

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 53 (1908)  
**Heft:** 26

**Anhang:** Zur Praxis der Volksschule : Beilage zu Nr. 26 der "Schweizerischen Lehrerzeitung", Juni 1908, No. 6

**Autor:** Wirz, R. / Schollenberger, J. / R.L.

#### 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:** 11.02.2026

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

# Zur Praxis der Volksschule.

Beilage zu Nr. 26 der „Schweizerischen Lehrerzeitung“.

1908.

Juni.

Nr. 6.

## Aus dem Entwurf eines Geschichtslehrmittels für zürch. Sekundarschulen. II. Klasse.

R. Wirz, Winterthur.

Der 1905 erschienene neue Lehrplan der zürch. Volksschule trägt im Geschichtsunterrichte den Forderungen der modernen Zeit Rechnung. Wir lesen da:

„Der Unterricht in der Geschichte zeigt die historische Entwicklung der vaterländischen Einrichtungen und macht die Schüler bekannt mit den grossen, weltgeschichtlichen Erscheinungen; auf diese Weise trägt er bei zur Weckung des Verständnisses des Lebens der Gegenwart. Das Hauptgewicht ist auf die kulturellen Verhältnisse zu legen, während die kriegerischen Ereignisse nur so weit in Betracht kommen, als sie für das Verständnis der politischen und kulturellen Entwicklung von Bedeutung sind.“

Die Sekundarlehrerkonferenz ist nun an der Arbeit, ein Lehrmittel zu entwerfen, das auf die obigen Forderungen genügend Rücksicht nimmt. Das Jahrbuch 1907\*) brachte den Stoff der I. Kl.; das Jahrbuch 1908\*), das auf Anfang Juli erscheint, wird die Zeiten von 1798 bis zur Gegenwart behandeln. Hier musste auch auf die industrielle Entwicklung und ihre Folgen eingetreten werden. In einem Leitfaden ist die Materie mehr systematisch geordnet, während der Leseteil die notwendigen Detailschilderungen enthält. Das Schlusskapitel des diesjährigen Entwurfes ist betitelt „Im Zeitalter der Maschine“ und enthält folgende Hauptabschnitte: I. Die Warenerzeugung vor 1789. II. Die Gewerbefreiheit. III. Die industrielle Revolution. IV. Die Folgen der mechanischen Warenerzeugung. V. Die Mängel der neuen Produktionsweise. VI. Die Schutzgesetzgebung. VII. Freiheit im Handel und Verkehr. VIII. Die freie Landwirtschaft. IX. Die neue Volksschule. X. Die Welt- und Industriereiche.

Wir haben die Entwicklung der modernen Verhältnisse in keinem Lehrmittel zusammenhängend behandelt gefunden; es dürften deshalb einige Proben der Darstellungsweise nicht unerwünscht sein. Wir wählen aus dem Leitfaden die Abschnitte:

### H. Zeitalter der Maschine.

#### Die industrielle Revolution.

(Die mechanische Warenerzeugung.)

Ums Jahr 1780 erstellte der Engländer James Watt die erste für den Fabrikbetrieb verwendbare Dampfmaschine (für die Spinnerei). Sehr rasch drang sie in eine Menge Betriebe ein, um sofort in der Warenerzeugung die grösste Umwälzung hervorzurufen. Sie ermöglichte eine ausserordentliche Steigerung der Produktion, während sie zugleich viele Arbeitskräfte entbehrlich machte. Die Dampfmaschine bewirkte eine Verbesserung der Werkzeuge und der Maschinen, die sie in Bewegung setzte und gab Anlass zu einer Menge Erfindungen. Es war unbestritten England, das in der Maschinenerzeugung, in der gesamten Eisen- und Stahlproduktion die Führung übernahm. Der gesamte Maschinenbau lag in seinen Händen. Während England 1810 bereits 5000 Dampfmaschinen aufwies, zählte Frankreich z. B. erst deren 200. Die Entwicklung ging in Frankreich ganz allmählich vor sich und noch später wurde Deutschland im Maschinenbau selbständig. Noch 1860 bezog es die Mehrzahl seiner Dampfmaschinen und Lokomotiven aus England. Die Einigung von 1871 brachte dann aber eine riesenhafte Entwicklung, so dass es in vielen Gebieten, besonders in der Stahlproduktion England überflügelte. Auch in andern Industriegebieten: Nordamerika, Belgien, der Schweiz etc. erfolgte der grossartige Aufschwung erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, dafür aber in vielen Zweigen

so intensiv, dass England die Führerschaft mehr und mehr einbüsst.

Ein Gebiet ums andere wurde der Handarbeit entzogen und der Maschine übergeben. Zuerst vollzog sich der Übergang in der Textilbranche: Spinnen, Weben, Wirkeln, Stricken. Eine Erfindung I. Ranges war die Spinnmaschine, die besonders durch den Engländer Arkwright 1770—1780 für die Industrie brauchbar gemacht und durch Wasser- oder Dampfkraft betrieben wurde. Eine Verbesserung und Erfindung drängte die andere. Als noch die mechanische Webmaschine Roberts hinzukam, begann ein riesiger Aufschwung der Baumwollindustrie. Die mechanische Arbeit wurde herrschend in der Schuhmacherei, Brauerei, Müllerei. Die Umwälzung ergriß die Holzarbeit: Drechslerie, Schreinerei, Glaserei, dann die Buchdruckerei und Buchbinderei, vor allem aber die Maschinenindustrie selber. Die vermehrte Verwendung des Eisens brachte eine gewaltige Erweiterung des Hüttenbetriebes und der Kohlengräberei. Während es in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts hieß: „Baumwolle ist König“, nehmen nun Kohle, Stahl und Eisen den I. Rang ein. Besonders Krupp in Essen übernahm durch die ausgedehnte Verwendung des Gussstahls die Führung. Wir sehen im Dienste der Industrie ungeheure Werkzeuge, in denen die Kraft von hunderttausenden von Menschen wohnt, Dampfhämmer, die mit tausenden von Pferdekräften herniedersausen. Zu diesen Kraft-Leistungen des Dampfes kommt in neuerer Zeit noch die Elektrizität. Die Kräfte der Bergströme werden in die Industriezentren geleitet und in nutzbringende Arbeit umgewandelt. Wir finden bald kein Dorf mehr, das nicht Kraftmaschinen, getrieben von Wasser, Dampf oder Elektrizität, verwendet.

#### Die Folgen der mechanischen Warenerzeugung.

##### I. Der Untergang der Handbetriebe.

Die englische Spinnmaschine erfüllte die schweizerischen Handspinner mit grosser Besorgniß. Nur weil man die feinen Garusorten auf mechanische Weise noch nicht erreichte, konnten die feinen Handgarne der Schweizer den Wettbewerb vorerst noch bestehen. Die Franzosenzeit brachte überhaupt einen industriellen Stillstand, und nachher gab es nur ein Rettungsmittel, die Anpassung. Bereits 1802 erbauten Winterthurer im Hard bei Wülflingen eine Fabrik mit Spinnmaschinen und in den folgenden Jahren schossen diese Gebäude wie Pilze aus dem Boden heraus. 1813 gab es im Kanton Zürich bereits etwa 50 grössere und kleinere „Spinnmaschinen“ (1827: 106), wie man diese Fabriken nannte. Das Handspinnen im Dienste der Industrie hörte vollständig auf und machte der Fabrikarbeit Platz. — Eine ähnliche Umwälzung erfolgte in den 30er Jahren durch die mechanische Weberei. Die Hausweberei gab ganzen Landesteilen, besonders dem Zürcher Oberland willkommenen Verdienst. Noch 1825 waren zirka 18,000 Personen in der Baumwollweberei tätig und durchaus auf diesen Verdienst angewiesen, da der Boden die grosse Bevölkerung nicht ernähren konnte. Kriegerische Ereignisse in Belgien und Polen brachten 1830 eine nie dagewesene Krisis, die zum Landesunglück wurde. Die grösste Anstrengung und die längste Arbeitszeit schützten nicht vor Hunger, was eine gereizte Stimmung erzeugte. Nicht genug mit all dem Elend. Bereits redete man von einem fernen, unheimlichen Feind, der alle zu verschlingen drohte. Es war die englische Webmaschine. Und plötzlich stand der gefürchtete und gehasste Gegner im Herzen des Landes. Die Firma Korrodi & Pfister in Oberuster stellte in ihrer „Spinnmaschine“ einige englische Webstühle auf. Ein Angst- und Wutschrei ging durch die erregten Dörfer des Oberlandes. Bereits sprach man vom Anzünden der Fabrik. Bei Anlass der Gedächtnisfeier des Ustertages, 1832, kam die Tat zur Ausführung. Die Folge war die Verurteilung von 31 Angeklagten zu harten Gefängnis- und Kerkerstrafen. Eine Besserung der industriellen Lage brachten

\*) Zu beziehen bei Walter & Gremminger, Druckerei, Töss.

solche Verzweiflungstaten, die auch in Deutschland und England geschahen, nicht.

Zum Glücke boten andere Industriezweige Ersatz. Die Seidenindustrie blühte mächtig empor. Um 1830 waren 11 bis 12,000 Personen, auch auf dem Lande, darin betätigt, 1848 bereits 17,000. Das Seidenweben wurde in vielen Bauernstuben während des Winters heimisch. 1881 betrug die Zahl der in der Seidenindustrie: Spinnerei, Zwirnerei, Färberei, Weberei Beschäftigten zirka 50,000 Personen mit rund 20 Millionen Fr. Salären und Arbeitslöhnen und einem Produktionswert von rund 77 Millionen Fr. Mit Anfang der 70er Jahre kam aber auch hier die mechanische Weberei auf, und bereits waren 1881 3150 solcher Stühle neben rund 20,000 Handstühlen im Betrieb. Zirka 25 Jahre später (1905) war das Verhältnis viel schlechter: zirka 11,000 mechanische zu zirka 5250 Handstühlen, d. h. fast genau 2 : 1. Das langsame Absterben der Handweberei muss als Tatsache betrachtet werden.

Fast in allen Industriezweigen ist das gleiche Bild: die Maschine übernimmt die Arbeitsleistung. Selbst die Handwerksmeister sind nicht mehr konkurrenzfähig, wenn sie nicht ganz oder teilweise zum maschinellen Betriebe übergehen. In leistungsfähigen Schlossereien und Schreinereien treffen wir Hobel-, Bohr- und Fräsmaschinen; der Metzger bedient sich der mechanischen Hackmaschine, der Bäcker der mechanischen Knetmaschine, der Buchdrucker der Setzmaschine und sogar in Dorfschmieden begegnen wir dem Dampfhammer. Wo es überhaupt möglich ist, ersetzt die mechanische Arbeit den Handbetrieb.

## 2. Bildung eines Fabrikarbeiterstandes.

Während die alte Industrie hauptsächlich Hand- und Hausarbeit war, die oft neben einem andern Berufe, besonders der Landwirtschaft betrieben wurde, bildete der Maschinenbetrieb eine neue Bevölkerungsklasse heraus, die *Fabrikarbeiter*. Der Untergang der Handarbeit zwang die Leute in die Fabrik herein, nicht nur einzelne, sondern ganze Familien. Zunächst kam die Spinnmaschine, dann die Weberei, später die Maschinenfabrik in Frage. Unterstützte früher die Naturalwirtschaft die Industrie, so kam für die Industriebevölkerung die reine Geldwirtschaft. Die Naturalwirtschaft sah wenig Geldmittel. Jetzt brachte der Zahltag eine Summe, die man nie beisammen gesehen hatte. Man überschätzte die Kaufkraft des Geldes, man verstand nicht, es richtig auszugeben. Die überlange Arbeitszeit trieb viele ins Wirtshaus, um beim Glase Abwechslung und Erholung zu suchen. Für den Luxus wurde mehr ausgegeben, als der sparsame Bauer sich erlauben konnte, so dass dieser den Fabrikarbeiter vielfach als liederlich taxierte. Kam ein Krise, fehlte der Verdienst, so brachen Not und Elend herein. Jetzt bot kein Grundbesitz mehr Rückhalt, wie das früher gewesen. Den Gemeinden erwuchsen für ihre Mitbürger, die sie unterstützen mussten, drückende Armenlasten, was zu grosser Missstimmung führte.

In den Fabriken wurden die beiden Geschlechter schon in früher Jugend gemischt. Man lernte sich früher kennen, heiratete früher als die Bauernbevölkerung, so dass die Ehen im Durchschnitt wohl 10 Jahre früher geschlossen wurden. Die Bevölkerung wurde durchschnittlich jünger, die Generationen folgten sich rascher.

Der Fabrikarbeiter, der nicht an die Scholle gebunden war und vielfach den Wohnsitz änderte, dachte und fühlte anders als der Bauer. Während dieser auf möglichst gute Verwertung seiner Produkte sehen musste, empfand der Arbeiter der Industrieorten dies als drückende, ungehörige Belastung.

Der industrielle Aufschwung im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts führte den Fabriken eine Menge Leute zu. Unser Kanton verlor das Gepräge eines Bauernkantons; er nahm einen überwiegend industriellen Charakter an. 1905 waren rund 62,500 Personen (männlich und weiblich) in der Landwirtschaft tätig, dagegen beschäftigte sich rund die doppelte Zahl mit der Veredlung der Natur- und Arbeitserzeugnisse (zirka 118,000). Sie verteilen sich auf: \*) Gewebe und Gesspinnste 30,000, Bauindustrie 27,000, Metallindustrie 20,000, Bekleidungsindustrie 16,000, Herstellung von Nahrungs- und

\*) Die Hausindustrie ist bei dieser Aufstellung weggelassen.

Genussmitteln 7000, Buchdruckerei und Verwandtes 4000. Hiezu kommen noch über 40,000 Personen, die Verkehr und Handel beanspruchen.

## 3. Die Bildung von Fabrikzentren.

Die Industrie brachte eine ganz neue Verteilung der Bevölkerung. Die Fabrikanlagen geschahen in den für ihren Betrieb günstigen Gegenden, z. B. an Flussläufen, um die Wasserkraft zu benutzen. Die Folge war eine teilweise Entleerung der Orte, wo früher die Hausindustrie heimisch gewesen, z. B.:

	Bevölkerungszahl	1771	1836	1870	1900
Gossau . . . . .	2015	3116	2854	2339	
Russikon . . . . .	1125	1933	1553	1272	
Maur . . . . .	1276	2133	1805	1513	
Eglisau *) . . . . .	1433	1608	1410	1175	

Dafür schnellte dann in den spezifischen Industriegebieten die Bevölkerung ganz ausserordentlich in die Höhe.

	Bevölkerungszahl	1771	1836	1870	1900
Winterthur . . . . .	3130	4612	9317	22235	
Thalwil . . . . .	1084	1786	2537	6791	
Rüti . . . . .	595	1112	2122	4796	
Zürich (mit Ausgem.) . . .	18297	29382	58657	150703	

Sehr deutlich zeigen den riesigen Aufschwung der Industrie im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts:

	1870	1900
Adliswil . . . . .	1939	4719
Oerlikon . . . . .	781	3982
Seebach . . . . .	840	2850
Veltheim . . . . .	1190	4009

Viele dieser neuen Industrieorte haben ihren ursprünglich bäuerlichen Charakter ganz verloren und zeigen ein geradezu städtisches Aussehen.

Die Industrie zog die Arbeitskräfte massenhaft in die Industriezentren und ihre Vororte. Das alte Zürich wurde an Einwohnerzahl von seinen Ausgemeinden weit überflügelt und da im Erwerbe dieser Bevölkerungskomplex aufeinander angewiesen ist, erfolgte 1890 die Vereinigung, wodurch die erste Grossstadt der Schweiz geschaffen wurde.

Ähnliche Verhältnisse sind in Winterthur, wo ein grosser Teil der umliegenden Gemeinden: Veltheim, Töss, Wülflingen, Ober-Winterthur und Seen in Arbeit steht, so dass eine wirtschaftliche Einheit von über 40,000 Seelen sich gebildet hat. So ist beinahe die Hälfte der Bevölkerung des Kantons in zwei Städten konzentriert.

Die letzten Jahrzehnte brachten überhaupt eine ungewöhnlich starke Bevölkerungszunahme. Während der Kanton Zürich 1850 etwa 250,000 Einwohner zählte, wird er in wenig Jahren seine Bewohnerzahl verdoppelt haben. Die ganze Schweiz hat in den letzten 50 Jahren um zirka 1 Million Einwohner zugenommen.

## 4. Der Menschenauftausch.

Das eigene Land vermochte der Nachfrage nach Arbeitskräften nicht zu genügen. Die Niederlassungsfreiheit der neuen Zeit erlaubte dem Auslande, einen Teil seiner überschüssigen Bevölkerung an unser Land abzugeben. Die Italiener bauen unsere Häuser, Strassen, Eisenbahnen, Tunnels. Die Deutschen sind sehr zahlreich in den Städten der Nord- und Ostschweiz, die Franzosen in den Industrieorten des Westens. Rund 400,000 Ausländer haben sich mit der schweizerischen Bevölkerung gemischt. In der Schweiz ist je der neunte Mensch ein Ausländer, im Kanton Zürich je der sechste, in den Grenzkantonen Basel und Genf je der dritte. Die Stadt Zürich zählt 44,000 Fremde, die mehr als 1/4 der Einwohnerzahl ausmachen.

Diese Fremdeninvasion wäre für den Kriegsfall eine grosse Gefahr; der Wehrkraft sind die Fremden so wie so verlorene Leute, die nur des Erwerbes wegen bei uns wohnen und sehr rasch den Wohnsitz ändern, bringen dem Gedeihen des Landes

\*) Beispiel eines Grenzortes, wo der Wagenverkehr durch die Eisenbahnen lahmgelegt wurde.

nicht das gleiche Interesse entgegen, wie die einheimische Bevölkerung. Es besteht darum vielerorts das Bestreben, diese Leute durch eine erleichterte Einbürgerung zu den Unsrigen zu machen.

Viele sehen zwar in den Fremden unbequeme Konkurrenten; es ist aber sicher, dass wir ohne sie gar nicht mehr auskommen könnten; zudem leben nicht weniger als  $\frac{1}{4}$  Million Schweizer im Auslande, für die wir auch eine gute Behandlung erhoffen.

Auch innerhalb der Schweiz tauschen die Kantone, und in diesen wieder die Gemeinden ihre Bevölkerung im weitgehendsten Masse aus. 1900 war im Kanton Zürich durchschnittlich nur  $\frac{1}{3}$  der Einwohner in der Wohngemeinde eingebürgert,  $\frac{1}{4}$  war Bürger anderer Gemeinden des Kantons,  $\frac{1}{4}$  Bürger eines andern Kantons,  $\frac{1}{6}$  Ausländer. So ist fast überall eine neue Einwohnerschaft entstanden.

#### Mängel der neuen Produktionsweise.

Die freie Warenerzeugung ermöglichte jedem Einzelnen, in ungehemmtem Wettbewerbe mit seinen Mitmenschen den Kampf ums Dasein zu führen. Die staatliche Gewalt sollte sich in den Erwerbskampf nicht einmischen. Dieser Grundsatz, der zuerst bei der fabrikmässigen Arbeit zur Anwendung kam, zeigte besonders in den ersten Zeiten schwere Mängel.

##### 1. Die lange Arbeitszeit.

Während der Zunftzeit war die Arbeitszeit für die einzelnen Berufe genau festgelegt. Jetzt lag ihre Dauer ganz im Belieben des einzelnen Fabrikherrn. In den Spinnereien wurde gewöhnlich Tag und Nacht gearbeitet und zwar so, dass die Schichten je mittags und nachts 12 Uhr wechselten. War nur eine Arbeiterabteilung, so wurde bis 15 Stunden per Tag gearbeitet bei sehr kurzer Mittagspause. Da viele Arbeiter einen weiten Weg nach Hause zurückzulegen hatten, so blieben für die Nachtruhe nur wenige Stunden übrig. Auch der Sonntag war kein regelmässiger Ruhetag, da oft auch an diesem Tage gearbeitet wurde. Die Folgen dieser Überanstrengung spiegelten sich in den bleichen, schwächlichen Gestalten, in denen man auf den ersten Blick den Baumwollarbeiter erkannte.

##### 2. Die Kinderarbeit.

In der mechanischen Spinnerei genügten oft einfache Handgriffe, da die Maschine die Hauptarbeit leistete. Dazu wurden aus Sparsamkeitsrücksichten besonders Frauen und Kinder verwendet. Auch die Hausindustrie kannte die Kinderarbeit. Ihre Schäden wurden schon 1813 durch den Erziehungsrat in einer Eingabe an die Regierung klargelegt. „Seit 50 Jahren entzieht die Baumwollindustrie die Kinder dem Spiel und der freien Luft und zwingt sie ans Spinn- und Spuhrrad. Die Anstrengung macht sie vor der Zeit alt und kränklich.“

Die Einführung der Spinnmaschine brachte nicht eine Verbesserung, sondern eine Verschlimmerung. So wurden schon zur Zeit jener Eingabe 1124 Minderjährige in der „Spinnmaschine“ verwendet; darunter waren 48 7–9 und 284 10 bis 12jährig und zwar ziemlich gleichmässig Knaben und Mädchen. Die Arbeitszeit war die der Erwachsenen. Ohne Ausnahme sahen die Armen blass und hager aus und litten an Körper und Seele Schaden.

Weder Fabrikherr noch Eltern nahmen auf Erziehung und Schule Rücksicht. Die Schulstuben leerten sich. 1813 gingen in Wülflingen 90, in Stäfa 118, in Ötwil 78, in Bubikon 58 Alltags- und Repetierschüler zur „Spinntmaschine“ und dies sehr oft auch am Sonntag.

Besuchten sie dennoch die Schule, so zeigten sie nach Aussage der Lehrer eine unbesiegliche Schlafsucht. Für die andern wurden zum Ersatz auch etwa in sogenannten Fabrikschulen Extrakurse eingeführt, die nach Feierabend, oder des Sonntags stattfanden. Sie vermochten aber das Versäumte nicht einzubringen. Alles Ermahnungen und Strafen fruchteten nichts; die Kinder blieben dem Unterrichte fern, oder waren ausser Stande, ihm zu folgen. So traf man, was früher nie vorgekommen war, 15- und 16jährige, die nicht lesen konnten. In die Klagen der Lehrer stimmten die Pfarrer ein, da auch die

Religionsstunden versäumt wurden. Eine 1815 durch die Regierung erlassene Verordnung, welche vor allem die jüngsten Kinder schützen sollte, fruchtete wenig. Eine neue Untersuchung in den 30er Jahren zeigte aufs neue, dass in verschiedenen Spinnmaschinen 8jährige Kinder in Arbeit standen. Eine Bezirksschulpflege meldete, dass 12 Repetierschüler, 7 Knaben und 5 Mädchen monatlang eine 18ständige Tagesarbeit hatten und dass einer der Knaben infolge der Überanstrengung im Sterben liege. Eine neue Verordnung von 1837 verbot für den Kanton Zürich die Fabrikarbeit für Kinder unter 12 Jahren (Alltagsschüler) und die Nachtarbeit von 9 Uhr abends bis 5 Uhr morgens für Nichtkonfirmierte; letztere durften höchstens 14 Stunden Fabrikarbeit leisten. Von da an besserten sich die Verhältnisse sichtbar. Die Klagen wegen Gesetzesübertretungen wurden seltener; ein weiterer Kinderschutz blieb aber einer späteren Zeit vorbehalten.

##### 3. Die mangelhaften Arbeitsräume und Schutzvorrichtungen.

Für Maschinen und Fabriken gab es keinerlei Vorschriften. Die Arbeitslokale waren durchwegs niedrig, Beleuchtung und Lüftung überall mangelhaft. Der ölige Boden atmete eine ungesunde Luft aus, die in die Kleider, die Haare, die Haut der Arbeitenden drang. Der herumwirbelnde Baumwollstaub machte den Aufenthalt in den „Spinnmaschinen“ sehr gesundheitsschädlich, so dass die „Dörrsucht“ (Tuberkulose) viele Opfer forderte. Oft war der Platz beengt; die Maschinen gefährdeten die Arbeiter. Schutzvorrichtungen waren fast unbekannt und vorkommende Unfälle riefen ihnen auch nicht. So liest man in einer amtlichen Aufstellung folgende Ursachen von Todesfällen: Vom Wellbaum erdrückt, vom Triebwerk erdrückt, vom Schwungrad erwürgt, vom Wasserrad erdrückt: alles Unfälle, die heute der Schutzvorrichtungen wegen zur Seltenheit gehören.

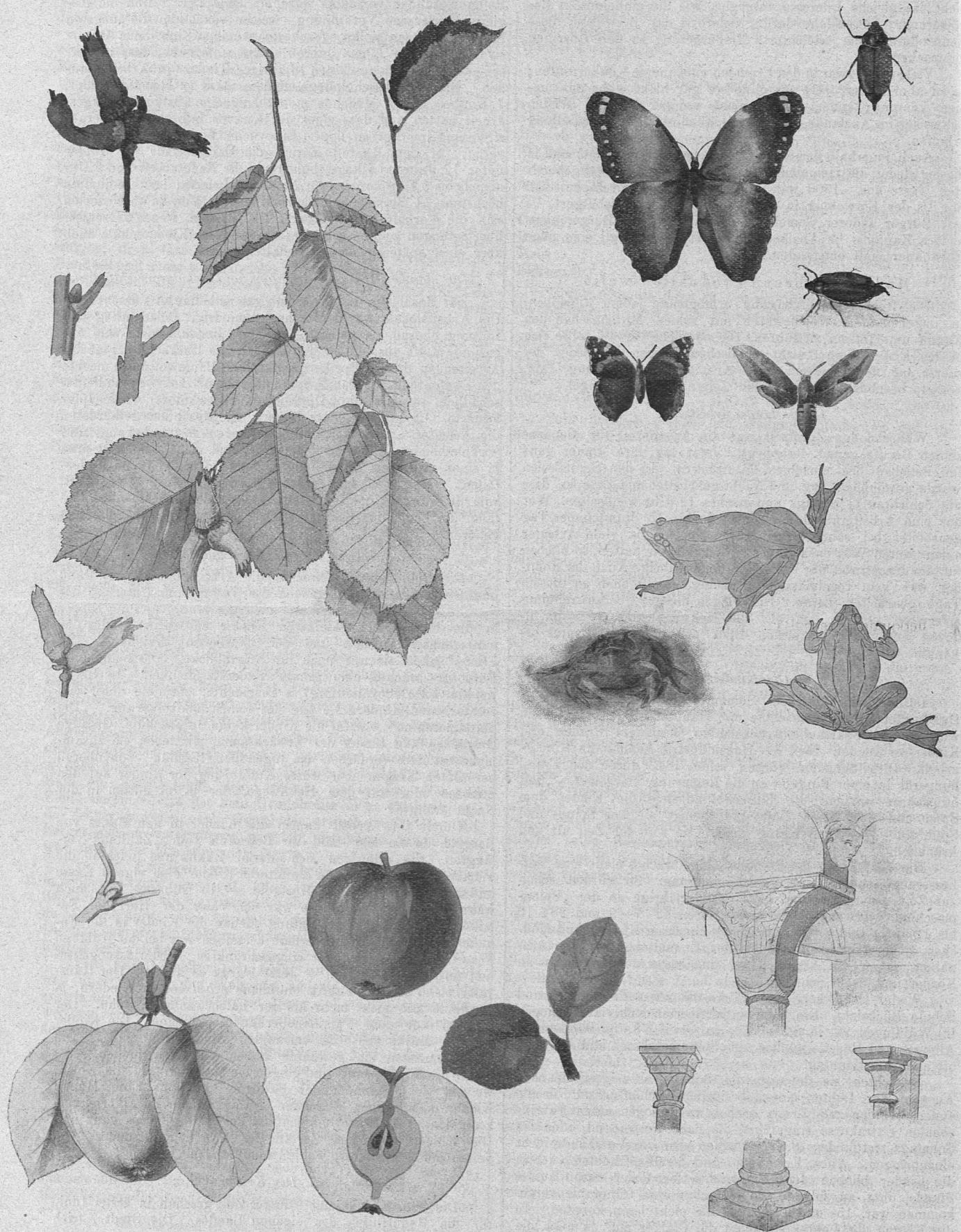
##### 4. Der Zerfall der Familie.

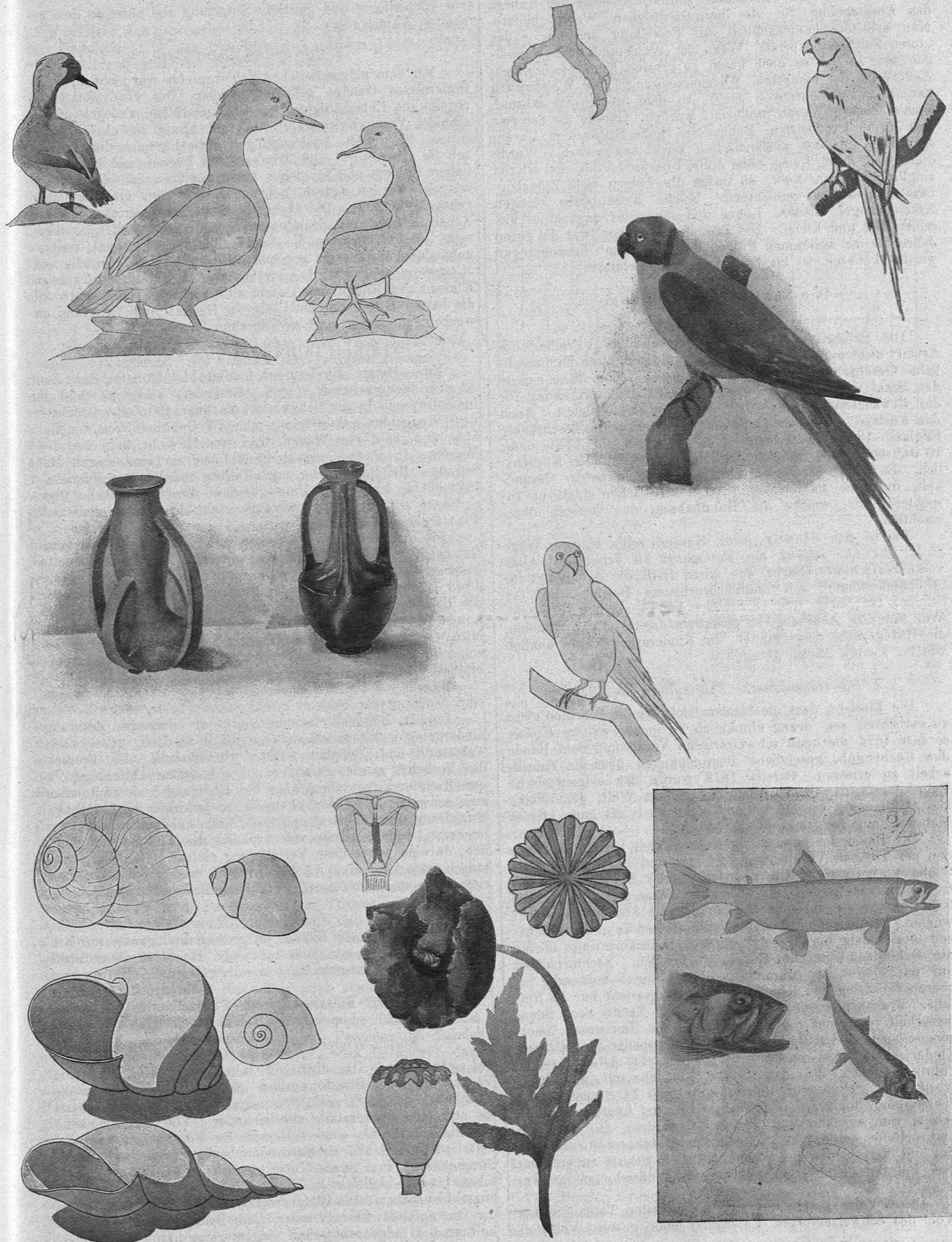
Die Spinnmaschine brachte die Arbeiterfamilie aus Rand und Band. Da der Arbeitslohn des Vaters zum Unterhalt der Familie nicht reichte, mussten auch die Mutter und die Kinder in die Fabrik. Die kleineren Kinder entbehren völlig der mütterlichen Aufsicht und der häuslichen Erziehung. Die Eltern sahen sie nur noch für Augenblicke. Die mangelnde Fürsorge brachte eine grosse Kindersterblichkeit. In Uster, wo die Fabrikbevölkerung  $\frac{1}{4}$  ausmachte, stammte unter den verstorbenen Kindern  $\frac{1}{2}$  aus der Industriebevölkerung. „Die Spinnmaschine“ war für die Kinder keine Sittenschule. Garstige Gespräche und Lieder der Erwachsenen, mit denen sie zusammenarbeiteten, verdarben das jugendliche Gemüt. Von überall her tönten Klagen über wüste Aufführung der Kinder auf den Strassen oder auf dem Heimwege, der ja oft mitten in der Nacht erfolgte.

Durch ihre Arbeit kamen die Kinder in den Besitz von Bargeld, da sie sehr bald ihr Betreffnis vom „Zahltag“ verlangten. Sie erlaubten sich allerlei Luxus und liefen in die Wirtshäuser. Oft führten die älteren Kinder eine eigene Kasse und zahlten den Eltern Kostgeld. — In früherer Zeit, auch während der Hausindustrie war der Vater der Herr der Familie. Bis zu ihrer Verheiratung blieben die Kinder in der Familie. Ein Verdienst ausserhalb derselben war bei der früheren Warenerzeugung und der eingeschränkten Niederlassungsfreiheit äusserst schwierig. — Jetzt wurde es anders. Der Hausvater stand in der Fabrik durchaus neben seinen Kindern, ja verdiente oft nicht mehr als der halberwachsene Sohn. Der Respekt vor dem Familienoberhaupt schwand. Die Kinder wurden auflüpisch; sie verlangten freiere Bewegung. Die Eltern mussten sie gewähren lassen und sich ducken, sonst liefen die Kinder weg und gingen bei Fremden „an die Kost“, wo sie sich ungebundener bewegen konnten. Eine Menge Kinder abgelegener Gegenden wurde an die Fabrikorte verkostgeldet. Da hörte der Einfluss des Elternhauses ganz auf. Die Klagen über den Zerfall der Familien, besonders von Seiten der Pfarrämter, wollten nicht enden.

##### 5. Die Krisen.

Die Warenerzeugung früherer Zeit geschah in erster Linie für die Bedürfnisse des eigenen Landes. Die Stadt Zürich





Lehrer: Hr. A. Segenreich.

produzierte für die Landschaft Zürich, so dass der Kanton das Absatzgebiet für die hauptstädtischen Waren bildete. Man arbeitete hauptsächlich auf Bestellung und nur in der „toten Zeit“ auf Vorrat. Wenn der Wohlstand auch bescheiden war, so gab es doch keine zu ernsten Erwerbsstörungen. Anders bei der modernen Warenerzeugung. Der Wettbewerb kannte keine Schranken mehr, so dass in „guten Jahren“ grosse Massen Waren produziert wurden. Gerade die Schweiz war für ihre Industrien: Baumwolle, Seide, Stickereien, Uhren, Maschinen auf den ausländischen Markt angewiesen. Wurde dieser aber durch Krieg, hohe Zölle, Überproduktion und allerlei Unglücksfälle verstopft, so trafen die Folgen viele Industriezweige geradezu vernichtend. Solche Krisenzeiten bringen Arbeitsmangel, niedere Löhne und damit für ungezählte Familien Not und Elend. Die Lösung der Frage, wie die guten Jahre für die schlimmen Folgen der „mageren“ herangezogen werden könnten, ist bis jetzt noch nicht gelungen.

### Die Schutzgesetzgebung.

#### 1. Die Anfänge.

Die Erfahrung lehrte, dass die absolute „Freiheit der Arbeit“ nicht aufrecht erhalten werden konnte, ohne die menschliche Gesellschaft schwer zu schädigen. Schon frühe musste der Staat die Kinder schützen; eine Schutzgesetzgebung für die Erwachsenen wurde aber damals noch abgelehnt. Auch das Ausland ging sehr langsam vor. Immerhin beschränkte England 1847 die Arbeitszeit in Fabriken für Leute unter 10 Jahren auf 10 Stunden täglich und 58 Stunden wöchentlich. Es erliess bereits Vorschriften zum Schutze der Gesundheit, über die Fabriklokale und führte schon staatliche Inspektoren ein, welche die Handhabung der Gesetze überwachten.

Da in der Schweiz jeder Kanton seine eigenen Wege ging, war nur schwer ein Fortschritt zu erreichen. Allen voran marschierte Glarus, das schon 1848 die Arbeitszeit für „Spinnmaschinen“ mit ununterbrochenem Betriebe auf 11 Stunden bei Nacht- und 13 Stunden bei Tagesarbeit festsetzte. War nur eine Abteilung, so gestattete das Gesetz 15 Stunden, die Mittagspause eingerechnet; die Kinderarbeit wurde ähnlich wie im Kanton Zürich geregelt.

#### 2. Das eidgenössische Fabrikgesetz von 1877.

Die Einsicht, dass die Staatsaufsicht für die Fabriken nicht zu entbehren sei, drang allmählich in immer weitere Kreise, so dass 1874 die neue schweizerische Verfassung dem Bunde das Recht gab, gesetzliche Bestimmungen über die Fabrikarbeit zu erlassen. Bereits 1877 wurde das eidgenössische Fabrikgesetz, damals das beste der ganzen Welt, dem Volke zur Abstimmung vorgelegt, und, wenn auch mit ganz kleiner Mehrheit, angenommen.

Die Dauer der regelmässigen Arbeitszeit beträgt 11 Stunden per Tag, an Vorabenden der Sonn- und Festtage 10 (jetzt 9 und sie muss mit 5 Uhr abends endigen). Sie muss zwischen 6 Uhr morgens und 8 Uhr abends zu liegen kommen; für die 3 Sommermonate darf der Beginn um eine Stunde vorgerückt werden. Bei gesundheitsschädlichen Betrieben kann die Arbeitszeit noch mehr herabgesetzt werden. Ausnahmsweise dürfen die Behörden Überzeitbewilligungen erteilen. Nachtarbeit ist nur da erlaubt, wo ununterbrochener Betrieb notwendig ist, ebenso für dringende Reparaturen, Sonntagsarbeit nur im Notfalle. Frauenspersonen dürfen weder für Nacht- noch Sonntagsarbeit verwendet werden; wenn sie das Hauswesen besorgen, so sind sie  $\frac{1}{2}$  Stunde vor der Mittagspause zu entlassen. Kinder dürfen erst nach zurückgelegtem 14. Altersjahr die Fabrik besuchen. Für das 15. und 16. Jahr soll die Fabrikarbeit samt Schul- und Religionsunterricht 11 Stunden nicht übersteigen. Sonntags- und Nachtarbeit darf Leuten unter 18 Jahren nur ausnahmsweise gestattet werden. Die Fabriken sind gehalten, alle nötigen Schutzvorrichtungen anzubringen und die Vorschriften für gesundheitlichen Schutz zu erfüllen. Drei Fabrikinspektoren überwachen die Vollziehung des Gesetzes.

Dieses Fabrikgesetz war eine der grössten Taten für das Wohl des Schweizervolkes. Es schützt einen grossen Volksteil

vor körperlicher und geistiger Entartung und nützt so dem gesamten Vaterlande.

#### 3. Die weitere Entwicklung.

Mit dem eidgenössischen Fabrikgesetz war nicht allen Erfordernissen Genüge geleistet worden. Das *Haftpflichtgesetz* regelte die Entschädigung bei Unglücksfällen, wodurch unvereschuldet Verunglückte vor Not und Elend bewahrt werden sollen. Es werden Anstrengungen gemacht, auch die Arbeitszeit in Handwerk und Gewerbe zu kürzen und auf kantonalem Gebiete und in vielen Privatbetrieben ist schon vieles erreicht worden (zürich. Lehrlingsgesetz 1906 und Sonntagsruhegesetz 1907). Die Mehrzahl der Fabrikbetriebe hat die Arbeitszeit auf 10 Stunden und sogar noch weiter herabgesetzt. Bereits werden die Vorarbeiten für ein neues, weitergehendes Fabrikgesetz gemacht. Eine *Kranken-, Unfall- und Altersversicherung* wird erstrebzt, um besonders den ärmern Klassen den Kampf ums Dasein zu erleichtern. Dies sind wohl die besten Mittel, um die Liebe zu Heimat und Vaterland zu wecken, zu stärken und zu nähren.

#### Freiheit in Handel und Verkehr.

Eine Menge Hindernisse hemmte in früherer Zeit den Absatz der erzeugten Waren. Besonders schlimm stand es im Zollwesen. In der Schweiz waren über 400 Zoll-, Brücken- und Weggelder. Bald bezog man die Gebühren von der Be- spannung, bald vom Wagen, bald vom Gewicht, bald von den Waren. In ihrer Gesamtheit bildeten sie eine starke Belastung. Bei Speditionen nach Italien wurden aus Sparsamkeit 30 bis 40stündige Umwege dem direkten Verkehr über Gotthard und Splügen vorgezogen, um den Belastungen und Plackereien zu entgehen.

Die dreissiger Jahre brachten innerhalb des Kantons den freien Handel; aber die kantonal getrennte Wirtschaft hemmte Fabrikant und Kaufmann aufs empfindlichste. Noch waren 1843 16 verschiedene Postverwaltungen, bei denen nicht immer die Erleichterung und Verbilligung des Verkehrs, sondern die hohen Einnahmen Hauptsache waren. Die Zersplitterung im Münzwesen verursachte die grössten Schwierigkeiten. Die Gesetzgebung über Handel, Verkehr und Niederlassung war nicht einheitlich.

So mussten die Liberalen besonders aus Erwerbsrücksichten eine Einigung der Schweiz erkämpfen.

In der Bundesverfassung von 1848 sind die Resultate niedergelegt: Münze, Mass, Gewicht, Post, Zoll, später auch Telegraph und Telefon wurden Bundessache. Die Freiheit des Verkehrs wurde garantiert. Die liberalen Änderungen in den Kantonen, vor allem aber der Übergang vom kantonalen zum schweizerischen Wirtschaftssystem bewirkten eine mächtige Entfaltung der Industrie und des Handels. Jetzt erst wurden unserem Lande tausende von Artikeln des Auslandes zugänglich, da eine wesentliche Verbilligung eintrat. Der Warenaustausch zwischen allen Ländern wurde immer lebhafter und rief neuen und verbesserten Verkehrsmitteln.

##### a) Die Strassen.

Früher waren die Länder im grossen und ganzen auf sich selber angewiesen, so dass zahlreiche Handelsstrassen nicht nötig waren. In unserem Kanton wurden nur die drei grossen Handelsstrassen

Zürich—Bülach—Eglisau—(Schaffhausen)  
Zürich—Limmattal—(Baden)

Zürich-Winterthur { —(Frauenfeld)  
                                  —(St. Gallen)

gut unterhalten. Die dreissiger Jahre brachten eine grosse Verbesserung des Strassenwesens. Sorgfältig machte man die Anschlüsse an die Strassen der anderen Kantone und verband die einzelnen Kantonsteile untereinander. Von 1832 bis 1839 gab man mehr als zwei Millionen für Strassenbau aus und legte so den Grund zu dem heute wohl einzigen dastehenden Strassennetz, dem immer noch grosse Aufmerksamkeit geschenkt wird, obgleich die Strassen viel von ihrer Bedeutung eingebüßt haben. Die Bundesverfassung überträgt dem Bunde die Oberaufsicht über Strassen und Brücken, an deren Erhaltung die Eidgenossenschaft ein Interesse hat. Mit Bundes-

hülfe erfolgte der grossartige Ausbau der Alpenstrassen, nachdem Napoleon I. in der Simplonstrasse (erbaut 1800—1807) eine mustergültige Anlage geschaffen hatte.

b) *Die Dampfschiffe.*

Der Welthandel erhielt einen ungeahnten Aufschwung dadurch, dass die Dampfmaschine zur mechanischen Bewegung der Schiffe verwendet wurde. Das erste, ganz gelungene Dampfschiff baute 1807 Foulton in Nordamerika. Von da an kam ein reissender Fortschritt in den Dampfschiffbau. Schon 1819 fuhr der erste Dampfer von New York nach Liverpool und brauchte dazu nur 20 Tage. Jetzt waren die Meerschiffe unabhängig von Wind, Wetter und Meereströmungen. Nach wenigen Jahrzehnten durchkreuzten kolossale Ungetüme alle Meere. Sie führen uns in fünf Tagen quer über den atlantischen Ozean, in wenigen Wochen nach Indien, China, Japan und Australien.

c) *Die Kanäle.*

Mit nie rastendem Eifer suchte man Verkehrserleichterungen zu schaffen. So erbaute der Franzose Lesseps den Suez-Kanal, der 1869 dem Verkehr übergeben wurde. Er ermöglicht, in einem Drittel der früheren Zeit Indien zu erreichen, so dass der grösste Teil des ostasiatischen Handels wieder wie früher den Weg durchs Mittelmeer nahm. Ein ähnlicher Plan, den Grossen und Atlantischen Ozean durch einen Panamakanal in Verbindung zu bringen, harrt noch der Ausführung, wird aber wohl doch noch verwirklicht werden. Auch im mehr inneren Verkehr suchen die einzelnen Länder durch Kanalanlagen zeitraubende Umwege zu ersparen (Kaiser Wilhelm-Kanal, Kanal von Korinth). Wo es nur angeht, verbinden Kanalsysteme die Flüsse untereinander, um den billigen Wassertransport der Waren zu ermöglichen. Auch die Schweiz wird in nicht allzuferner Zeit in Basel ihre Hafenstadt besitzen.

d) *Eisenbahnen, Telegraph etc.*

Der Bau von Dampfwagen gestaltete sich schwieriger, weil die treibende Dampfmaschine auf einen sehr kleinen Raum zusammengedrängt werden musste. Der Engländer Georg Stephensohn und sein Sohn Robert brachten die vielen Versuche zu einem glücklichen Abschluss. 1825 wurde die erste eigentliche Eisenbahn in England dem Verkehr übergeben. Bald nahmen die Industrieländer den Bahnbau an die Hand, indem sie ihre Zentren mit einander verbanden. Die erste bedeutendere Linie der Schweiz wurde 1847 von Zürich nach Baden gebaut. Die folgenden 50 Jahre brachten ihr über 4000 Kilometer Bahnlinien. Keine Schwierigkeit blieb unbeseigt; man durchbohrte die Bergmassive des Gotthard (1880) und Simplon (1905); die Lokomotiven erklimmen die höchsten Berggipfel.

Die Industrieländer Belgien und England zeigen ein noch engmaschigeres Eisenbahnnetz. Ungeheure Eisenstränge durchqueren ganze Erdteile (Pazifische Bahnen, Transsibirische Bahn). Dampfschiffe und Eisenbahnen, Telegraph und Telephon haben alle Distanzen aufgehoben. Die Länder tauschen rasch und billig ihre Produkte aus, jedes gibt dem andern von seinem Überfluss. Die Schnelligkeit der Warenbeschaffung verhindert die grossen Hungersnöte, die früher auch etwa den Schrecken unseres Landes waren. Welch grossartige Entwicklung die Schweiz genommen, illustriert am besten die Tatsache, dass 1905 im Kanton Zürich allein 30,000 Personen im Handel und 11,000 im Verkehr betätig waren, oder die andere, dass die Schweiz 1907 für zirka 2750 Millionen Franken Waren ein- und ausführte, oder die weitere, dass ein Winterthurer Handelshaus per Jahr eine halbe Million Franken für Telegramme ausgibt.

Der Grund, weshalb der *Gesangunterricht* seine ästhetisch bildende und moralisch erhebende Wirkung auf das Kindergefühl verloren hat, ist nur in dem Umstand zu suchen, dass er, um seiner selbst willen getrieben, fachtechnischen Sonderinteressen dient und dabei Methoden zur Anwendung bringt, die nicht geeignet sind, die Lust und Liebe zum Gesang im Kinde zu wecken und zu beleben. (Neue Bahn, No. 7. 1908.)

Nachtrag zu: **Mathematische Trugschlüsse** (S. L. Z., Praxis der Volksschule, 15. Februar 1908).

Man hat mich von einer Seite darauf aufmerksam gemacht, dass die geometrische Vexieraufgabe nichts neues sei. Ich habe das auch niemals behauptet, sondern die merkwürdige Aufgabe einem grösseren Leserkreis bekannt geben wollen. Von derselben Seite ist mir dann auch ein Weg gezeigt worden, um das Paradoxon einzusehen, der aber leider nicht mathematisch durchgeführt ist. Ich erlaube mir, den Gedanken kurz anzugeben.

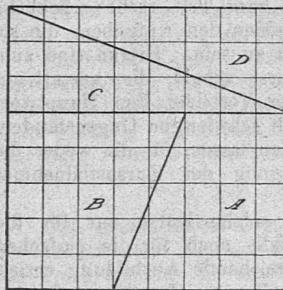


Fig. 1.

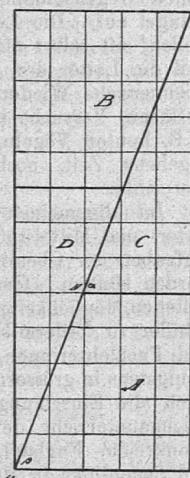


Fig. 2.



Fig. 3.

Die Fig. 1 wird in der angegebenen Weise zerschnitten und zu einem Rechteck (Fig. 2) zusammengestellt. Es wäre also der Inhalt (64) des Quadrats gleich dem Inhalt (65) des Rechtecks. Aber die Fig. 2 ist eben kein Rechteck; die Linie  $HJ$  gar keine Gerade; denn dann müsste

$$\alpha = \beta \quad \text{und } \operatorname{tg} \alpha = \operatorname{tg} \beta \text{ sein.}$$

$$\text{Es ist } \operatorname{tg} \alpha = \frac{8}{3} = 2.666 \dots \quad \operatorname{tg} \beta = \frac{5}{2} = 2.5 \\ \text{daher: } \lg \operatorname{tg} \alpha = 0.4259579 \quad \lg \operatorname{tg} \beta = 0.3979400 \\ \alpha = 69^\circ 26' 37'' \quad \beta = 68^\circ 11' 55''.$$

Die Fig. 2 würde in übertriebenem Masse aussehen, wie Fig. 3 zeigt. Der Inhalt des auftretenden, langgestreckten Rhomboids ist gleich der überschüssigen Flächeneinheit, was wir sofort nachweisen können.

$$\begin{aligned} J &= ab \sin \Delta & \text{und } \operatorname{tg} \alpha = \operatorname{tg} \beta \\ a &= \sqrt{29} & b = \sqrt{73} & ab = \sqrt{2117} \\ \lg ab &= \frac{1}{2} \cdot 3.3257209 = 1.6628604 & \lg \sin \Delta &= 8.3370125 \quad \Delta = 1^\circ 14' 42'' \\ \lg \sin \Delta &= 8.3370125 & \lg J &= 9.9998729 - 10 \\ \lg J &= 9.9998729 - 10 & |J| &= 1.0002 \end{aligned}$$

J. Schollenberger.

\* \* \*

**Zur Reform im Zeichenunterricht.** Dr. Pallat, der leitende Mann in der Reform des Zeichenunterrichts in Preussen, sagt in einem Bericht über Beobachtungen beim Zeichenunterricht in Westfalen und Hannover: "... In Minden wird im zweiten Schuljahr an Stelle von Packpapier und in den folgenden Jahren neben diesem Schieferpapier benutzt, auf das die Schüler mit weichem Griffel zeichnen. Das Papier ist auf dem Ständer befestigt und wird im Lauf des Schuljahres erneuert (Ständer mit Papier 40 Pf.; Erneuerung des Papiers 5 Pf. Berlin, Kronenstr. 18, A. Dürer-Haus). Die auf dem Schieferpapier entstehenden Zeichnungen müssen natürlich immer wieder weggewischt werden. Aber es ist auch gar nicht nötig, dass die zur Einübung gemachten Versuche sämt-

lich aufgehoben werden. Auf der Mittel- und Oberstufe ist der farbige *Pastellstift*, der vielfach Eingang gefunden hat, nicht nur entbehrlich, sondern es erscheint sogar ratsam, ihn wieder zu beseitigen, da er von der Beachtung der Form, Farbe und Tonwerte ablenkt und damit die zeichnerische Ausbildung schädigt. Anstatt die Zeichnungen bunt zu färben, sollten die Schüler vielmehr die plastische Form der Vorbilder in Schwarz-Weiss und zwar in erster Linie mit dem *Bleistift*, dem im praktischen Leben üblichen Material, ausdrücken lernen. Auch sonst weist der Unterricht im Zeichnen nach körperlichen Gegenständen mancherlei, zum Teil recht erhebliche Mängel auf. Die Lehrkräfte scheinen den Aufgaben, die sie stellen, oft selbst nicht gewachsen zu sein. Hieran sind zum Teil die Leiter der Ausbildungskurse schuld, die, anstatt auf zeichnerische Wiedergabe einfacher Vorbilder den Hauptwert zu legen, Versuche im Malen nach schwierigen Gegenständen, z. B. bunten Vögeln, haben machen lassen, für die weder die gegebene Zeit, noch die Befähigung der Kurssteilnehmer ausreichte.

Im allgemeinen wird durch solche Kurse nur für die Unter- und Mittelstufe und allenfalls noch für die einfachen Aufgaben der Oberstufe eine hinreichende Ausbildung erzielt werden können. Um die in dem Pensum der Oberstufe enthaltenen Möglichkeiten voll auszunützen und auch die begabten Schüler zu fördern bedarf es der Einstellung von Fachlehrern und Fachlehrerinnen. In Frankreich und England hat man wenigstens in grösseren Städten den Schritt schon lange getan... Auch die Einsetzung einer besondern Fachaufsicht für den Zeichenunterricht der Volks- und Mittelschulen, wie sie in Frankreich, England, N.-Amerika usw. schon lange besteht und neuerdings in Berlin, Düsseldorf und Kassel eingerichtet ist, wäre für das Gedeihen des Zeichenunterrichts, insbesondere wegen der starken Konkurrenz des Auslands auf allen künstlerischen, kunstgewerblichen und technischen Gebieten, sehr zu wünschen.

\* \* \*

**Zechnungsunterricht.** In Düsseldorf tagte kürzlich die Hauptversammlung des Provinzialverbandes rheinischer, für höhere Schulen geprüfter Zeichenlehrer. Sie stand unter dem Vorsitze von Zeichenlehrer Kaldevey-Elberfeld und war sehr stark besucht, ein erfreulicher Beweis des grossen Interesses, das überall den Reformbestrebungen entgegengebracht wird. Zeichenlehrer Kröger-Barmen sprach in seinem Referat über die verschiedenen Auswüchse im modernen Zeichenunterricht. Er geisselte alles, was hemmend auf die Erreichung des allgemeinen Unterrichtszieles einwirken muss und betonte, dass bei den wenigen Wochenstunden, die der preussische Lehrplan dem Zeichnen einräumt (wie stehts bei uns?) es unverantwortlich sei, die kostbare Zeit mit wertlosen Spielerien zu vertändeln. Als den Hauptzweck des Unterrichtes bezeichnete er: *Genaues, willensfestes Beobachten, schnelle, technisch-einfache und klare Wiedergabe des Geschaute*n. Nicht einige wenige, schön und sauber ausgearbeitete „Bilder“ soll der Schüler im Laufe des Jahres fabrizieren, sondern man halte ihn an, möglichst viele einfache, aber frische, lebendige und gut geschaute Studien zu machen, und diese seien Dokumente für die Disziplinierung des gesunden, kräftigen Willens, der jugendlichen Energie und der persönlichen, individuell-künstlerischen Betätigung des Schülers. — Die Versammlung verwarf aufs entschiedenste die Aussstellung, die noch von vielen Schulen in bekannter Weise am Schlusse des Schuljahres veranstaltet werden, weil sie im allgemeinen nicht als Maßstab der wirklichen Leistungen des Schülers betrachtet werden können und in jeder Beziehung das allgemeine Lehrziel wie den Unterricht selbst störend und nachteilig beeinflussen. Sind wir auch so weit?

Bollmann.

\* \* \*

**Vom Notenschreiben in den Primarschulen.** Das Notenschreiben ist vielforts in den Schulen noch Stiefkind. Fast in jeder Gesangsklasse haben sich im Laufe der Jahre neben dem Liedersingen — und das mit Recht — im Interesse gründlichen Unterrichts auch Treffübungen, Notenlesen

an Übungsstoff, verbunden mit den nötigen Erläuterungen über Tonschrift eingebürgert. Das Notenschreiben wäre nur eine folgerichtige Anwendung der Letztern. Wann soll damit begonnen werden? Das Lehrmittel des Kantons Zürich äussert sich darüber nicht ausdrücklich. Das vierte Schuljahr dürfte indes dazu bei Einführung in die absolute Tonbezeichnung am besten geeignet sein.

Ich gebe meinen Schülern hiezu nicht etwa ein mit Notensystemen vorbedrucktes Heft, sondern ein karriertes Rechenheft in die Hand. Es muss freilich zugestanden werden, dass die erste Übung, eben Schreiben (Ziehen) der Systemlinien im Abstand von je  $2\frac{1}{2}$  mm anfänglich durch Verwischen der nassen und Zusammenfliesen von zu dicken Linien an die ersten Schreibübungen mit Tinte erinnert. Doch bald schwinden die Klexe, Lineal und Finger bleiben trocken, die Hand wird leichter. Die Gewandteren schreiben bald als Lehrschüler vor.

Die folgenden Übungen: Schreiben der Noten, Pausenformen, des Violinschlüssels leiten über zum „Kopieren“ der Übungen des theoretischen Teils des Gesangsbuches, vorerst der benannten Skala, welche im Buche sonderbarweise fehlt. Am Ende des Jahres können die Schüler bereits auch Lieder samt Textunterlage abschreiben. Die späteren Schuljahre führen die Arbeit weiter. (a, b  $\exists$  — — usw.) Wo zwei und mehr Klassen einem Lehrer unterstehen, gibt das Gelegenheit zur passendsten stillen Beschäftigung. Es scheint Obiges eine selbstverständliche Anforderung an jeden Schulgesang. Aber wer hätte nicht schon in Gesangs- und Musikvereinen Gelegenheit gehabt, den Mangel dieser Fertigkeit zu konstatieren? Gewiss gibt es für Viele im Notenschreiben nicht so viel Übung Gelegenheit nach der Schulzeit wie bei der Schreibschrift. Es heisst aber auch hier: Jung gewohnt, alt getan!

*R. L. in W.*

\* \* \*

Der Begriff der *abgeschlossenen Bildung* ist einer der unglückseligsten, die in pädagogischen Kreisen geprägt worden sind, denn er lenkt den Blick ab von der individuellen Weisensentfaltung des Kindes und lenkt ihn hin auf den zu erledigenden Stoff. Und ein Uding, ein Widersinn ist dieser Begriff, denn bilden heisst entwickeln, von innen heraus entfalten, werden, immer weiter ohne Aufhören, ohne Abschluss. Ein steter Werdeprozess ist Bildung. Wer von uns Erwachsenen wäre denn so unglücklich, sich sagen zu müssen, seine Bildung wäre abgeschlossen? Darum auch für unsere Schüler weg mit der abgeschlossenen Bildung! Lehren wir sie ihre Sinne gebrauchen, schaffen wir ihnen einige Nachdenklichkeit über Wesen und Ursache der Dinge; wecken wir in der Seele das Bewusstsein einer ganz unabgeschlossenen Bildung, Bildungshunger, sorgen wir für einen starken Willen und ein empfängliches Gemüt, dann haben wir unsern Kindern Beseres mitgegeben auf den Lebensweg als eine „abgeschlossene Bildung.“

*Kerschensteiner.*



### Rätsel.

Er hat einen Kamm und kämmt sich nicht,  
Er hat eine Sichel und ist kein Schnitter,  
Zwei mächtige Sporen und ist kein Ritter,  
Er singt beim ersten Tageslicht. (Hahn.)

Wer es macht, der sagt es nicht,  
Wer es nimmt, der kennt es nicht,  
Wer es kennt, der nimmt es nicht. (Falsches Geld.)

Geworfen wird es überall.  
Und lässt sich doch nicht fangen.  
Es fällt auf alles, doch der Fall  
Verursacht keinem Bangen. (Schatten.)

(Aus Rätselbüchlein von Völkel.)

