man gute Schwerter macht!*

*Siegfried den Hammer wohl schwingen kunnt;
er schlug den Amboss in den Grund.*

*Er schlug, dass laut der Wald erklang
und alles Eisen in Stücke sprang.*

*Und von der letzten Eisenstang
macht er ein Schwert so breit und lang:*

*Nun hab' ich geschmiedet ein gutes Schwert;
nun bin ich wie andere Ritter wert.*

*Nun schlag' ich wie ein anderer Held
die Riesen und Drachen in Wald und Feld!*

Zürcher 5.-Klass-Lesebuch.

Formale Sprachübungen.

Satzbildung.

Allerlei Schmiede und was sie tun:

Goldschmied, Silberschmied, Kupferschmied, Wagenschmied, Hufschmied, Messerschmied, Ankerschmied, Kunstschmied, Grobschmied, Kesselschmied, Ränkeschmied, Glücksschmied usw.

Was sie brauchen und wozu:

Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Silber, Gold, Platin, Blei, Blech, Weissblech, Zinn, Zink, Aluminium usw.

Welche Gegenstände sind:

Eisern, stählern, kupfern, bleiern, blechern, messingen, gusseisern, golden, silbern, zinnern usw.

Wir sind selber Schmiede und reparieren:

Schartige Sensenblätter, zerbrochene Achsen, kaputte Türbeschläge, durchlöcherete Röhren, stumpfe Pflugscharen, rostige Drahtgitter, abgenützte Radreifen, zerbrochene Ketten, krumme Eisenstangen, kaputte Ofentüren usw.

Redensarten und deren Anwendung

Jeder ist seines Glückes Schmied. Man muss das Eisen schmieden solange es warm ist. Er legt alles auf die Goldwaage. Du musst nur vor die rechte Schmiede gehen. Er war gut beschlagen. Er ist ein Ränkeschmied. Die Arbeit geht ihm rasch von den Händen. Rast ich, so rost ich. Usw.

Rechtschreibeübung

Was wir in der Schmiede sehen und hören:

Die Ketten *klirren*. Wir hören das *Klirren* der Ketten. Das Feuer *knistert*. Wir hören das *Knistern* des Feuers. Das Wasser *zischt*. Wir hören das *Zischen* des Wassers. Die Funken *sprühen*. Wir hören das *Sprühen* der Funken. Das Eisen *glüht*. Wir sehen das *Glühen* des Eisens. Der Amboss *klingt*. Wir hören das *Klingen* des Ambosses. Die Hämmer *schlagen*. Wir hören das *Schlagen* der Hämmer. Die Pferde *wiehern*. Wir hören das *Wiehern* der Pferde. Die Hufe *klappern*. Wir hören das *Klappern* der Hufe. Die Feile *kreischt*. Wir hören das *Kreischen* der Feile. Die Flammen *züngeln*. Wir sehen das *Züngeln* der Flammen. Die Kohlen *prasseln*. Wir hören das *Prasseln* der Kohlen. Die Maschine *surrt*. Wir hören das *Surren* der Maschine. Usw.

Gruppenaufsätze

Beim Schmied. Ein Gespräch in der Schmiede. Eine Bildbeschreibung. Wenn ich ein Schmied wäre.

Vorlesetexte und Erzählstoffe zur ethischen Auswertung für die 3. und 4. Klasse.

Der wohlthätige Nagelschmied

In der Stadt Winterthur lebte einst ein Nagelschmied. Er war arm und hatte nur mit Hilfe einiger guter Leute sein Geschäft gründen können; aber er war fleissig, früh und spät. In einer Nacht, da es schon 12 Uhr geschlagen hatte, kam sein Schulkamerad an seiner Werkstatt vorüber und hörte noch die kräftigen Hammerschläge des Nagelschmiedes. Neugierig trat er ein und fragte seinen Freund, warum er so tief in die Nacht hinein arbeite. «Ich schaffe für einen Mann, dessen Haus ver-

brannt ist, morgens zwei Stunden früher und abends zwei Stunden später. Geld kann ich ihm halt keines geben; ich bin ja selber arm, so arbeite ich eben jeden Tag vier Stunden mehr als gewöhnlich. Das macht in der Woche zwei Tagelöhne, die ich dem armen, unglücklichen Manne schenke. Es muss jeder dem Nächsten helfen, wie er kann.»

Nach Luz. Lesebuch.

Der Hufnagel

Ein Kaufmann hatte auf dem Markte gute Geschäfte gemacht, alle Waren verkauft und seinen Geldranzen mit Gold und Silber gespickt. Er wollte gleich heimreisen und vor Einbruch der Nacht zu Hause sein. Er packte also den Mantelsack mit dem Geld auf sein Pferd und ritt fort. Zu Mittag rastete er in einer Stadt. — Als er weiter reiten wollte, führte ihm der Hausknecht das Ross vor, sprach aber: «Herr, am linken Hinterfuss fehlt im Hufeisen ein Nagel.» «Lass ihn fehlen», erwiderte der Kaufmann, «die sechs Stunden, die ich noch zu machen habe, wird das Eisen wohl festhalten. Ich habe Eile.» Nachmittags, als er wieder abgestiegen war und dem Ross Brot geben liess, kam der Stallknecht in die Stube und sagte: «Herr, eurem Pferd fehlt am linken Hinterfuss ein Hufeisen.» Soll ich es zum Schmied führen?» «Lass es fehlen», erwiderte der Herr; «die paar Stunden, die ich noch reiten muss, wird das Pferd wohl noch aushalten. Ich habe Eile.» — Er ritt fort. Aber nicht lange, so fing das Pferd zu hinken an. Es hinkte nicht lange, so fing es an zu stolpern, und es stolperte nicht lange, so fiel es nieder und brach ein Bein. Der Kaufmann musste das Pferd liegen lassen, den Mantelsack abschnallen, auf die Schulter nehmen und zu Fuss nach Hause gehen, wo er erst spät in der Nacht anlangte. «An allem Unglück», sprach er zu sich selbst, «ist der verwünschte Nagel schuld.» — Eile mit Weile!

St.-Galler 3.-Klass-Lesebuch.

Lieder zum Thema Schmiede für die 3. und 4. Klasse.

Lied eines Schmiedes, Schw. Singbuch, Mittelstufe.

Pink, pink, pinkepank, ich bin der Schmied, Aargauer Singbuch, Unterstufe.

Fein Rösslein ich beschlage dich, Musikant.

Ich bin der Meister Schmied, Musikant.

Kling, klang, Schmied schlag zu, Klingend Erbe.

Schmied, nimm dein Hämmerchen mit, Klingend Erbe.

De Schmied, Liedli für die Chline.

Ich höre den Schmied, Ringe, ringe Rosen.

Hans Stoll.

Die Schmiede als Französisch-Lektion

An Stelle einer für den Französisch-Unterricht zubereiteten Lektion stellen wir hier eine Vorbereitung ein, die ein Waadtländer Lehrer für seine welschen Kollegen bearbeitet hat (Educatour 32/1948). Das bedeutet mehr Arbeit für die Vorbereitung im Unterricht, stellt aber eine authentische und reiche Auswahl zur Verfügung, die auch als «Sprachtraining» für den Lehrer selbst nicht ohne Reiz ist.

Chez le maréchal-ferrant

Dans la plupart de nos villages, le forgeron est aussi le maréchal. Le métier exige des qualités que tous ne peuvent acquérir, un apprentissage poussé, du coup d'œil, de l'adresse, du goût, de la patience.

Quand il fait beau temps, le maréchal travaille en plein air, sinon, une place de ferrage est aménagée à l'intérieur de la forge.

La place de ferrage

Observons:

1. Qu'est-ce qui distingue le *pont de ferrage* du reste de la forge?
2. A quoi sert la boucle de fer fixée au mur?
3. Remarquez la caisse à outils où sont déposés les outils de ferrage; pourquoi est-elle montée sur roulettes?
4. Observez les outils. Devinez-en l'emploi d'après leur forme. Remarquez comme ils sont simples et peu nombreux.
5. A quoi peut bien servir ce petit billot arrondi à l'une de ses extrémités et appuyé sur deux jambes? le *bock* (fig. 11).
6. A quoi peut bien servir cette espèce de «plumeau» fait de crins de cheval? (*chasse-mouche*).

Le maréchal au travail

Observons:

1. Pourquoi le cheval est-il attaché au mur?
2. Pourquoi le maréchal commence-t-il à déferer les pieds antérieurs?

3. Pourquoi le maréchal et son aide commencent-ils par parler au cheval et le caresser avant d'entreprendre leur tâche?
4. Regardez comment l'ouvrier «prend» le pied du cheval et le soutient.

Déferrage

A l'aide des grandes *pincés à déferrer* ou *tricoises*, le maréchal arrache le fer usagé, puis à petits coups frappés sur le *rogne-pied* avec le *brochoir* (fig. 5 et 1), il *pare* le sabot du cheval, enlève lamelle après lamelle, la corne qui a poussé, aplanit le sabot, le prépare à recevoir le fer neuf; il procède aussi au nettoyage de celui-ci, le *cure*, taille la *fourchette* à l'aide de la *rénette* (fig. 4).

Pendant que l'ouvrier donne au sabot sa forme extérieure parfaite, à grandes *passes* de la *râpe à corne*, le maréchal choisit dans sa collection un fer neuf du modèle de l'ancien. Il le présente sur le sabot du cheval, observe les corrections à y apporter, et le met à chauffer dans le foyer.

Quand il est rouge, il le porte sur l'enclume, le travaille, l'*ouvre* ou le *ferme*, puis le refroidit un peu en le passant rapidement dans l'eau et, le saisissant avec les *pincés à ajuster*, il l'applique sur le sabot. Il recommence l'opération plusieurs fois s'il le faut, enlève encore un peu de corne, entaille le devant du sabot où s'incrusterá le *pinçon*, donne au fer réchauffé sa forme définitive, le coupe à l'aide du tranchet d'enclume, arrondit ses extrémités, corrige l'inclinaison du *pinçon* (fig. 8 et 9).

Quand le fer est refroidi, il rafraîchit les *étampures* au *martéau à étamper*, lime les arêtes à la meule d'émeri, fixe les *crampons* (mordax) dans les trous ménagés aux extrémités du fer (fig. 8).

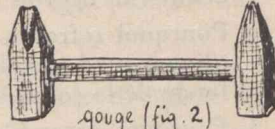
Observons:

1. Remarquez comment le forgeron tient le rogne-pied et comment il l'utilise.

outils du maréchal-ferrant.



brochoir (fig. 1.)



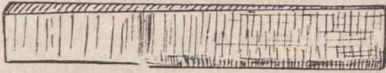
gouge (fig. 2.)



"râpe à corne" (fig. 3)



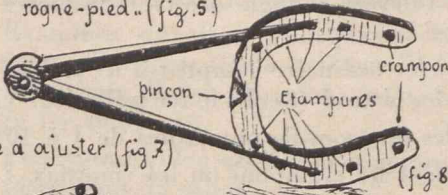
"rénelle" (fig. 4)



"rogne-pied" (fig. 5)



clou (fig. 6)



pinçon

crampon

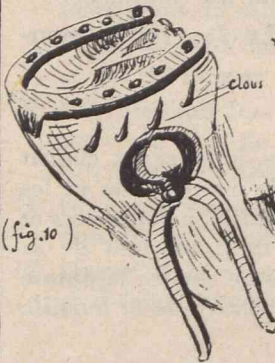
Etampures

Pince à ajuster (fig. 7)

(fig. 8)

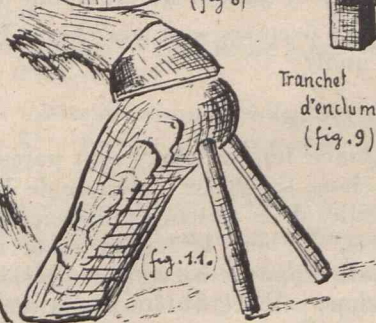


Tranchet
d'enclume
(fig. 9)



clous

(fig. 10)



(fig. 11.)

"bock"

2. Pourquoi détache-t-on le cheval au moment d'appliquer le fer chaud sur le sabot? (fumée — réactions nerveuses de l'animal).
3. Pourquoi le maréchal souffle-t-il continuellement sur le fer qu'il présente? (la fumée l'aveugle et l'empêche de voir ce qu'il fait).
4. Pourquoi refroidit-il un peu le fer avant de l'appliquer sur le sabot? (Eviter une brûlure trop profonde de la corne.)
5. Pourquoi arrondit-il les extrémités du fer et en lime-t-il les arêtes? (Eviter que le cheval se blesse en marchant.)
6. Comment voit-il qu'il doit enlever encore un peu de corne avec le rogne-pied? (surfaces blanches laissées après l'application du fer chaud).
7. Demandez au forgeron de vous montrer un fer spécial pour *pied fourbu*. A quoi servent ces extrémités du fer relevées à angle droit? (Surélever le pied affaissé.)
8. Combien le fer ordinaire compte-t-il d'étampes ou trous pour les clous? (8) Et le fer militaire? (16)
9. Pourquoi les fers sont-ils numérotés de 1 à 10?
10. A quoi servent les crampons ou les «mordax»?
11. Ces derniers sont très chers (Fr. 2.— pièce) pourquoi?

I. Le ferrage

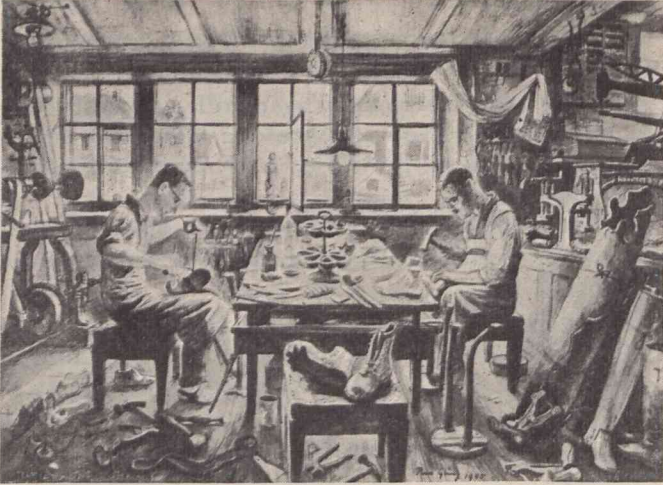
Quand fers et sabots sont parés, le forgeron choisit ses clous, saisit son brochoir de la main droite et les tenailles de la gauche; puis, agenouillé, à coups secs et précis, il cloue le fer au sabot qu'il soutient de sa tenaille appuyée à l'endroit précis où sortira la pointe du clou; celle-ci, butant sur la mâchoire de la tenaille se recourbera ainsi de lui-même.

Quand tous les clous sont plantés, il les coupe avec la tenaille et, avec la *gouge* (fig. 2), il pratique dans le sabot une petite entaille dans laquelle il enfoncera la pointe du clou ainsi dégagée (fig. 10).

Observons :

1. Pourquoi le maréchal frotte-t-il son brochoir sur le sol ou le plancher avant de planter les clous?
2. Pourquoi le maréchal s'agenouille-t-il pour fixer le fer? (pour avoir les épaules à la hauteur de son travail. Plus de précision, car l'opération est délicate).
3. Pourquoi commence-t-il à clouer à petits, puis à grands coups? (Assurer d'abord la direction des clous.)
4. Remarquez que, pour chaque fer, le nombre de coups de brochoir est le même. (Qu'en déduisez-vous?)
5. Observez le maréchal quand, du dernier coup qu'il frappe, il retourne la pointe du clou sur le sabot.
6. Pourquoi cette pointe est-elle retournée contre le fer? (le clou fait fonction de crochet).
7. Examinez un clou: Pourquoi la tête a-t-elle la forme d'une pyramide tronquée? Ajustez-le dans l'étampure du fer. Imaginez ce qui se passe quand ce fer s'use.
8. Pourquoi ce clou est-il plat et mince? (éviter une fissuration du sabot).
9. Pourquoi est-il inoxydable? (Plus facile à arracher et pas de danger d'infection.)
10. Pourquoi les fers militaires comptent-ils 16 étampures au lieu de 8? (ferrage en campagne, sans forgeage préalable).
11. Observez comment l'aide-maréchal tient le pied postérieur du cheval. (Point d'appui et extension.)
12. Quand le ferrage est terminé, pourquoi le maréchal fait-il marcher et courir le cheval devant lui?

P. Gudit.



Schuhmacherwerkstatt (Bild 55)

Maler: Theo Glinz, Horn



Bauplatz (Bild 66)

Maler: Carl Bieri, Bern

- Nr. 18 **Fischerei am Bodensee.** Maler: Hans Haefliger, Oberwil (Baselland).
Sammelkommentar zur 3. Bildfolge (Jakob Wahrenberger, Paul Steinmann).
- Nr. 19 **In einer Alphütte.** Maler: Arnold Brügger, Meiringen.
Sammelkommentar zur 3. Bildfolge (Hans Michel, M. Walkmeister).
- Nr. 39 **Auszug der Geisshirten.** Maler: Alois Carigiet, Zürich/Truns.
Einzelkommentar (Martin Simmen).
- Nr. 42 **Kartoffelernte.** Maler: Traugott Senn, Bern.
Einzelkommentar (Leo Weber sen., Eduard Frey, Max Oetli, Otto Fröhlich, Karl Ingold, Martin Schmid).
- Nr. 46 **Holzfäller.** Maler: Reinhold Kündig, Horgen.
Einzelkommentar (Schweiz. Forstzentrale, Solothurn; J. Menzi).
- Nr. 47 **Pferdeweide (Landschaft der Freiberge).** Maler: Carl Bieri, Bern.
Einzelkommentar (Paul Bacon, Hilde Brunner, Paul Howald, Kurt Jung, M. Simmen).
- Nr. 49 **Kind und Tier.** Malerin: Rosetta Leins, Ascona.
Einzelkommentar (Friz Brunner, Martin Simmen).

Jahreszeitenbilder

- Nr. 56 **Frühling.** Maler: Wilh. Hartung jun., Zürich.
Einzelkommentar (Fritz Brunner, Hilde Ribl-Brunner, Hedy Sutter, Fred Lehmann).
- Nr. 41 **Kornernte.** Maler: Ed. Boss, Bern. (Jahreszeitenbild: Sommer.)
Einzelkommentar (Arnold Schnyder, Leo Weber sen., Karl Ingold, Emil Jucker).
- Nr. 59 **Herbst.** Maler: Paul Bachmann, Hirzel.
Einzelkommentar (Anna Gassmann, Ernst Gunzinger, Fred Lehmann, Rudolf Schoch).
- Nr. 62 **Winter.** Maler: Alfred Sidler, Luzern.
Einzelkommentar (Emil Fromaigeat, Johann G. Knutti, Hans Stoll).

Kampf gegen die Naturgewalten

- Nr. 3 **Lawine und Steinschlag.** Maler: Viktor Surbek, Bern (Bild vergriffen).
Einzelkommentar vorhanden (Ernst Furrer, Martin Simmen, Ernst Zipkes).
- Nr. 20 **Wildbachverbauung.** Maler: Viktor Surbek, Bern.
Sammelkommentar zur 3. Bildfolge (E. Dasen, Franz Michel).

Das Schweizerhaus in der Landschaft

- Nr. 2 **Südtessiner Dorfbild.** Maler: Nikolaus Stoecklin, Basel.
Maschinengeschriebener Kommentar (Hans Siegrist †, Otto Peter †).
- Nr. 25 **Bauernhof (Nordostschweiz).** Maler: Reinhold Kündig, Horgen.
Einzelkommentar (Hilde Brunner, Hch. Hedinger, Johs. Solenthaler).
- Nr. 33 **Berner Bauernhof.** Maler: Viktor Surbek, Bern.
Einzelkommentar (Paul Howald). 2. Aufl.
- Nr. 43 **Engadinerhäuser.** Malerin: Maria Bass †, Celerina.
Einzelkommentar (Ludwig Knupfer, Erwin Poeschel).
- Nr. 52 **Alte Mühle.** Maler: Reinhold Kündig, Horgen.
Einzelkommentar (Max Gross, Werner Schnyder).

Baustile

- Nr. 4 **Romanischer Baustil.** Maler: Louis Volanthen †, Freiburg.
- Nr. 16 **Gotischer Baustil (Kathedrale Lausanne).** Maler: Karl Peterli, Wil (St. G.).
- Nr. 28 **Barock (Klosterkirche Einsiedeln).** Maler: A. Schenker, St. Gallen.
Einzelkommentar: Romanik, Gotik, Barock (Linus Birchler, M. Simmen).

Handwerk, Technik, industrielle Werke

- Nr. 8 **Hochdruckkraftwerk.** Maler: Hans Erni, Luzern.
Einzelkommentar (A. Engler, R. Kaestlin [Elektrowirtschaft]).
- Nr. 13 **Rheinhafen (Basel).** Maler: Martin A. Christ, Basel.
Einzelkommentar (Gottlieb Gerhard).
- Nr. 14 **Saline.** Maler: Hans Erni, Luzern.
Kommentar vergriffen.
- Nr. 15 **Gaswerk (Schlieren bei Zürich).** Maler: Otto Baumberger, Unterengstringen.
Kommentar vergriffen.
- Nr. 31 **Verkehrsflugzeuge.** Maler: Hans Erni, Luzern.
Einzelkommentar (Max Gugolz).

- Nr. 34 **Heimweberei.** Malerin: Anne Marie v. Matt-Gunz, Stans.
Einzelkommentar (Martin Schmid, Marie Accola, David Kundert, Albert Knöpfli).
- Nr. 48 **Gläsererei.** Maler: Hans Erni, Luzern.
Einzelkommentar (A. v. Arx).
- Nr. 55 **Schuhmacherwerkstatt.** Maler: Theo Glinz, Horn.
Einzelkommentar (Max Hänsenberger).
- Nr. 65 **Bauplatz.** Maler: Carl Eberl, Bern.
Einzelkommentar (Max Gross, Eugen Hatt, Rudolf Schoch).
- Nr. 70 **Dorfschmiede** (Pierre Gudat, Max Hänsenberger, Hans Stoll, Vreni Schüepp).

Märchen

- Nr. 21 **Rumpelstilzchen.** Maler: Fritz Deringer †, Uetikon am See.
Sammelkommentar zur 4. Bildfolge (J. u. W. Grimm, Fritz Deringer, M. Simmen, Martin Schmid).

Urgeschichte

- Nr. 30 **Höhlenbewohner.** Maler: Ernst Hodel, Luzern.
Einzelkommentar (Karl Keller-Tarnuzzer).
- Nr. 51 **Pfahlbauer.** Maler: Paul Eichenberger, Beinwil am See.
Einzelkommentar (Reinhold Bosch, Walter Drack).

Allgemeine Geschichte

- Nr. 40 **Römischer Gutshof.** Maler: Fritz Deringer †, Uetikon am See.
Einzelkommentar (Paul Ammann, Paul Boesch, Christoph Simonett).
- Nr. 72 **Mittelalterliches Kloster.** Maler: Otto Kälin, Brugg.
Einzelkommentar (Heinrich Meng, Wettingen).
- Nr. 67 **Burg.** Maler: Adolf Tèche, Bern.
Einzelkommentar (E. P. Hürlimann, René Teuteberg).
- Nr. 35 **Handel in einer mittelalterlichen Stadt.** Maler: Paul Boesch, Bern.
Einzelkommentar (Werner Schnyder).

Schweizergeschichte

- Nr. 71 **Alemannische Siedelung.** Maler: Reinhold Kündig, Horgen.
Einzelkommentar (Hans Ulrich Guyan, Schaffhausen).
- Nr. 44 **Die Schlacht bei Sempach.** Maler: Otto Baumberger, Unterengstringen.
Einzelkommentar (Hans Dommann †).
- Nr. 45 **St. Jakob an der Birs.** Maler: Otto Baumberger, Unterengstringen.
Einzelkommentar (Albert Bruckner, Heinrich Hardmeier).
- Nr. 23 **Murten 1476.** Maler: Otto Baumberger, Unterengstringen (Zch.).
Sammelkommentar zur 4. Bildfolge (Georg Thürer, E. Gagliardi †, E. Flückiger, E. A. Gessler †, Hch. Hardmeier).
- Nr. 58 **Glornico 1478.** Maler: Aldo Patocchi, Lugano.
Einzelkommentar (Fernando Zappa).
- Nr. 5 **Söldnerzug.** Maler: Burkhard Mangold, Basel.
Einzelkommentar (Hch. Hardmeier, Ed. A. Gessler †, Christ. Hatz †).
- Nr. 53 **Alte Tagsatzung.** Maler: Otto Kälin, Brugg.
Einzelkommentar (Otto Mittler, Alfred Zollinger).
- Nr. 54 **Bundesversammlung 1848.** Maler: Werner Weiskönig, St. Gallen.
Einzelkommentar (Hans Sommer).
- Nr. 32 **Grenzwacht (Mitrailleure).** Maler: Willi Koch, St. Gallen.
Einzelkommentar (Robert Furrer, Charles Grec, Karl Ingold, Paul Wettstein).
- Nr. 27 **Glarner Landsgemeinde.** Maler: Burkhard Mangold, Basel.
Einzelkommentar (Otto Mittler, Georg Thürer, Alfred Zollinger).

Orbis pictus (Auslandserie)

- Nr. 63 **Fjord.** Maler: Paul Röthlisberger, Neuchâtel.
Einzelkommentar (Hans Boesch, W. Angst).
- Nr. 64 **Wüste mit Pyramiden.** Maler: René Martin, Perroy sur Rolle.
Einzelkommentar (F. R. Falkner, Herbert Ricke).
- Nr. 68 **Oase.** Maler: René Martin, Perroy sur Rolle.
Einzelkommentar (M. Nobs).