

Wienbibliothek im Rathaus

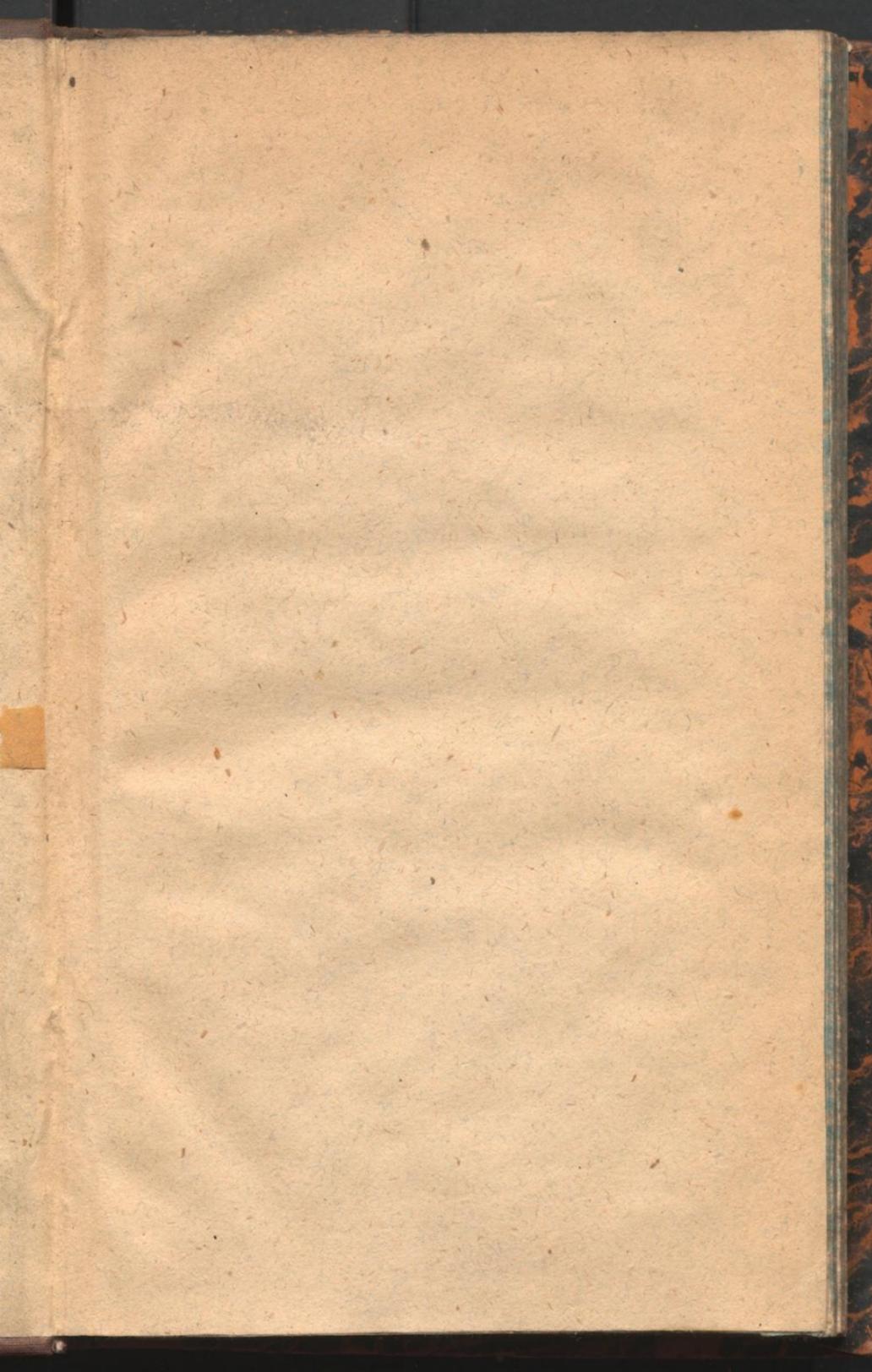
T
7033

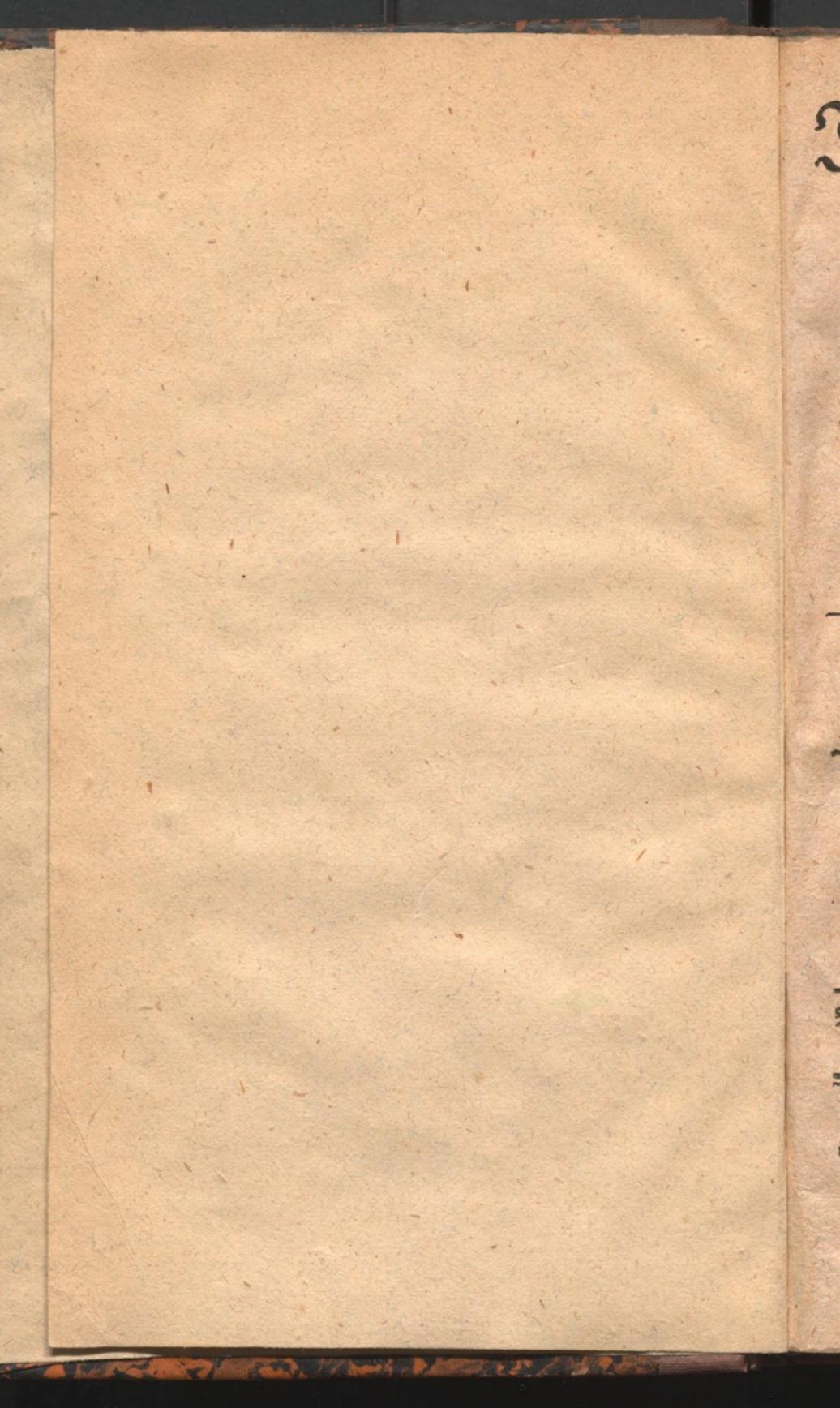
A

MA 9 - SD 25 - 062022 - MA 21 B

634

D VII $\frac{1}{15}$





I n s t r u c t i o n

f ü r

Z e i c h n u n g s l e h r e r

d e r

N o r m a l - u n d H a u p t s c h u l e n

i n d e n

K. K. d. ö. P r o v i n z e n .

Kostet ungebunden	(8 Kr. Conv. M.)
	(20 Kr. W. W.)
im steifen Deckel	(11 Kr. Conv. M.)
	(25 Kr. W. W.)



Mit Seiner kaiserl. königl. apostolischen Majestät
allergnädigster Druckfreyheit.

W i e n ,

im Verlagsgewölbe des K. K. Schulbücher-Verschleißes
bey St. Anna in der Johannis-Gasse.

1 8 2 0 .

3 N 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Erklärung

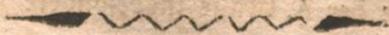
Ich erkläre hiermit



I n h a l t.

	Seite.
§. I. Über die Absicht einer eigenen Direction des Kunstfaches sämtlicher mit den Volksschulen vereinigten Zeichnungs - Classen	1
§. II. Gegenstände des Zeichnungsunterrichtes an den Normal - und Hauptschulen. Welche Zeichnungsarten an diesen Classen gelehret werden sollen, welche nicht	2
§. III. Wie der Zeichnungsunterricht zu beginnen sey. Gegenstände des zum Zeichnen unentbehrlichen theoretischen Unterrichtes	10
Die zum Zeichnen unentbehrlichen Instrumente und Materialien	15
§. IV. Anfang und Fortsetzung des practischen Zeichnungsunterrichtes	18
§. V. Von der Beschaffenheit des zum Zeichnen gewidmeten Lehrzimmers und dessen Einrichtung mit den nöthigsten Musterzeichnungen, Tischen, Stühlen und übrigen Erfordernissen; wie für deren Erhaltung zu sorgen sey	20
§. VI. Was bey dem practischen Unterrichte vorzüglich zu beobachten sey. Fortsetzung desselben.	
1. Was an Hauptschulen von zwey Jahrgängen. 2. Was an Hauptschulen von Einem Jahrgange der 4. Classe insbesondere zu beobachten sey	33
§. VII. Was in Absicht auf die Prüfungs- oder Probezeichnungen zu beobachten sey	44
§. VIII.	

	Seite.
§. VIII. Von der Fortsetzung des theoretischen Zeichnungsunterrichtes	49
1. An Schulen von Einem Jahrgange der 4. Classe	49
2. An Schulen von zwey Jahrgängen	57
Wie der Unterricht der Statik in Verbindung mit dem Zeichnen zu ertheilen sey	66
Wie der Unterricht in der Baukunst in Verbindung mit dem Zeichnen zu ertheilen sey	71
§. IX. Über den Unterricht in der Geometrie und Statik, wenn denselben nicht der Zeichnungslehrer selbst zu ertheilen hat	76
§. X. Von dem Zeichnungsunterrichte an Sonntagen für Lehrlingen und Gesellen	77
§. XI. Von dem Zeichnungsunterrichte außer den ordentlichen Lehrstunden	80
§. XII. Von den Gehülffen bey dem Unterrichte im Zeichnen	82
Tabelle, welche den Probezeichnungen der ordentlichen Schüler der 4. Classe bezulegen ist. Nro. 1.	
Tabelle, welche den Probezeichnungen der Sonntagschüler bezulegen ist Nro. 2.	
Verzeichnisse der nöthigsten Requisiten:	
1. Für eine Hauptschule von 2 Jahrgängen . . Nro. 3.	
2. Für eine Hauptschule von Einem Jahrgange der 4. Classe Nro. 4.	
Verzeichniß der allernothwendigsten Muster:	
1. Für eine Hauptschule von 2 Jahrgängen. Nro. 5.	
2. Für eine Hauptschule von Einem Jahrgange der 4. Classe Nro. 6.	



Über die Absicht der Zeichnungs-Direction.

Der allgemein anerkannte Nutzen, welchen das Zeichnen auf die Ausübung und Vervollkommnung aller Künste, Handwerke, und vieler Geschäfte des bürgerlichen Lebens hat, bewog Allerhöchst Seine Majestät in dem neuesten Schulplane (Polit. Schulverf. Absch. II. S. 8. und Absch. III. S. 6.) die Errichtung mehrerer Hauptschulen mit einer 4ten Classe und bey dieser die Einführung des Unterrichtes im Zeichnen, vorzüglich mit dem Zirkel und Lineale und mit freyer Hand, allergnädigst zu verordnen und sodann durch Allerhöchste Entschliesung vom 4ten September 1808 eine eigene Direction des Kunstfaches sämmtlicher, mit den Volksschulen vereinigter Zeichnungs-Classen aufzustellen.

Die Allerhöchste Absicht geht demnach dahin, durch die Aufstellung dieser Direction allen Zeichnungs-Classen der Normal- und der Hauptschulen eine zweckmäßige und gleichförmige Einrichtung und Leitung nach einem auf Grundsätze gebauten und durch lange Erfahrung bewährten Plane zu geben, nach welchem die zu diesem so wichtigen Zweige des Volksunterrichtes anzustellenden Lehrer eigens gebildet, und sowohl mit den Gegenständen, als mit den stufenweisen Fortschritten

Instr. für Zeichn. 2 des:

desselben, zugleich aber auch mit der, aus den Grundsätzen der Pädagogik und Methodik abgeleiteten, nach der Natur dieses Kunstfaches modificirten Lehrart bekannt gemacht werden sollen. Zur Erreichung dieser Allerhöchsten Absicht leitet die Hofstelle die Anschaffung der Musterzeichnungen, und unterzieht die Probezeichnungen der Schüler der Beurtheilung des Directors der Volkszeichnungs- Classen.

§. II.

Gegenstände des Zeichnungsunterrichtes an den Normal- und Hauptschulen.

Um ein der Allerhöchsten Absicht möglichst entsprechendes und gleichförmiges Verfahren an den Zeichen- Classen der Normal- und der Hauptschulen in der k. k. d. ö. Provinzen zu erzielen, und dadurch die Schüler der vorgenannten Classen zu Gewerben, Künsten und Geschäften des bürgerl. Lebens geeigneter zu machen ist die gegenwärtige Instruction verfaßt worden.

Wenn der Unterricht im Zeichnen den angegebenen Zweck erreichen und wahrhaft nützlich werden soll, so ist es nicht hinlänglich den Schülern zu zeigen, wie sie mechanisch zu Werke gehen müssen, um ein vorgelegtes Original nachzuzeichnen; dadurch werden nur Copisten gebildet, auf deren Copien man sich nicht verlassen darf, wenn sie auch rein und gefällig gezeichnet sind. Sie müssen belehrt werden, was für einen Gegenstand sie zeichnen, warum er so, und nicht anders gezeichnet werden soll, wenn die Zeichnung richtig und auf das genaueste zur Anwendung geeignet

eignet seyn soll; sie müssen wissen, welchen Gebrauch sie von ihrer Einsicht und Fertigkeit im Zeichnen dereinst werden machen können.

Dieser unerläßlich nöthige Unterricht, um mit Einsicht und verlässlicher Richtigkeit zu zeichnen, erstreckt sich auf folgende Gegenstände:

- a. Auf die Anfangsgründe der ebenen Geometrie, mit vorzüglicher Anwendung auf die Construirung, Verwandlung und Theilung der Flächen.
- b. Auf das Wichtigste aus der Stereometrie.
- c. Auf die ersten Gründe des Feldmessens mit besonderer Rücksicht auf die Aufnahme ohne Instrumente (bloß mit Kette und Stäben).
- d. Auf die Anfangsgründe der Mechanik (eigentlich nur der Statik) mit vorzüglicher Rücksicht auf technische Gewerbe.
- e. Auf die Anfangsgründe der Architectur.
- f. Hierzu gehört noch eine kurze Anleitung zur Kenntniß der zum Zeichnen erforderlichen Instrumente und Materialien, das Erklären und Vorzeigen einiger Handgriffe, z. B. des Papier Aufspannens, des Spizens des Bleystiftes und der Kohle u. dgl. m. Beydes kann mit den ersten Gründen der ebenen Geometrie am füglichsten verbunden werden.

Der Unterricht in allen hier aufgezählten Gegenständen ist gemeint, wenn vom theoretischen Unterrichte im Zeichnen die Rede ist. Wenn alles dasjenige, was sich allen Schülern gemeinschaftlich vortragen, auf der Schultafel vorzeigen, vormanipuliren und verbessern läßt, allen zusammen vorgetragen, vorgezeigt, vormanipulirt und verbessert wird; so macht der Lehrer einen bedeutenden Gewinn an Mühe und Zeit, in

dem er sonst jede Belehrung so oft wiederholen müßte, als Schüler vorhanden sind. Bey einer großen Anzahl von 60 bis 80 Zeichnungsschülern würde der practische Unterricht im Zeichnen sehr spät anfangen und äußerst langsam vorwärts schreiten können.

Die Unterweisung im Zeichnen selbst erstreckt sich überhaupt auf das Zeichnen mit dem Zirkel und Lineale, und auf das Zeichnen mit freyer Hand.

Das Zeichnen mit dem Zirkel und Lineale erstreckt sich ins besondere auf folgende Gegenstände:

1. Auf die Bestimmung der Punkte, auf die Zeichnung der geraden und krummen Linien mit dem Zirkel und Lineale, dann auf die Zeichnung der geometrischen Figuren, von dem gleichseitigen Dreyecke und der Kreisfläche angefangen bis zu den Körpern der Stereometrie. Diese Zeichnungen werden theils nach dem vorhandenen Lehrbuche der Geometrie, theils nach den Elementar-Mustern, besonders der I. Abtheilung, vorgenommen.
2. Auf die Zeichnung der Säulenordnungen.
3. Auf die Zeichnung leichter Baugegenstände.
4. Auf die Zeichnung kleiner ökonomischer Situations-Pläne.

Endlich an den mit 2 Jahrgängen bestehenden 4ten Classen:

5. Auf die Zeichnung von Maschinen, sowohl nach den vorhandenen Mustern, als auch nach Modellen und wirklich erbauten Maschinen.

Das Zeichnen mit freyer Hand erstreckt sich:

1. Auf die Bestimmung der Punkte und auf die Zeichnung gerader und krummer Linien zur Übung des Augenmaßes.
2. Auf das Zeichnen der Blumen nach vorhandenen Mustern, und
3. Auf das Zeichnen der arabesken Laubwerke, ebenfalls nach vorhandenen Mustern.

Die Säulenglieder, Rosetten, Vasen und einige andere Verzierungstücke sind bloß Anwendungen und Zusammensetzungen der genannten Zeichnungsarten, und machen daher keine besondere Zeichnungsart aus. Noch weniger machen die Zeichnungen der so zahlreichen, mannigfaltigen und nach der Mode wechselnden Producte der Künstler, Fabrikanten und Professionisten eine eigene Classe dieses Unterrichtes aus; denn es gibt kein Kunst-, kein Handwerks-Product, zu dessen Hervorbringung das Messen und Zeichnen erforderlich sind, welches nicht mittelst der vor genannten Zeichnungsarten genau dargestellt werden könnte.

Je mehr Fertigkeit ein Schüler sich in denselben erworben hat; mit desto größerer Richtigkeit, Geschicklichkeit und Erfindsamkeit wird er auch jedes Metier betreiben, dem er sich künftig widmen soll, oder gegenwärtig schon widmet.

Die Figuren- oder historische Zeichnung ist zwar für manche Künste und Gewerbe nicht ganz entbehrlich, doch behauptet sie an den Zeichen- Classen der Normal- und Hauptschulen den letzten Platz, und darf nicht zum Nachtheile der vor genannten Zeichnungsarten betrieben werden, weil sie keinen so allgemeinen Einfluß auf die Handierungen des bürgerlichen Lebens hat. Verhältnisse
und

und Proportionen lernet der Anfänger geschwin-
der und richtiger bey den Säulenordnungen, als
bey der Kopf- und Figurenzeichnung kennen.

Deshalb soll die historische Zeichnung an
den mit den Volksschulen vereinigten Zeichnungs-
Classen in den ordentlichen Lehrstunden nicht ge-
lehret, noch weniger der Zeichnungsunterricht
damit angefangen werden.

Die Landschaftszeichnung, so sehr sie in den
Werken großer Meister mit Recht bewundert wird,
darf wegen ihres geringen Einflusses auf die Ar-
beiten der Künstler und Professionisten, auf die
Geschäfte der Haus- und Landwirthschaft kein
Gegenstand der Volkszeichen- Classen seyn, und
muß daher um so mehr davon ganz ausgeschlos-
sen werden, weil sie für die Jugend einen vor-
züglichen Reiz hat, und fähig ist, sie von der
Erlernung des Nothwendigen ganz abzuziehen.
Es ist zwar nicht zu läugnen, daß das Land-
schaftszeichnen zur Erlernung der Situations-
Zeichnung beuträgt, weil man in der Landschafts-
zeichnung Gegenstände in perspectivischen Auf-
rissen zeichnen lernt, die man dann bey der Si-
tuations- Zeichnung in ihren geometrischen Pro-
jectionen um so leichter richtig darstellen wird.
Allein dieser Vortheil ist zu geringe, um den er-
wähnten Nachtheil aufzuwiegen. Verständige Leh-
rer, die sich Ehre machen wollen, werden ihre
Schüler durch die Blumenzeichnung zum Situa-
tions- Zeichnen gut vorbereiten, und ihnen nicht
gestatten, daß sie zuweilen ihre gut gerathenen
Architectur- Stücke durch nebenhin gesetzte Land-
schafts- Partien verderben. Noch weniger wird
ein ordentlicher, um das Wohl seiner Schüler
be-

besorgter Lehrer selbst es wagen, durch das Hinzuzichnen solcher Partien bey seinen Lehrlingen die Lust zum Landschaftszeichnen zu wecken, und sie dadurch von der für ihre Bestimmung so wichtigen Zirkel- und Lineal-Zeichnung abzu ziehen.

Es gebühret daher der Zirkel- und Lineal-Zeichnung, wegen ihres allgemeinen Gebrauches und Nutzens, selbst für diejenigen, die keine eigentlichen Künstler und Professionisten werden sollen, der erste Rang und die sorgfältigste Verwendung von Seite der Lehrer und Schüler; denn sie ist die Grundlage und gleichsam die Seele der ganzen Zeichnungskunst, und aller davon abhängenden mechanischen Arbeiten. Sie lehret in allen Fällen und in allen Formen die Linien, Flächen und Körper nicht allein genau in ihren Ausmaßen kennen; sondern auch in allen Bestimmungen nach Erforderniß vergrößern, oder verkleinern, verwandeln, eintheilen und in verschiedene Verhältnisse bringen. Sie soll der manipulirenden Classe eben das leisten, was die Rechenkunst der commercirenden leistet.

Zur geometrischen, oder Zirkel- und Lineal-Zeichnung gehört auch die architectische Zeichnung. Diese lehret die Vortheile der erst genannten Instrumente an den Arbeiten der Künstler und Professionisten zweckmäßig anwenden, sie in schöne und angemessene Verhältnisse und Proportionen bringen, zusammenstellen und vereinigen. Die beste Anleitung hierzu gibt die Zeichnung der Säulenordnungen, weil diese von allen gebildeten Nationen als die besten Modelle für die Zusammen-

mensetzung anschaulicher Gegenstände in schöne Verhältnisse schon von jeher angesehen wurden.

Zur geometrischen Zeichnung (Zirkel- und Lineal-Zeichnung) gehört auch noch zum Theil das Zeichnen der ökonomischen Situations-Pläne, nämlich in so fern, als es bey dieser Zeichnung auf die Bestimmung der Hauptpuncte, auf Vergrößerung und Verkleinerung nach geometrischen Lehrsätzen ankommt.

Andern Theils ist es eine durch die Erfahrung unwidersprechlich ausgemachte Wahrheit, daß nur jene Schüler im Situations-Zeichnen etwas leisten, welche in der Zeichnung mit freyer Hand bereits Fortschritte gemacht haben.

Zur geometrischen, oder Zirkel- und Lineal-Zeichnung gehört auch das Zeichnen der Maschinen, sowohl nach Musterzeichnungen, als nach etwa vorhandenen Modellen, oder nach wirklich erbauten Maschinen.

Von jenem Lehrer, besonders an den mit 2 Jahrgängen der 4ten Classe versehenen Normal- und Hauptschulen, dessen Schüler in dieser Zeichnung ganz unwissend bleiben, kann man mit Recht sagen, daß er seine Pflicht nur halb gethan habe, da die Maschinenzeichnung immer so wichtig war, und täglich mit der steigenden Vollkommenheit technischer Wissenschaften und Künste noch wichtiger wird. Es ist daher befremdend und unangenehm zu bemerken, daß mancher, im Zeichnen sonst geübte und talentvolle Schüler sich nicht zu helfen weiß, wenn ihm die Zeichnung einer leichten Maschine, etwa eines Schwungrades, einer Bremse u. s. w. aufgetragen wird, weil man ihn wohl im Copiren der Laubwerke, der Blumen, höch-

höchstens etwa noch einer Säulenordnung unterrichtet, aber zum Denken über seine Zeichnungsmuster anzuhalten für unnöthig erachtet hat. Solche unzweckmäßig und unzulänglich angeleitete Schüler, welche sich dann einer Profession widmen, bey der sie die Modell-Zeichnung brauchen, müssen sich in diese erst einüben, verlieren dabey nicht wenig Zeit, und werden, wenn ihnen diese mangelt, es in ihrer Profession nie so weit bringen, daß sie den Nutzen des Zeichnungsunterrichtes recht einsehen und schätzen lernten.

Es ist zwar bekannt, daß die Maschinen-Zeichnung die schwerste und mühsamste Zeichnung ist. Allein da es sich nicht darum handelt, Maschinen-Zeichner an den Volksschulen zu bilden, auch die minder fähigen Lehrlinge in dieser Zeichnung nicht unterrichtet werden sollen; so hat der Lehrer nur darauf zu sehen, daß seine fähigeren Schüler die Lehrsätze der Geometrie sammt ihren wichtigsten Anwendungen auf die Lehre vom Schatten und Licht und auf die Statik bey der Zeichnung der Maschinen anwenden lernen. Dieses ist, Erfahrungen zu Folge, nicht schwer, wenn es nur dem Lehrer selbst an Kenntnissen und am Willen den möglich größten Nutzen hervorzubringen, nicht fehlt. —

Im Fache der Zeichnung mit freyer Hand ist dem Künstler und Professionisten sowohl die Zeichnung der Blumen, als die daraus entstandene Zeichnung der arabesken Laubwerke sehr wichtig.

Die Blumenzeichnung ist außer dem, daß sie leichter als die Zeichnung der Laubwerke ist (weil sie mehrere Freyheit der Hand gestattet) auch vor-

züg-

züglich geeignet, die Anfänger mit dem Gebrauche der Farben und mit der Anwendung des Colorites bekannt zu machen. Auch macht sie die Schüler auf die Natur aufmerksam, und ist schon deßhalb den Zeichnungslehrern der Normal- und der Hauptschulen bestens zu empfehlen.

Die aus der Blumenzeichnung entstandene Zeichnung der arabesken Laubwerke ist von großem Nutzen.

Denn nicht allein, daß die Säulenordnungen selbst in manchen ihrer Theile mit Laubwerken verziert sind, so dienen auch die verzierten Glieder selbst manchem Kunst-Producte zur Verzierung, und manche Handwerker müssen zur Erzielung einer größern Vollkommenheit ihrer Producte die Ornamenten-Zeichnung eifrigst betreiben.

Die Zeichnung mit dem Zirkel- und Lineale (die Geometral-Zeichnung) und die Zeichnung mit freyer Hand müssen neben einander gelehrt und geübt werden, so, daß jeder Schüler zu Ende eines jeden Curses von jeder Zeichnungsart eine Probearbeit liefern kann. Mit Rücksicht auf diese Forderung sind für den theoretischen und für den practischen Zeichnungsunterricht an den Normal- und an den Hauptschulen, außer den Lehrstunden der Geometrie, Stereometrie, Mechanik und Baukunst wöchentlich 10 Stunden bestimmt worden.

S. III.

Wie der Zeichnungsunterricht zu beginnen sey.

Da jede Manipulation ihre Theorie hat, so muß es auch eine für das Zeichnen geben.
Daß

Daß wenigstens ein Theil dieser Theorie dem practischen Zeichnen vorhergehen müsse, braucht keine weitere Erörterung.

Es kommt demnach hier nur darauf an zu zeigen, worin die Theorie des Zeichnens an Volksschulen bestehen soll, und wie der theoretische Unterricht anzufangen und fortzusetzen sey.

Eine lange Erfahrung im Zeichnungsunterrichte hat bewiesen, daß dieser Unterricht selbst bey der geschicktesten und eifrigsten Anweisung von keinem großen Nutzen ist, wenn die Schüler nicht alles das genau kennen, was sie zeichnen. Ganz gewiß liegt hierin der Grund, warum das Landschaftszeichnen von allen jenen Menschen, welche den Nutzen der geometrischen Zeichnung nicht einsehen, so sehr geschätzt und vorgezogen wird, indem ihnen die Gegenstände dieser Zeichnungsart, z. B. Felsen, Bäume, Wolken, Häuser u. dgl. auf den ersten Blick bekannt sind.

Es muß also der theoretische Unterricht den Schülern die nöthigsten Sachkenntnisse verschaffen, ohne welche sie höchstens mittelmäßige Copisten, nie aber brauchbare Zeichner werden können.

Die nöthigsten Sachkenntnisse oder Gegenstände des zum Zeichnen unentbehrlichen theoretischen Unterrichtes sind bereits S. II. bestimmt angegeben worden.

Was nun den Anfang im theoretischen Zeichnungsunterrichte betrifft, so ist hier Folgendes zu merken. Zuerst ist den Schülern eine kleine Übersicht der Geometrie zu geben; es muß ihnen das Angenehme und das Nützliche dieses unentbehrlichen Gegenstandes gezeigt, und begreiflich
ge-

gemacht werden, daß ohne geometrische Kenntnisse kein anwendbarer Zeichnungsunterricht möglich ist.

Zugleich verspricht der Lehrer jenen Schülern, welche sich in den Anfangsgründen der Geometrie die meiste Mühe geben werden, die besten Plätze in der Zeichnungs-Classe, und eine ehrenvolle Auszeichnung sowohl überhaupt, als auch besonders bey den practischen Übungen auf dem Felde, welche von jedem Zeichnungslehrer durch den Sommer unweigerlich vorgenommen werden müssen, wenn er zugleich die Geometrie zu lehren hat.

Sollte aber für diesen wichtigen Gegenstand des öffentlichen Unterrichtes ein eigener Lehrer aufgestellt seyn, so hat der Zeichnungslehrer sich mit diesem ins Einvernehmen zu setzen, und ihn zu ersuchen, daß er ihm in der Geometrie vorarbeite, weil sonst, Erfahrungen zu Folge, für den practischen Unterricht der gehoffte Nutzen nicht erwächst.

Nach dieser Einleitung schreitet der Lehrer zu den Erklärungen von dem Puncte und der Linie, und läßt sodann durch mehrere, oder durch weniger Lehrstunden, nachdem die Anzahl der Schüler es erfordert, practische Übungen in Bestimmungen der Puncte aus freyer Hand (ohne Zirkel und Lineal) vornehmen. Dabey lernt der Lehrer so ziemlich die Zeichnungstalente seiner Schüler kennen. Diese Kenntniß wird ihm in der Folge zur zweckmäßigen Anleitung und Beschäftigung derselben sehr viel nützen.

Nach diesen Erklärungen und Übungen folgt die Lehre von den Winkeln u. s. f. bis zu den Haupt-

Hauptlehrsätzen der Congruenz der Dreyecke. Der Lehrer, besonders an einer Normal- oder Hauptschule von 2 Jahrgängen der 4ten Classe, wird sehr gut thun, auch die Beweise dieser dreyn unentbehrlichen Sätze vorzunehmen, weil sodann die fähigeren seiner Schüler alle folgenden Beweise, selbst jene der Proportional-Linien deutlich einsehen und dadurch in den Stand gesetzt werden, in der Folge manche Abhandlung aus der practischen Messkunst mit Nutzen zu lesen.

Nach diesen Sätzen handelt der Lehrer von der Verfertigung und dem Gebrauche der gemeinen Maßstäbe; denn zu den Transversal-Maßstäben brauchen die Schüler einige Sätze von den Proportional-Linien. Die Lehre von den Maßstäben und besonders von den gemeinen Maßstäben ist für den Zeichnungsunterricht unentbehrlich. Ist die Verfertigung dieser Maßstäbe an der Schultafel von dem Lehrer recht deutlich vorgezeigt, und von den Schülern (von jedem ohne Ausnahme) wiederholt worden, so werden in der Lehrstunde selbst Maßstäbe auf Papier gezeichnet, welches von jedem Schüler in zollbreite Streifen geschnitten mitgebracht werden muß. In diesen zur Verfertigung der Maßstäbe, als dem Grunde der ganzen Geometral-Zeichnung, bestimmten Lehrstunden hält der Lehrer den Unterricht fast so, wie er in den zum Schönschreiben bestimmten Stunden gehalten zu werden pflegt. Der Lehrer corrigirt nämlich auf seinem Tische die ihm überbrachten Maßstäbe mit rother Tinte, oder mit gutem Zinnober. Ganz fehlerfreye Maßstäbe bezeichnet der Lehrer, als zum Gebrauche tauglich, mit einem Zeichen oder einem

eigenen Stämpel. Diese Maßstäbe, deren Länge 12 Zoll betragen muß, läßt der Lehrer mit Gummi auf eigene, 12 Zoll lange hölzerne Lineale aufziehen. Der erste Zoll dieser Maßstäbe soll in seine 12 Linien, der letzte Zoll aber in seine Stel und 16tel eingetheilt seyn.

Jene Schüler, welche fehlerfreye, unter den Augen des Lehrers, ohne fremde Beyhülfe gefertigte, mit dem gehörigen Stämpel versehene Maßstäbe besitzen, werden von diesem öffentlich belobt, und ihren Mitschülern zum Muster vorgestellt. Der Lehrer gibt ihnen in der Zeichen-Classe die besten Plätze, und macht sie, wenn auch ihre Sitten Lob verdienen, zu Aufsehern der andern Schüler.

Da eine mehr, als 40jährige Erfahrung diese Mittel zur Beförderung des Zeichnungsunterrichtes als vorzüglich nützlich erprobet, und die Überzeugung fest begründet hat, daß die Befertigung der Maßstäbe den practischen Zeichnungsunterricht außerordentlich erleichtert; so hofft man mit Zuversicht, daß jeder für das Beste seines Dienstes eifrige Lehrer dieses Mittel fleißig anwenden, und dadurch einen den Allerhöchsten Absichten entsprechenden Zeichnungsunterricht begründen werde.

Dann macht der Lehrer seine Schüler mit der Anwendung des Maßstabes und zugleich mit den verjüngten Maßstäben bekannt. Darauf gibt er den Schülern von Lehrstunde zu Lehrstunde solche Aufgaben, wodurch ihnen der Gebrauch dieser Maßstäbe recht geläufig wird: z. B. ein Rechteck zeichnen, dessen Länge nach dem verjüngten Maßstabe $5' - 3\frac{5}{8}''$ enthält. Die Brei-

te soll 2' — 7''8''' haben. Dann sollen in dieses Rechteck mehrere Punkte in gegebenen Normal-Abständen von den Seiten gezeichnet werden u. dgl. m.

Hat über dieß der Lehrer seine Schüler im Zeichnen der Senkrechten und Normalen, der schiefen Linien unter gewissen Winkeln, der Wagrechten und der Parallelen fleißig geübt; so sind sie für den practischen Unterricht hinlänglich vorbereitet.

Ist die Anzahl der Schüler nicht besonders groß, nicht über 50 bis 60; so wird ein geschickter Lehrer zu diesen jetzt berührten Vorbereitungen kaum 5 bis 6 Wochen Zeit brauchen. Sodann fängt er den practischen Unterricht in der Zeichen-Classe an, nachdem er noch vorher seinen Schülern angezeigt hat, was für Requisiten sie entweder gleich jetzt, oder in der Folge in die Zeichen-Classe werden mitzubringen haben. Diese bestehen in folgenden Instrumenten und Materialien.

Von den zum Zeichnen erforderlichen Instrumenten und Materialien.

A. Instrumente.

- a. Ein Reißbrett (Zeichentafel) von weichem Holze mit harten Hirnleisten, nicht mit Einschiebleisten, weil sonst die Schüler nicht beyde Seiten des Reißbrettes, sondern nur Eine derselben zum Zeichnen brauchen können. Diese Reißbretter dürfen mehrerer Ursachen halber nicht zu groß seyn. Am besten ist es sie 22 Zoll lang und 14 Zoll breit machen zu lassen.

b.

- b. Ein zwey Schuh langes und $1\frac{1}{2}$ Zoll breites Lineal von Apfel-Birn-oder Nußbaumholz, nicht von Eichenholz; denn dieses wirft sich, und beschmugt das Papier. Dieses Lineal darf keinen Anschlag (Kopf) haben, und nicht politirt seyn. Denn das erste macht, daß die Schüler die Parallelen, die Senkrechten und Waagerechten nur auf eine empirisch-practische Methode zeichnen, und dabey die Vortheile der Geometrie nicht benützen, in der Folge dieselben sogar aus Unwissenheit verachten. Das zweyte macht, daß das Lineal zu wenig auf dem Papiere haftet, und daß die Zeichnung oft durch die abgehende Politur verunreinigt wird.
- c. Ein kürzeres, 1 Schuh langes und wenigstens 1 Zoll breites Lineal, zur Aufziehung der Maßstäbe.
- d. Zwey hölzerne Dreyecke (Winkelbretter), deren längste Seite (die Hypothenuse) wenigstens 10 Zoll Länge hat. In der Noth behilft man sich mit Einem.
- e. Ein halber Reißzeug, bestehend aus einem Stückzirkel, einem Handzirkel und einer Ziehfeder. Armerer behelfen sich mit einem bloßen Stück- (Stock)zirkel, der wenigstens 4" Länge haben muß. Er soll gute, stählerne Spitzen haben, und überhaupt richtig gearbeitet seyn.
- f. Einen kleinen Borstwisch.
- g. Einige gute Pinsel zum Tuschen sammt einigen Stielen.
- h. Eine Muschel zum Anreiben des Tusches.
- i. Drey oder vier kleine Tuschgläser, und 1 größeres für das Wasser.

k. Ein Federmesser.

l. Eine kleine Schachtel, die Kohle darein zu spizen und

m. Ein Abwischtüchlein.

B. Consumtions- Materialien.

a. Zeichenpapier für die Schüler des 1. Curses, d. i. für jene, welche noch mit dem Contouren- Zeichnen beschäftigt werden, ist gutes Median- oder kleines Regal- Papier hinlänglich. Für jene aber, welche nach getuschten Mustern arbeiten, ist gutes Holländer- Regal- Papier schlechterdings erforderlich. Sollte in dem Orte, wo sich die Schule befindet, kein brauchbares Zeichenpapier zu haben seyn; so ist es die Sache des Lehrers, aus einem andern Orte, wo derley Papier zu haben ist, es sich zu verschreiben, und seinen Schülern davon um mäßige Preise zu verkaufen.

b. Reißkohlen und Bleystifte.

c. Elastisches Gummi.

d. Einige gute Schreibfedern zum Ausziehen der Contour.

e. Schwarzer Tusch. Hierbey hat der Lehrer daselbe wie bey a zu beobachten.

f. Gummi zum Aufspannen des Papiers.

g. Einige Farben, als Pister, Carmin, Gummi- gutta, Chemisch-Grün, Chemisch-Blau, Zinnober u. dgl.

Wann und welchen Schülern der Gebrauch der Farben zu gestatten sey, wird weiter unten erinnert werden.

Außer diesen Dingen braucht jeder Schüler noch ein Zudeck- (Einnach-) Papier für sein Reißbrett, welches über dieß mit 4 Schnüren übers Instr. für Zeichn. B Kreuz

Kreuz gebunden werden muß. Das Zudeckpapier bezeichnet der Schüler mit seinem Namen, den er mit Fractur schreibt. Eben so schreibt der Schüler auch seinen Namen auf beyde Hirnleisten seines Reißbrettes mit Linte. Dadurch wird manchen Irrungen und Zänkereyen, wie auch dem Verluste der Zeit für den Unterricht vorgebeugt, und der Jugend Sinn für Ordnung beygebracht.

Alle diese Requisiten (Reißbrett und die Lineale ausgenommen) hat der Schüler in einer eigenen Schachtel, oder in einem pappenen Kästchen (Kartan) welches auch mit seinem Namen bezeichnet und doppelt zugebunden seyn muß, ordentlich aufzubewahren.

§. IV.

Anfang und Fortsetzung des practischen Unterrichtes.

Sind die Schüler durch 4 bis 6 Wochen durch den theoretischen Unterricht für den practischen vorbereitet und mit den erst erwähnten Requisiten versehen; so werden sie in die Zeichen-Classe geführt; es wird jedem der während des theoretischen Unterrichtes verdiente Platz von dem Lehrer angewiesen, in einer kurzen, doch bündigen Rede die Wichtigkeit des Zeichenunterrichtes vorgestellt, Ruhe und Ordnung empfohlen und dann zur Vertheilung der eines jeden Kräften und theoretischen Kenntnissen angemessenen Originalien geschritten. Hierbey wird dem Lehrer ein für alle Mal zur strengsten Pflicht gemacht, den Stufengang im Unterrichte und im

Vor:

Vorlegen der Musterzeichnungen fortan genau zu beobachten. Der Unterricht muß im Zeichnen, wie in andern Gegenständen vom Einfachen und Leichterem zum Zusammengesetzten und Schwere-
 ren allmählich fortschreiten. Nach diesem Grund-
 satze dürfen die Zeichnungsmuster nicht jedem Schü-
 ler zur eigenen Wahl überlassen, sondern müssen,
 wie die Vorschriften zum Schönschreiben, nach
 dem Maße der Fortschritte von dem Lehrer
 vorgelegt werden. Es darf keinem ein neu-
 es Muster zugestanden werden, bis er das vor-
 gelegte ziemlich gut gezeichnet hat, und dessen Nah-
 men, Construirung und Anwendung anzugeben
 weiß. Hat er es zu merklich verfehlt; so muß er
 nach vorausgegangener Belehrung aufgemuntert
 und verhalten werden, dasselbe neu zu bearbei-
 ten. Bey jeder neu vorgelegten Musterzeichnung
 muß der Lehrer mit größerer Strenge auf Rich-
 tigkeit und Reinheit dringen, das Nachsehen und
 Corrigiren bey jedem Schüler und in jeder Zei-
 chenstunde mit allem möglichen Fleiße besorgen.
 Dieses Verfahren ist zwar Anfangs langsam; al-
 lein es belohnt in der Folge den eifrigen Lehrer
 durch die schnelleren Fortschritte seiner Schüler.
 Nebstbey muß der Lehrer auf die Erhaltung der
 Originalien und Schul-Requisiten unter eigener
 Haftung und bey Ersatz des Schadens sehen, und
 endlich Ruhe und Stille, ohne welche kein Unter-
 richt fruchtet, aufrecht zu erhalten wissen.

Überhaupt soll der Zeichnungslehrer gleich
 allen übrigen mit den allgemeinen, in der Poli-
 tischen Schulverfassung Abschn. XI. und in den
 Forderungen an Lehrer enthaltenen Grundsätzen
 die Jugend zweckmäßig zu lehren, derselben In-

teresse, Thätigkeit und Eifer für seinen Gegenstand einzulösen, sich Achtung, Vertrauen und Folgsamkeit bey derselben zu verschaffen, und die Schulzucht durch ein angemessenes Benehmen zu handhaben, vertraut seyn. Dazu gehört vorzüglich, daß er Ordnung, Ruhe und Stille, sowohl wenn die Schüler aus dem Hörsale in die Zeichen-Classe treten, als auch bey dem Unterrichte, und nach Endigung desselben, wenn die Schüler die Zeichnungs-Classe verlassen, genau zu erhalten wisse. Wo es daran fehlt, darf der Vorgesetzte zum voraus annehmen, daß es in gleichem Grade auch an dem erwünschten Fortgange fehlen werde.

§. V.

Ehe man den Lehrern die weiteren Vorschriften ihres Verfahrens ertheilt, ist es unumgänglich nothwendig, die Erfordernisse einer gut eingerichteten Volks-Zeichen-Classe in Kürze aus einander zu setzen, und die für jeden Cours erforderlichen Muster zu benennen und zu beschreiben.

Von der Beschaffenheit des zur Zeichen-Classe verwendeten Zimmers. Von den nöthigsten Musterzeichnungen, den Tischen, Stühlen, von den übrigen Requisiteen und deren Erhaltung.

Das zum Zeichnen bestimmte Zimmer soll geräumig, licht und trocken seyn. Es soll so groß seyn, daß kein Schüler den andern in der Arbeit hindern müsse; daß der Lehrer genugsamen Raum habe, jedem Schüler, ohne Störung der übrigen

gen

gen beyzukommen, ihm nachzusehen und zu corrigiren, und daß für einige Requisiten, die am Ende dieses S. benannt werden, der erforderliche Platz vorhanden sey.

Das Zeichenzimmer muß wenigstens zwey nicht einander entgegen gesetzte Fenster von hinlänglicher Größe haben, weil ohne genugsames Licht kein ordentlicher Zeichenunterricht möglich ist.

Sehr gut ist es, wenn diese Fenster in der längern Mauer des Zimmers angebracht sind, vorausgesetzt, daß dieses eine oblonge Form habe (das sein Grundriß nach einem Rechtecke geformt sey).

Ist das Zeichenzimmer nicht trocken; so verderben sowohl die Muster: als auch die Schülerzeichnungen sehr schnell. Auch die Tische, Stühle und Rahmen, Reißbretter und andere Requisiten werden bald unbrauchbar, und dadurch wird theils wegen der oft wiederkehrenden, beträchtlichen Kosten, theils wegen der zur Reparation nöthigen Zeit der Unterricht gefährdet. Endlich soll jede Zeichen-Classe während des Winters hinlänglich geheizt seyn, damit nicht die erstarrten und zitternden Hände dem Zeichner die erforderliche Genauigkeit im Dienste versagen. Dem etwa vorkommenden Rauche muß abgeholfen werden, weil sonst die Muster schnell verderben, und die Augen der Schüler und des Lehrers Gefahr leiden. Das Zeichenzimmer soll jede Woche wenigstens 1 Mahl ausgekehrt, Anfangs jedes Jahres einmahl ausgewaschen und alle 2 Jahre geweißet werden. Endlich sollen auch die Fenster öfters gereinigt und im Sommer alle Tage ge-

öff-

öffnet werden, um der äußern Luft den Zutritt zu verschaffen. Fenster und Thüren sollen gut schließen, um die Zugluft zu vermeiden. Daß zum Zeichnen bestimmte Zimmer soll nebstbey zu keinem andern Gebrauche dienen; es ist sonst Gefahr, daß die Musterzeichnungen von der Ausdünstung verdorben, von andern Schülern verschleppt, oder beschädigt, die Zeichentische unreiniget und mancherley Beschwerden veranlassen werden.

Nothwendige Musterzeichnungen.

Die Zeichenmuster, mit welchen bereits die meisten Zeichen-Classen der Normal- und der Hauptschulen in den k. k. d. ö. Provinzen versehen sind, bestehen aus folgenden Stücken:

A. Aus Elementar-Tafelchen. Deren sind 204 Stücke in 8. nach vier Abtheilungen. Zur I. Abtheilung gehören die 4 Vorbereitungstafeln, welche vorzüglich zum theoretischen Unterrichte dienen. Zur II. Abtheilung 72 Stücke in 8. in bloßer Contour, von denen 36 Geometral- und 36 Zeichnungen mit freyer Hand enthalten. Alle diese Muster befinden sich, um der längern Erhaltung willen, in eigenen pappenen Umschlägen oder Deckeln.

In der III. Abtheilung folgen 48 Stücke in 8., 24 Geometral- und 24 Zeichnungen mit freyer Hand, welche nur in den Schlagschatten getuscht und mit getuschem Grunde versehen sind. Auch diese befinden sich in Pappendeckeln.

Zur IV. Abtheilung gehören 80 halb und ganz getuschte Stücke in 8., von denen 40 Geometral- und 40 Zeichnungen von freyer Hand

Hand sind. Diese 80 Stücke müssen um das Verderben und die Nachschaffungskosten zu verhüten unter Glas und Rahmen gethan und so verwahrt den Schülern vorgelegt werden.

B. Die Geometrischen Körper. Deren sind 16 getuschte Blätter in 8.

C. Die Anfangsgründe des Situations- Zeichnens, 12 getuschte und colorirte Blätter in 8.

D. Die Säulenordnungen, 16 Blätter in 4. Diese besitzen manche Zeichnungs- Classen ein- weilen nur in Contour, weil die Anschaffung derselben mit ihren Schlag- und Rundungs- schatten die Kräfte ihres Fonds überstieg.

E. Einige leichte Architectur- Zeichnungen, näm- lich Grundrisse, Aufrisse und Durchschnitte sehr leichter Baugesegenstände, als Thüren, Fen- ster, kleinerer Landgebäude u. dgl. Diese Stücke sind theils in 8., theils in 4. getuscht, und mit Farben lasirt.

F. Die 6 einfachen Maschinen, getuscht in 4., 16 Blätter sammt ihren Erklärungen.

G. Vasen, Rosetten und Gliederverzierungen, getuscht in 8. und in 4.

Von diesen Stücken müssen die Hauptschulen mit Einem Jahrgange für vorzüglich fähige, und für solche Schüler, welche die Classe das zweite Jahr besuchen, einige wenige, Haupt- schulen mit zwey Jahrgängen aber deren meh- rere nach dem verhältnißmäßigen Bedürfnisse zur Anzahl der Schüler besitzen.

H. Leichte, getuschte Blumen in 8.

I. Größere und mehr ausgeführte Blumenstücke, Getuscht in 4.

K. Mit Farben lasirte Blumenstücke in 8.

- L. Größere, mit Farben lasirte Blumenstücke in 4.
 M. Mit Deckfarben (Corpus-Farben) gemahlte Blumen in 8.
 N. Leichte arabeske Laubwerke. Getuscht in 8.
 O. Schwerere Laubwerke und Arabesken. Getuscht in 4.

Unter diesen Musterzeichnungen befinden sich absichtlich keine Folio-Stücke, nicht allein um die Anschaffungskosten zu mindern, sondern auch andere Nachtheile zu beseitigen. Die Vollendung eines großen Stückes ermüdet zu sehr die jungen Zeichner, und das Unglück, es neu zeichnen zu müssen, kann sie ganz muthlos machen.

Übrigens kann schon aus einem Quart-Stücke die Lehrgabe des Lehrers und die Fähigkeit, der Fleiß und Fortgang des Schülers ganz zuverlässig beurtheilet werden.

Nach Kupferstichen, wenn es nicht bloße Contouren sind, lasse man die Anfänger gar nicht zeichnen, weil Licht und Schatten anders mit dem Grabstichel, anders mit dem Tusche dargestellt werden.

Alle diese von B bis O aufgeführten Muster müssen sich in eigenen Rahmen, welche, wo möglich, von Eichenholz seyn sollen, und unter reinen, masser- und blasenfreyen, weißen Gläsern befinden.

Wie für die Erhaltung der Originalien zu sorgen sey.

Es ist hier unumgänglich nothwendig den Zeichnungslehrern auch die vorzüglichsten Mittel zur Erhaltung dieser Zeichnungen an die Hand zu geben, weil sonst, wenn diese bald verdorben werden sollten, die Anschaffungskosten sich unnöthiger Weise mehren, und doch die Zeichen-Classen

zu einer vollständigen Einrichtung niemahls gelangen würden. Ein anderer Nachtheil des zu baldigen Verderbens der Originalien entsteht für den Unterricht, indem der meistens mitschuldige Lehrer die Anzeige davon verschiebt, und sich mit den nur halb brauchbaren Originalien behilft.

Ein ordentlicher, für seine Ehre und den Fortgang seiner Schüler besorgter Zeichnungslehrer wird keine Mühe und Arbeit scheuen, diesen Nachtheilen vorzubeugen.

Die vorzüglichsten Mittel zur Erhaltung der Zeichnungsmuster sind folgende:

1ten. Die in Deckeln oder Umschlägen befindlichen Muster werden nach ihren großen Nummern geordnet, in ein eigenes Fach (in eine eigene Schublade) gelegt und aufbewahrt. Ihre Vertheilung an die zeichnenden Schüler, und die Einsammlung nach jeder Lehrstunde kann füglich einem, oder zweyen der ordentlichsten und gefestesten unter denselben anvertraut werden. Dieses wird keinen großen Schwierigkeiten unterliegen, wenn jedes dieser Muster mit einem 1 Zoll breiten und 2 bis 2½ Zoll langen Papierstreifen versehen ist, auf welchem der Name des Zeichners deutlich geschrieben steht. Der zum Aufseher bestimmte Schüler hält dann einen eigenen Vorkerzettel, welcher die Rahmen der Schüler und gleich darneben die Nummern jeder Musterzeichnung enthält, welche der Schüler so eben zeichnet.

2ten. Die andern unter Gläsern in Rahmen befindlichen Muster werden auf folgende Art am besten erhalten. Man läßt auf die Wände der
Zeis

Zeichen-Classe in den gehörigen Abständen Latten von hinlänglicher Stärke (Schindellatten) nach verticaler Richtung mit starken Nägeln wohl befestigen. Auf diese werden andere, nach horizontaler Richtung genagelt. Diese letzteren werden mit Hälchen versehen, an welche die Muster gehangen werden. Die Rahmen der Muster, wenn sie von weichem Holze sind, müssen mit den gehörigen Ringeln versehen seyn. Jede Rahme muß zwey derselben haben. Wenn aber diese Rahmen von Eichen oder einem andern harten Holze sind; so können diese Ringeln erspart werden, wenn man die oberste Leiste jeder Rahme mit zwey pyramidalischen etwa $\frac{1}{2}$ Zoll tiefen Einschnitten versehen, und vor jeden Einschnitt eine aus starkem Drath gemachte Klamme (Klumpfe) schlägt. In diese Ausschnitte kommen die Hälchen, wenn die Muster aufgehangen werden. Durch diese einfache Vorrichtung werden die kostspieligen Schraubringeln erspart, welche ohne dieß zu manchem Nachtheile, besonders zum Zerkrachen der Zeichentischblätter, und wenn man bey dem Zusammenräumen oder Einsammeln die Originale auf einander legt, zu dem Eindrücken der Gläser Anlaß geben.

Die Muster werden in ihren Rahmen am Besten unverdorben erhalten, wenn man zwischen jedes Muster und das dazu gehörige Brettchen einige Blätter von gutem starken Papier legt. Diese Blätter sollen so groß, als die Gläser, oder die Brettchen seyn. Statt der Brettchen soll man keinen Pappendeckel nehmen, es wäre denn, daß man welchen von der besten Gattung bekäme, und
die

die Zeichen-Classe sehr trocken wäre; denn der Pappendeckel zieht die Feuchtigkeit an sich, und befördert das Verderben der Originalien. Ist aber die Zeichnungs-Classe sehr trocken, so ist sehr guter Pappendeckel den Brettchen vorzuziehen; denn er schließt besser, als die Brettchen, kann öfter gewendet werden, und ist dem Schwitzen nicht so sehr unterworfen. Man befestigt die Brettchen so, wie die Pappendeckel am besten durch 4 kleine Drahtstifte, nicht aber durch Nägel, welche zum Zerkrachen der Tische und der Rahmen selbst Anlaß geben.

Das Zusammenpappen der Gläser, Muster und Einlagpapiere mit den Brettchen hält zwar den Staub auf lange Zeit von dem Eindringen zu den Mustern ab, erschweret aber das jährlich einmahl vorzunehmende Putzen der Gläser, widersteht dem Eindringen der Feuchte und der Ausdünstung nicht, und wenn sich die Brettchen werfen, was besonders im Winter alle Mahl geschieht, so erfolgt das Zerspringen der Gläser, welches nicht selten das schnellere Verderben des Musters zur Folge hat.

Jedes dieser Muster wird mit einer Zahl bezeichnet, welche Zahl sich auch hinten auf der Latte befinden muß. Dadurch kommen dieselben Muster immer an ihre bestimmten Plätze, und der Abgang eines derselben wird desto leichter bemerkt.

Über diese Muster, so wie über die Elementar-Stücke hält der Lehrer einen eigenen Catalog, in welchem die Rahmen der Schüler eingeschrieben sind; so, daß zu jedem Rahmen sogleich die

die Nummer des Modells kommt, welches dem Schüler zum Nachzeichnen übergeben wird.

Jeder Schüler bezeichnet, das ihm übergebene Modell mit einem zwischen die untere Rahmleiste und das Glas gesteckten Zettel, von welchem schon zuvor Meldung gemacht wurde.

Durch diese Vorsicht wird verhindert, daß nicht manches zerbrochene Glas deswegen von dem Lehrer ersetzt werden muß, weil er den Thäter nicht anzugeben weiß. Auch kann das jedem Schüler zugetheilte Modell diesem ohne Zeitverlust übergeben werden: Zerbrochene Gläser sind eine sehr nachtheilige Sache für die Zeichen-Classe, weil ein solches Glas bald das Zerbrechen von mehreren nach sich zieht, indem die Schüler, wenn sie deßhalb befragt werden, sogleich vorgeben, es sey schon lange so gewesen. Auch haben zerbrochene Gläser sehr bald das Verderben der Modelle zur Folge, und verursachen daher sowohl dem Unterrichte eine Störung, als dem Lehrer einen Schaden, weil die Wiederherstellung aller schadhast gewordenen Schul-Requisiten, wenn sie nicht bloß durch die Länge der Zeit schadhast geworden sind, dem Zeichnungslehrer selbst, und auf seine Kosten obliegt (Polit. Schulverf. Abschn. XI. §. 41.)

Eben so nachtheilig ist auch das Mitnehmen der Modelle in die Wohnungen der Schüler, und durchaus nicht zu gestatten. Sollte sich ein Schüler bengehen lassen eines heimlich mit sich nach Hause zu nehmen, so ist er hierüber mit einem scharfen Verweise zu bestrafen, das zweyte Mal mit einer körperlichen Strafe zu be-

legen, das dritte Mal ohne Weiteres vom Zeichnungsunterrichte auf immer auszuschließen.

Außer den hier beschriebenen Mustern mit ihren Rahmen und Gläsern sind noch die Zeichentische mit ihren Stühlen und ein ziemlich großer und geräumiger, mit Glasthüren versehener Kasten erforderlich, in welchem die zum Zeichnungsunterrichte nöthigen Modelle der Architectur, Mechanik und Geometrie, dann die Instrumente des Feldmessens aufbewahrt werden. Der Schlüssel zu diesem Kasten wird dem Zeichnungslehrer übergeben.

Die Zeichentische sind entweder von weichem Holze und mit Öhlfarbe angestrichen, oder es sind nur ihre Gestelle vom weichem Holze und ihre Blätter von Eichenholze.

Der Dauer und Reinlichkeit wegen sind diese vorzuziehen. Die Tischblätter müssen durchaus wagerecht seyn. Wo es immer das Locale zuläßt, sollen sie so groß seyn, daß an jedem 4 Schüler bequem zeichnen können. In der Absicht muß die Länge des Blattes 8 Schuh, die Breite 2' — 4'', die Höhe mit Inbegriff des Blattes 2' — 6'' betragen. Sie müssen, damit sie unbeweglich fest stehen, mit 6 Füßen versehen seyn, welche durch Latten rund herum verbunden sind.

Sie dürfen keine Schubladen haben; diese geben zu vielen Mißbräuchen und Störungen des Unterrichtes Anlaß. Anstatt der Schubladen läuft nach der ganzen Länge und Breite des Tisches ein Brett, welches in 4 gleiche Theile durch senkrechte Brettchen abgetheilt ist. Sie dürfen keine Lehnen (zum Anlehnen der Muster), sondern müssen 4 Schubrahmen haben, welche vor jeder Lehr-

Lehrstunde aufgezo-gen, nach jeder Lehrstunde wieder herab gelassen werden.

An diese Schiebrahmen werden die unter Glas und Rahme befindlichen Muster, besonders die größern, mittels eines Bindfadens leicht angebunden, was jeder Schüler auf seinem Platze zu thun hat. Dadurch wird dem zufälligen Umwerfen der Muster und dem daraus meistens erfolgenden Zerbrechen der Gläser vorgebeugt, und manches ruhestörende Geräusche vermieden.

Die Reißbretter der Schüler werden an einen vom Lehrer angewiesenen Platz gelehnet, die Kästchen mit den Zeichnungs-Requisiten aber von jedem Schüler nach jeder Lehrstunde mit nach Hause genommen, oder, wenn es der Raum erlaubt, in der Zeichen-Classe aufbewahret.

Die Stühle sollen von weichem Holze seyn, und nicht 3, sondern 4 Füße haben. Die Höhe eines Stuhles bis zum Sitzbrette beträgt 1' — 10" seine Breite 1'. Jeder hat eine kleine Lehne von 8" Höhe und gleicher Breite mit dem Stuhle.

Diese Stühle werden nach jeder Lehrstunde so an die Tische gesetzt, daß die Sitzbretter unter die Tische kommen.

Die Entfernung eines Tisches von dem nächsten soll so groß seyn, daß der Lehrer dazwischen ungehindert zu jedem Schüler kommen, ihn nachsehen und corrigiren kann.

Außer diesen Tischen ist noch ein klein., niederer, schlechter und sehr unreiner Tisch nothwendig, an dem 2 bis 3 Schüler Platz haben. Über diesem befindet sich eine Tafel in Rahme und Glas mit der Aufschrift:

Tisch

Tisch für Schmierer und Sudler.

Außer diesem Tische, zu dem kein eigener Stuhl, sondern höchstens ein schlechter Schämel gehört, ist noch eine kleine Wanne oder irgend ein anderes Gefäß für das wegzuschüttende Wasser, und dann eine starke Flasche oder ein eigener Krug erforderlich, in welchem das zum Zeichnen erforderliche Wasser von einem eigens hierzu gewählten Schüler vor jeder Lektion gehohlet, und den andern Schülern in ihre Gläser eingeschenkt wird.

Da von einem Zeichnungslehrer gefordert wird, daß er jede Gelegenheit benütze, seinen Schülern Sinn für Ordnung und die beim Zeichnen höchst nöthige Reinlichkeit beizubringen; so ist es auch nöthig, daß alle Requisiten, besonders die Tischbretter, so rein als möglich gehalten werden. Jeder Flecken, sey er vom Wasser, Tusche oder Farbe entstanden, muß von dem Thäter sogleich hinweggewaschen werden. Haben etwa die Tische eichene Blätter, so müssen diese jeden Kurs wenigstens einmahl in den Oster- und in den Herbstferien von eigens hierzu gewählten Schülern gereinigt (gewichset) und mit trockenen Tuchlappen abgewischt werden. Über dieß muß jeder Schüler unweigerlich und unter der Ausschließung vom Zeichnen mit einem eigenen leinernen Abwischttuche versehen seyn, mit welchem er vor jeder Lehrstunde nicht allein den ihm zugehörigen Raum des Tischblattes, sondern auch sogar das ihm zugetheilte Original, wenn es sich in Glas und Rahme befindet, abzuwischen hat.

Muthwilliges Zerschneiden der Stühle, Tische und Rahmen wird das erste Mahl mit einem

nem Verweise und dem Erfasse des Schadens, das zweyte Mahl mit der Ausschließung vom Unterricht bestrafet.

Das Reinigen der Reißbretter, und das Aufspannen des Papiers muß auf einem eigenem Tische geschehen.

Zu diesem wird jedes Mahl nur 1 Schüler gelassen, weil sonst sogleich Unruhe entsteht, die sorgfältig vermieden werden muß, wenn der Unterricht gedeihen und den Allerhöchsten Absichten entsprechen soll.

Da dem Zeichnungslehrer obliegt die zu seiner Zeichnungsschule gehörigen Musterzeichnungen, Modelle, Reißzeuge und andere Requiriten bey Strafe sie aus Eigenem nachzuschaffen, sorgfältig in Acht zu nehmen, daß sie nicht verschmutzt, zerstört oder verschleppt werden; so müssen zur gegenseitigen Sicherheit sowohl der Lehranstalt, als des Lehrers alle diese Gegenstände, wenn es noch nicht geschehen wäre, genau beschrieben, und Inventarien zu dreyfachen Exemplaren darüber errichtet werden. Ein Exemplar dieses Inventarii ist dem Lehrer bey seinem Dienstantritte, das zweyte dem Director der Hauptschule, das dritte auf dem platten Lande dem Kreisamte, in der Hauptstadt aber der Landesstelle, und wo sich ein Oberaufseher befindet, auch dem Oberaufseher zu übergeben, und mit Ende jedes Schuljahres von dem Lehrer und Director oder Oberaufseher darnach zu inventiren.

Was bey dem practischen Unterrichte vorzüglich zu beobachten ist. Fortsetzung des practischen Unterrichtes.

Obgleich hier vorausgesetzt wird, daß der Lehrer im Copiren der für die Volks-Zeichen-Klassen vorgeschriebenen Muster selbst viele Fertigkeit, und die gehörigen Sachkenntnisse besitze; so findet man dennoch unumgänglich nothwendig, allen die Beobachtung folgender Punkte zu empfehlen.

1ten. Jedes Muster, welches eine Geometral-Zeichnung enthält, wird von den Schülern entweder im größeren oder kleineren Maßstabe copirt. Nur den Anfängern von geringer Fähigkeit wird gestattet, diese Muster im 1ten Course in derselben Größe abzuzeichnen.

Das Vergrößern oder Verkleinern geschieht, entweder mittels zweyer Maßstäbe, oder des Proportionirungs-Dreiecks (Proportional-Winkels) oder endlich mittels aliquoter Theile.

Läßt der Lehrer allen seinen Schülern die Geometral-Zeichnungen in der Größe des Originals nachzeichnen, so begeht er einen sehr großen Fehler, weil die Schüler mit dem Gebrauche der Maßstäbe und mit andern geometrischen Vortheilen nicht bekannt werden, die ihnen vorgelegten Muster gedankenlos nachzeichnen, auf die Abmessungen und Verhältnisse des Originals keine Rücksicht nehmen, und daher so manchen Fehler ihrer Arbeit so lange nicht bemerken, bis er sich auf alle Partien ihrer Copie erstreckt. Sie müssen dann angehalten werden entweder ihre Arbeit mit Verdruß noch einmahl zu

Instr. für Zeichn. C be

beginnen, oder ein anderes Muster nachzuzeichnen.

2ten. Jedes Muster, welches eine Zeichnung von freyer Hand enthält, wird von den Schülern genau in derselben Größe copirt.

Erlaubt der Lehrer seinen Schülern derley Muster zu vergrößern oder zu verkleinern; so begeht er einen sehr großen Fehler.

Denn schon bey dem Copiren in derselben Größe wird gewiß jeder, selbst mit den besten Talenten versehene Anfänger viele und beträchtliche Fehler begehen, um so viel mehr, wenn das vorgelegte Muster vergrößert oder verkleinert nachgezeichnet werden soll.

Dieses setzt schon eine große Richtigkeit im Augenmaße, dem Zwecke der Zeichnung mit freyer Hand, voraus, welche kaum nach Jahre langem Unterrichte mit beständiger Übung erlangt werden kann.

Es können zwar Fälle eintreten, in welchen die Vergrößerung eines vorgelegten Musters der Zeichnung mit freyer Hand unumgänglich nothwendig ist, wie sich dieses bey der Situations- und bey der Ornamenten-Zeichnung öfter ereignet. In diesen Fällen bedienen sich die Copisten entweder des Gitters (Netz), oder sie bestimmen die Hauptpuncte ihrer Zeichnung durch die vorerwähnten drey geometrischen Vortheile, und zeichnen das Übrige sodann mit freyer Hand.

3ten. Die so genannten gemischten Zeichnungen, Basen, Gliederverzierungen u. dgl. können in derselben Größe oder im vergrößerten Maßstabe nachgezeichnet werden.

Diese Muster ins Kleinere nachzuzeichnen macht viele Arbeit und Mühe, und fordert eine geübtere Hand, als man von Anfängern erwarten kann.

4ten. Das Pausen oder durch's Fenster Zeichnen einer von den Schülern schon angefangenen Zeichnung, welche sie irgend einer Ursache wegen nicht vollenden wollen oder können, dann das Übertragen der symmetrischen Zeichnungen mittels der Abscissen und der Ordinaten, oder des Umschlagens darf durchaus nicht gestattet werden, so wenig als das Piquiren und der Gebrauch des Transparent-Papieres, weil damit die Übung im Augenmaße, einer der Hauptzwecke des Unterrichtes, nicht erzielet wird.

Diese sind die Hauptregeln der Zeichnungslehre überhaupt, deren genaueste Beobachtung von jedem den Zeichnungsunterricht besorgenden Individuo unerläßlich gefordert werden muß.

Was ins besondere zu beobachten sey, wird im Folgenden gesagt, und weitläufiger auseinander gesetzt.

A. Für einen in 2 Jahrgänge abgetheilten Zeichnungsunterricht hat der Lehrer Folgendes zu beobachten.

Den Schülern des 1ten Jahrganges im 1ten Course werden keine andern Muster als die Elementar-Stücke der 2. und 3. Abtheilung vorgelegt. Hat der Lehrer den vorgeschriebenen theoretischen Unterricht ordentlich ertheilt; so kennt er seine Schüler so weit, daß er jedem ein solches Muster vorlegt, welches seinen Talenten und seiner Verwendung entspricht. Je besser diese bey-

den Eigenschaften des Schülers sind; desto schneller kann er durch die erst erwähnten zwey Abtheilungen geführt, und für die 4te Abtheilung der Elementar-Stücke vorbereitet werden.

Den minder fähigen oder unfleißigen Anfängern werden so lange keine andern Muster als aus der 2ten Abtheilung vorgelegt, bis nicht hinreichende Merkmale der Besserung sich zeigen. In diesem Falle kann ihnen der Lehrer die leichtesten Stücke der 3ten Abtheilung vorlegen.

Mit den Geometral- und den Zeichnungen von freyer Hand wird immer gewechselt, so daß jeder Schüler einmahl ein Geometral-Stück, nach diesem ein Muster von freyer Hand, dann wieder ein Geometral-Stück u. s. f. bekommt. Dieser Wechsel ist unbedingt nothwendig, weil sonst der Unterricht einseitig ertheilt, und die Lehrlinge ermüdet würden, wodurch Stockungen entstehen müßten.

Zeigt sich aus der vollendeten Copie eines Anfängers, daß er mit Nachlässigkeit gearbeitet, und das ihm vorgelegte Muster schlecht copirt hat; so wird ihm dieses Muster, nebst einem nachdrücklichen Verweise, neuerdings und zwar so lange zum Nachzeichnen übergeben, bis er es mit Richtigkeit und Reinheit copirt, und dadurch bewiesen hat, daß er im Stande ist auch ein schwereres der zunächst höheren Nummer zu zeichnen.

Auf die größtmögliche Reinheit im Zeichnen der Contouren (Umriffe) hat der Lehrer mit aller möglichen Sorgfalt zu sehen. Thut er dieses nicht; so erhält er in der Folge Sudelenen,
bes

besonders wenn seine Schüler mit Tusche zu arbeiten haben.

Eine Zeichnung ist rein, wenn die Contouren nach Erforderniß des vorgestellten Gegenstandes entweder gleichförmig oder mit ihren Schattirungen abwechselnd gezeichnet sind, wenn diese Contouren nicht fransicht, sondern durchaus mit gleich starkem Tusche verfertigt wurden, wenn die Schatten nach ihren Tönen richtig angelegt, wo es nöthig ist, ordentlich verwaschen, nicht fleckig und mit genauer Beobachtung ihrer Grenzen angelegt sind; wenn endlich das Colorit nicht zu grell, aber auch nicht zu matt, sondern den vorzustellenden Gegenständen entsprechend ist. Dann ist es noch nöthig, daß alle nicht zur Zeichnung gehörige Partien des Papiere, z. B. der außer der Rahmlinie befindliche Raum, weder durch Schmutz, noch durch Probiren des Tusches, der Farben u. s. f. im mindesten verunreinigt sind. Bey diesen Arbeiten mit Tusche hat der Lehrer darauf zu sehen, daß kein alter, schon angeriebener Tusch nochmalß gebraucht werde; daß die Federn ordentlich gehalten, und nach vollendeter Lehrstunde rein ausgewaschen werden; daß vor dem Anlegen mit Tusche die schon ausgezogene Zeichnung ordentlich mit halb trockener Semmel oder auch mit Brote, nicht aber mit dem elastischen Gummi überrieben (ausgeputzet) werde, was vor dem Herunterschneiden nochmalß geschehen soll. Sollte etwa das Papier des Schülers von besonders schlechter Beschaffenheit seyn; so wird es vor dem Anfange des Tuschens mit Wasser, worin etwas Weniges Alaun aufgelöst wurde, angelegt. Sollte ein Schüler durch das Tuschen

ſchen ſeine Arbeit gänzlich verderbet haben ; ſo wird dieſer neuerdings zum Zeichnen der bloßen Contour angehalten, und zwar ſo lange, biß er mit mehr Reinheit arbeiten lernt. Um durch das Auflegen der Hände die Zeichnung nicht zu verunreinigen muß jeder Schüler ein Auflage-Papier gebrauchen. Auch dieſes ſoll rein und von keiner gar ſchlechten Gattung ſeyn.

Sowohl die Rund- als die Schlagschatten müſſen nach und nach durch oftmahliges Auftragen mit ſehr blaſſem Tuſche gezeichnet werden. Wird dieſe Vorſicht nicht gebraucht ; werden dieſe Schatten auf 3 = 4 = oder 5mahliges Anlegen mit zu ſtarkem Tuſche verfertigt : ſo kommen ſtatt reiner, ordentlicher Arbeiten elende Schmierereyen zum Vorſcheine, welche den Schülern, noch mehr aber ihrem Lehrer zur Schande gereichen.

Aus Verſehen zu ſtark angelegte Zeichnungen, welche der Contour nach fehlerfrey ſind, kann der Lehrer zwar mit reinem Waſſer und mit ſehr feinem Schwamme leicht überwaſchen, und wieder in den Stand ſetzen, daß ſie mit blaſſem, reinem Tuſche ordentlich vollendet werden können ; doch muß dem unvorſichtigen Schüler ſeine Übereilung ſtrenge vorgehalten werden.

Eben ſo muß bey dem Ausziehen der Umriſſe alle nur mögliche Reinheit beobachtet werden. Der Lehrer wird gut thun, ſeinen Schülern die Federn ſo lange ſelbſt zu ſchneiden, biß ſie dieſen Handgriff recht wohl inne haben.

Das Zuſpitzen der Kohle und des Bleyſtiftes ſoll der Reinlichkeit halber nicht mit dem Federmeſſer, ſondern durch das Wezen auf einem Stück

Stückchen Bimsstein, oder auf einer flachen Feile geschehen.

Zum Wegstauben der Kohle sollen nicht die Schnupftücher, sondern eigene Fleckchen Leinwand (noch besser ist Handschuhleder) gebraucht werden. Das Wasserglas, dann die Tusch- und Farbgeläser sollen auf eine eigene blecherne Tasse, womit jeder Schüler versehen seyn muß, gestellet werden.

Auch hat der Lehrer darauf zu sehen, daß jeder Schüler seinen Zeichnungs-Apparat recht reinlich halte. Besonders ist dieses bey den Ziehfedern zu beobachten, welche sehr schnell verdorben, und in solchen Orten, wo sich keine eigenen Reißzeugmacher befinden, nicht so leicht reparirt werden. Deßhalb soll der Schüler sowohl seine Zirkel, als seine Ziehfedern, als auch sogar seine Tusch- und Wassergeläser nach jeder Lehrstunde, in welcher sie gebraucht wurden, mit einem eigenen leinenen Fleckchen reinigen. Schülern, welche dieß nicht thun, gibt der Lehrer zuerst einen Verweis; verharren sie dessen ungeachtet in ihrer Nachlässigkeit, so weist er ihnen die unbequemsten Plätze in der Zeichen-Classe an, und verurtheilt sie zum Zeichnen mit bloßer Kohle auf so lange, bis sie mehr Sinn für Ordnung und Reinlichkeit wahrnehmen lassen.

Für Lehrer, denen eine genaue Beobachtung dieser hier angeführten Puncte kaum nöthig scheinen möchte, muß man die Bemerkung beyfügen, daß eine mehr als 40jährige Erfahrung im Zeichnungsunterrichte den Nutzen und großen Einfluß dieser geringfügig scheinenden Regeln nicht allein auf den Fortgang, sondern auch auf das Be-

tragen der Schüler in der Zeichen-Classe, und auf ihre sittliche Bildung überhaupt erprobet hat, daher es eine Gewissenssache ist, diese aus so langjähriger Erfahrung abgeleiteten Regeln genau und pünctlich zu beobachten.

Vier oder sechs Wochen vor Beendigung des Winter-Curses werden die Prüfungszeichnungen angefangen. Von dem, was in Absicht auf deren Beschaffenheit, Verfertigung und Einsendung zu beobachten ist, wird am Ende dieser Instruction das Wichtigste erinnert werden.

Im zwenten oder Sommer-Curse des 1ten Jahrganges werden den Schülern die 80 Elementar-Muster der 4ten Abtheilung zuerst, und mit Beobachtung der zuvor gegebenen Regeln vorgelegt.

Nur träge, nachlässige oder talentlose Schüler erhalten diese Muster nicht, sondern müssen noch mit den Mustern der 2ten und der 3ten Abtheilung beschäftigt werden. Hingegen werden sehr fleißige und mit guten Talenten versehene, wohlgesittete Schüler außer den vorangeführten 80 Stücken noch zur Zeichnung der geometrischen Körper, der Säulenordnungen, der getuschten Blumen, und der arabesken Laubwerke in 8. zugelassen werden können.

Außer den schon gegebenen Regeln hat man hier nur zu bemerken, daß jeder Schüler, welcher die Säulenordnungen copirt, mit dem für die deutschen Schulen vorgeschriebenem Lehrbuche der Architectur versehen seyn soll. Der Anfang zu dieser Zeichnung hat mit der toscanischen Ordnung, als der leichtesten und einfachsten zu geschehen. Ist diese ordentlich vollendet worden;
so

so wird den Schülern gestattet die dorische, dann erst die jonische u. s. f. zu copiren.

Ist der Unterricht auf diese Art fortgeföhret worden, so wird 4 oder 6 Wochen vor der öffentlichen Prüfung und Beendigung des Sommer-Curses die Befertigung der Prüfungsstücke eingeleitet, worüber das Wichtigste am Ende dieser Instruction vorkommen wird.

Für den 2ten Jahrgang hat der Lehrer in Betreff des practischen Unterrichtes Folgendes zu beobachten.

Da er nunmehr durch die beyden Curse des 1ten Jahrganges seine Schüler ziemlich genau kennen gelernt haben wird; so wird ihm auch das Vorlegen der Muster (denn dieses ist immer die Sache des Lehrers, und darf nicht der Willkühr der Schüler überlassen werden) um so leichter seyn.

Man bemerkt hier nur, daß träge oder talentlose Schüler auch im Winter-Curse des 2ten Jahrganges lediglich nur mit der 3ten und 4ten Abtheilung der Elementar-Muster, und mit den geometrischen Körpern zu beschäftigen sind. Die andern bessern Schüler aber erhalten leichte Architectur-Stücke, die Anfangsgründe der Situations-Zeichnung, die Säulenordnungen, die getuschten Blumen in 4., und die arabesken Laubwerke in 4. zum Nachzeichnen.

Man hat hierbey weiter nichts zu erinnern, als daß der Lehrer die zuvor gegebenen Regeln in Absicht auf die Größe der Copien, dann auf die Richtigkeit und Reinheit auch in diesem Curse immer vor Augen haben müsse, indem sonst der verlangte Fortgang entweder gar nicht, oder doch

nur

nur in einem viel minderen Grade erzielet werden würde, als es hätte geschehen können.

Sind die Prüfungsstücke des Winter-Curses geendet und eingereicht, und der Sommer-Curs angefangen; so hat der Lehrer wieder Folgendes zu merken.

Nachlässige oder mit mindern Talenten versehene Schüler erhalten in diesem letzten Course keine andern Muster als die Elementar-Stücke der 4ten Abtheilung, die geometrischen Körper, die Anfangsgründe der Situations-Zeichnung, dann getuschte Blumen in 8. und die arabesquen Laubwerke in 8., oder die leichtesten dieser Stücke in 4., wovon in jeder Zeichnungs-Classse einige sich vorfinden müssen.

Hingegen erhalten die besseren Schüler die Architectur-Stücke in 8. und in 4., wo welche vorhanden sind, die Säulen- und Bogenstellungen, die Anfangsgründe der Situations-Zeichnung und die 6 einfachen Maschinen, dann die getuschten Blumen in 4., die colorirten Blumen in 8., die colorirten Bouquete in 4., die frey gemahlten Blumen in 8., und die arabesquen Laubwerke in 4., oder jene in Fol., wo welche aus ältern Zeiten vorhanden sind.

Bei dem Copiren dieser Stücke hat der Lehrer ebenfalls dasjenige zu beobachten, was schon zuvor gesagt worden ist.

Fünf bis sechs Wochen vor Beendigung dieses letzten Curses wird das Zeichnen der Prüfungsstücke angefangen, wobey dasselbe zu beobachten ist, was in Betreff der Prüfungszeichnungen der andern Course erinnert werden wird.

An Hauptschulen, wo die 4te Classe nur Einen Jahrgang hat, soll der den Zeichnungsunterricht besorgende Lehrer Folgendes beobachten.

Die Musterzeichnungen, welche im Winter-Curse vorgelegt werden, bestehen lediglich in den Elementar-Stücken der 2ten, 3ten und der 4ten Abtheilung, wobey dasselbe zu beobachten ist, was S. VI. A. in Betreff dieser Stücke schon gesagt worden ist. Die Prüfungsstücke werden fünf oder sechs Wochen vor dem Schluß des CurSES angefangen. Im Sommer-Curse werden den Schülern die geometrischen Körper, die Anfangsgründe der Situations-Zeichnung, die Säulenordnungen und die Säulen- und Bogenstellungen, doch diese beyden letztern nur in bloßer Contour, vorgelegt. Die einfachen Maschinen und die Architectur-Stücke bleiben dem sonntäglichen Unterrichte, von welchem in der Folge gesprochen wird, vorbehalten; eben so die colorirten und frey gemahlten Blumen. In diesem CurSE können wegen Mangels an Zeit nur die getuschten Blumen, und die arabischen Laubwerke in 8. und in 4., dann die gemischten Zeichnungen, als z. B. die Gliederverzierungen, Basen und Rosetten copirt werden. Alle andern Muster sollen dem sonntäglichen Unterrichte und den Zeichnungs-Repetitionen vorbehalten bleiben.

Finden sich Schüler vor, wie es oft geschieht, welche die 4te Classe repetiren; so soll der Lehrer mit diesen den Zeichnungsunterricht fortsetzen. Besitzt er vorzüglich talentvolle und fleißige Schüler; so ist eine Ausnahme zu machen, und sind ihnen auch in den gewöhnlichen Lehrstunden die vorerwähnten Stücke vorzulegen.

Er kann Repetenten Vieles beybringen, was wegen Mangels an Zeit den Anfängern nicht hat gelehrt werden können.

Ganz besonders fleißigen und sehr talentvollen Schülern kann der Lehrer jene Muster vorlegen, von welchen erst zuvor Erwähnung gemacht wurde; jedoch hat er hierbey alle Vorsicht anzuwenden, damit nicht etwa nach einem beträchtlichen Zeitverluste mancher Schüler mit Mißmuth wieder ein leichteres Muster zu zeichnen anfangen müsse, und deßhalb die Lust zum Zeichnen, (nicht aus seiner Schuld) verliere.

Endlich werden wieder die Prüfungsstücke fünf oder sechs Wochen vor dem Schluß des Curſes angefangen, und die vollendeten bey der öffentlichen Prüfung vorgelegt.

Hat der Lehrer einen ordentlichen theoretischen Unterricht ertheilt, und ist er sowohl im Nachsehen als im Corrigiren bey dem practischen Unterrichte fleißig und gewandt gewesen; so werden keine andern als gute Prüfungsarbeiten zum Vorschein kommen, welche dem Lehrer, seinen Schülern, und der ganzen Schulanstalt zur Ehre gereichen.

§. VII.

Was in Betreff der Prüfungsstücke (Probeszeichnungen) zu beobachten ist.

Die Prüfungszeichnungen beweisen nicht allein die Fähigkeit, den Fleiß und Fortgang der Schüler, sondern auch die Geschicklichkeit, die Lehrgabe und die Verwendung des Zeichnungslehrers; deßhalb soll dieser keine Arbeit, keine Mü-

Mühe scheuen diese Zeichnungen so zu liefern, daß sie ihm und seinen Schülern zur Ehre gereichen. Dieses wird alle Mal geschehen, wenn der geschickte und eifrige Lehrer folgende Regeln genau beobachtet.

a. Zu Prüfungsstücken werden nur solche Muster vorgelegt, welche den Kräften jeden Schülers angemessen sind. Träge oder talentlose Schüler liefern Prüfungsarbeiten in bloßer Contour, wozu die Elementar-Muster der 2ten Abtheilung gut verwendet werden können. Den fleißigeren und mit mehreren Talenten begabten Schülern werden auch solche Muster zur Prüfung vorgelegt, welche mit ihren größeren Fortschritten im Verhältnisse stehen.

Sehr fleißigen und talentvollen Schülern können auch schwerere, doch der Ordnung nach in den Cours gehörige Muster zur Prüfung vorgelegt werden.

b. Sollte aus irgend einer Ursache eine Prüfungsarbeit so beschädigt werden, daß sie zum Vorlegen nicht geeignet ist; so wird, wenn diese Beschädigung ohne Schuld des Schülers geschehen ist, demselben ein leichteres Muster vorgelegt, als das vorige war, damit er es noch vor der Prüfung vollenden könne.

Hat aber, was beym fleißigen Nachsehen und Verbessern seltener geschieht, der Schüler sein Stück selbst verdorben; so muß er strenge angehalten werden, das ihm zur Prüfung gegebene Muster noch einmahl zu copiren.

c. Wechselseitiges Helfen der Schüler bey ihren Prüfungszeichnungen führet zu Mißbräuchen, und darf nicht geduldet werden,

Noch

Noch weniger darf der Lehrer selbst so viel an der Zeichnung bessern, und hineinarbeiten, daß sie vielmehr seine eigene, als die Arbeit des Schülers genannt werden könnte. Dieses wäre ein Betrug, der auf das schärfste geahndet werden müßte.

d. Jedem Schüler ist es erlaubt, seine Prüfungsstücke sowohl in den Sonntags-, als auch in den Repetitions-Stunden weiter fortzuzeichnen, wenn er diese Stunden auch vor dem Anfange der Prüfungszeichnung frequentirt hat.

e. Jeder Schüler ohne Ausnahme hat zwey Prüfungsarbeiten zu liefern. Die eine besteht in einer Geometrischen Zeichnung, die andere in einer Zeichnung aus freyer Hand. Doch sind hier von jene Schüler ausgenommen, welche eine sogenannte gemischte Zeichnung liefern, dergleichen die Gliederverzierungen, Vasen und die Rosetten sind.

f. Wenn der Schüler zwey Prüfungsstücke liefert, so müssen diese in ganz gleich große Einfassungs-Rahmen (Rechtecke) gezeichnet werden. Daraus entspringt der Vortheil, daß diese beyden Stücke neben einander auf derselben Blattseite stehen können.

Diese Einfassungen (Rechtecke) müssen alle dieselbe Größe haben. Dieses kann leicht geschehen, wenn der Lehrer ein eigenes Formular dazu fertigigt, oder die Abmessungen der Rahmlinie jedem Schüler dictirt.

Diese Einfassungen bestehen aus zwey Linien, deren eine, entweder die äußere oder die innere, breiter als die andere seyn muß.

g. Es gewähret einen sehr guten Anblick, wenn die Gründe der Zeichnungen, wo welche seyn müssen, bey allen Probestücken mit einer und derselben Farbe angelegt sind. Im Gegentheile zeigt es von keinem guten Geschmacke, wenn diese Gründe mit grellen Farben, etwa mit starkem Grünspan, angestrichen, und daher die Zeichnungen selbst verunstaltet sind.

h. Sehr gut ist es, wenn die Blätter, worauf die Schüler zeichnen, alle von gleichem Papiere sind. Dieses kann der Lehrer dadurch erzielen, wenn er sich mit einem hinlänglichen Vorrathe guten Regal-Papiers versieht, welches er dann bogenweise den Schülern um billige Preise überläßt. Dadurch trägt er zum guten Ansehen der Prüfungszeichnungen nicht wenig bey. Jeder für seine und seiner Schüler Ehre besorgte Lehrer wird sich dieses bestens angelegen seyn lassen; indem er leicht einsehen kann, wie nachtheilig es manchen, sonst gut gerathenen Prüfungsstücken ist, wenn ein Theil der Schüler auf Schreibpapier, ein anderer Theil auf Regal- und ein anderer Theil auf Belin-Papier gezeichnet hat, wie dieses bisher bey einigen Zeichnungs-Classen geschehen ist.

i. Hat jeder Schüler seine 2 Prüfungsstücke eingereicht; so nimmt der Lehrer die Classification dieser Arbeiten vor, welches durch Ziffern mit rother Tinte unterhalb der Rahmlinie geschehen kann. So z. B. werden die besten Stücke mit der Ziffer I., die minder guten mit der Ziffer II., die mittelmäßigen mit der Ziffer III. und die ganz schlechten mit der Ziffer IV. bezeichnet. Die Anzahl dieser letztern wird bey einem ordentlichen

den Unterrichte in einer gehörig eingerichteten Zeichen-Classe gewiß sehr klein seyn.

k. Alle diese Prüfungszeichnungen werden in ein eigenes Einlegebuch ganz leicht mit Gummi geklebt.

Dieses Einlegebuch (Portefeuille) besteht aus einer gewissen mit der Anzahl der Schüler im Verhältnisse stehenden Menge von Blättern starken blauen Papiere. Die Anzahl dieser Blätter kann um etwas Weniges größer seyn als die halbe Anzahl der Prüfungszeichnungen, weil auf 1 Blatt 2 dieser Zeichnungen geklebt werden müssen. Wäre die Anzahl dieser Zeichnungen z. B. 40, so sind 30 bis 36 Blätter hinlänglich. Dieses Einlegebuch ist mit steifen Deckeln, ledernen Rücken und Ecken, und 6 Schnüren (Bändern) zum Zubinden versehen.

Wo das Zeichnen in 2 Jahrgängen gelehret wird, sollen 2 solche Einlegebücher, für jeden Jahrgang ein eigenes, vorhanden seyn.

1. Unter jede Zeichnung rechts außer der Einfassungslinie wird der Tauf- und Zunahme ihres Verfertigers, unter oder neben dem Namen die Dauer der Lehrzeit, z. B. $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2 Jahre u. dgl. geschrieben. Ferners wird jede Zeichnung oben rechts mit der in chronologischer Ordnung fortlaufenden Nummer versehen. Jede Prüfungszeichnung ist auch von dem Zeichnungslehrer mit zu unterfertigen.

m. Allen Zeichnungen eines jeden Jahrganges wird unmittelbar nach dem Titelblatte eine eigene Tabelle beigelegt, deren Formular in der Nebenlage enthalten ist.

Sind die Prüfungszeichnungen so geordnet; so werden sie nicht nur besser erhalten, als wenn sie bunt durch einander gerollt, und so eingeschendet werden, sondern sie gewähren auch ein besseres Ansehen, welches zur mehreren Schätzung und Aufnahme des Unterrichtes sehr viel beiträgt. Sind die Prüfungszeichnungen an die Schule wieder zurück gesendet worden, so werden sie von dem Lehrer behuthsam aus dem Einlegsbuche genommen, ordentlich zusammen gebunden, und mit einem Zettel, welcher den Curs und das Vervollständigungs-Jahr anzeigt, versehen, inventar-mäßig vorgemerkt, und bey der Schule als Document aufbehalten, keineswegs aber den Schülern hinausgegeben. Derjenige, welcher eine ähnliche Zeichnung zu besitzen wünscht, möge das Original nochmahl copiren.

S. VIII.

Von der Fortsetzung des theoretischen Zeichnungsunterrichtes.

Außer demjenigen, was in III. S. über den theoretischen Zeichnungsunterricht schon gesagt wurde, ist hier noch Folgendes zu bemerken.

Erstens. Für jene Schulen, wo nur Ein Jahrgang der 4ten Classe besteht.

Die abzuhandelnden Gegenstände solcher Schulen sind: 1. Die Anfangsgründe der Geometrie, und der Stereometrie, nach dem vorgeschriebnem Lehrbuche; 2. die Anfangsgründe der Architectur ebenfalls nach dem vorgeschriebnen Lehrbuche.

Instr. für Zeichn.

D

Um

Um mit dem practischen Unterrichte den theoretischen übereinstimmend fortzuführen, ist es nöthig, daß im Winter-Curse die wichtigsten Sätze der ebenen Geometrie und die erste Abtheilung der Architectur, im Sommer-Curse aber die Anfangsgründe der Stereometrie, die zweyte und dritte Abtheilung der Architectur, und einiges aus dem Feldmessen ohne Instrumente abgehandelt werden. Wo in der ersten Abtheilung der Architectur technische Ausdrücke aus der Stereometrie vorkommen, hat der Lehrer die Erklärung derselben dorthier vorläufig zu entlehnen.

Haben die Schüler die im §. III. erwähnte Verfertigung der Maßstäbe recht gut begriffen; so schreitet der Lehrer zum Gebrauche dieser Maßstäbe; deßhalb läßt er seine Schüler verschiedene geometrische Figuren nach gegebenen Maßen an die Schultafel zeichnen, wozu auch die geometrischen Körper und die Elementar-Muster der 2ten Abtheilung gut verwendet werden können.

Außer diesen Übungen in der Schule gibt er von Lehrstunde zu Lehrstunde seinen Schülern Aufgaben zur eigenen Bearbeitung. Über diese Aufgaben führet er einen eigenen Katalog, in welchem besonders genau jene angemerkt seyn müssen, welche entweder selten die verlangten Aufgaben brachten, oder diese unrichtig und unrein verfertigten.

Die Aufgaben müssen nach der Stufenfolge geordnet, und immer zu einer angenehmen und lehrreichen Anwendung geeignet seyn: z. B. gerade Linien und mit solchen geschlossene Figuren in gleiche Theile zu theilen. Dergleichen Eintheilungen kommen vor bey Umzäunungen, Pflanz-

sterungen, Anpflanzungen u. dgl. Auf diese Art werden die Schüler im Gebrauche der verjüngten Maßstäbe recht geübt, ein Vortheil, welcher den practischen Unterricht ungemein erleichtert.

Um das Vorgetragene recht deutlich zu machen muß der Lehrer seine Schüler oft aufrufen, und an die Tafel stellen, auf welcher sie durch die Zeichnung beweisen werden, ob sie das Vorgetragene recht gut verstanden haben, oder nicht. Fleißige, geschickte Schüler werden von dem Zeichnungslehrer öffentlich belobt, nachlässige hingegen zu mehrerer Thätigkeit und zu mehrerem Eifer ernstlich ermahnet. Überhaupt erwartet man von dem Zeichnungslehrer, daß er genau nach den Grundsätzen der Pädagogik und der Methodik vorgehe, und sich jener Deutlichkeit im Vortrage befleißige, ohne welche der verlangte Fortgang nie erzielt werden kann.

Sind die ersten Gründe der Geometrie bis zu den Verhältnissen und Proportional-Linien geendet (Lehrb. S. 98.), so wird die Fortsetzung, welche das Wichtigste der Proportional-Linien enthält, vorgenommen. Obgleich die meisten dahin gehörigen Sätze schon ein geübteres Fassungsvermögen, als die vorhergehenden erfordern; so wird dennoch der verlangte Fortgang erzielt werden, wenn der Lehrer die vorhergehenden Sätze mit der gehörigen Deutlichkeit erklärt, und zu keinem folgenden Satze schreitet, wenn nicht der vorhergehende deutlich begriffen worden ist.

So wie während der ersten Gründe der Geometrie die Verfertigung der gemeinen Maßstäbe mit allem möglichen Eifer betrieben wurde,

so muß nun während der Fortsetzung, welche vorzüglich die Proportional-Linien betrachtet, auch die Verfertigung der Transversal-Maßstäbe betrieben werden. Geschieht dieses nicht; so werden die Schüler im practischen Geometral-Zeichnen wenig Fortgang machen, und in den folgenden Sätzen des theoretischen Vortrages, besonders in den Aufgaben des Feldmessens, eine unzählige Menge von Schwierigkeiten finden.

Im Sommer-Curse beginnt der theoretische Zeichnungsunterricht mit den Anfangsgründen der Stereometrie. (Lehrb. S. 178.) Sind die Schüler in den wichtigsten Sätzen der ebenen Geometrie unterrichtet worden; so werden sie auch in der Stereometrie keine besonderen Anstände finden. Vorzüglich wichtig ist das so genannte Loisiren der Körper, besonders der Prismen, Cylinder, und Pyramiden. An nützlichen und angenehmen Beyspielen kann es einem geschickten und erfahrenen Lehrer nicht fehlen.

Zugleich kann der Lehrer seinen fleißigsten und geschicktesten Schülern einige Begriffe des Feldmessens beybringen. Dazu hat er keine andern Werkzeuge als die Klafter, die Kette oder Schnur, die Stäbe und Pflöcke, die Schrotwaage und die Abwägelatten, dann das noch zu wenig bekannte und so empfehlungswerthe Kreuzmaß (Kreuz-Diopter, Winkelkreuz), welches jede Volks-Zeichen-Classe besitzen soll, zu gebrauchen.

Anderer Werkzeuge des Feldmessens erfordern zu viele Theorie und Vorkenntnisse, als daß sie an den nur aus Einem Jahrgange der 4ten
Clas-

Classe bestehenden Volksschulen gebraucht werden könnten.

Haben die Schüler unter der Anleitung ihres Lehrers eine oder mehrere kleine Aufnahmen gemacht, was im Sommer-Curse bey dem gehörigen Einflange des theoretischen und des practischen Unterrichtes sehr leicht geschehen kann; so werden diese Aufnahmen nach den Regeln der Situations-Zeichnung gezeichnet, und als Prüfungstücke beygelegt. Wird der Unterricht in der Meszkunst auf diese Art ertheilt, und ist die Zeichen-Classe mit den allernothwendigsten, in der Anlage verzeichneten Requisiten versehen, so werden die Schüler ganz gewiß den verlangten Fortgang machen, und der Lehranstalt zur Ehre gereichen.

Ist der Lehrer zur Architectur geschritten, so fängt er mit der 1ten Abtheilung, von der Feste der Gebäude an, schreitet dann zur 2ten Abtheilung von der Bequemlichkeit, und dann zur 3ten, welche von der Schönheit der Gebäude das Wichtigste enthält, und die Säulenordnungen abhandelt.

Bey jeder dieser Abtheilungen kann der Lehrer entweder die vorhandenen Modelle, wenn welche vorhanden sind, oder eigens gezeichnete Erklärungstafeln, oder die in der Zeichnungs-Classe befindlichen Muster benützen, um seinem Vortrage mehr Deutlichkeit zu verschaffen. Besitzt die Schule die wichtigsten Modelle der Architectur, nämlich die Modelle der 5 Säulenordnungen; so wird der Lehrer am besten thun an denselben zuerst die Haupttheile, hierauf deren Bestandtheile vorzuzeigen, zu erklären, und dann über das Erklärte öfters auszufragen.

Ein anderes sehr zweckmäßiges Mittel den Unterricht zu versinnlichen und die Aufmerksamkeit der Schüler zu fesseln, sind eigene zu diesem Zwecke gezeichnete Tafeln, worauf die wichtigern Figuren, z. B. die Säulenglieder, so in's Große gezeichnet sind, daß sie von den zur Tafel gerufenen Schülern in einer Entfernung von 2 bis 3 Schritten deutlich gesehen werden können. Solche Tafeln sind auch bey öffentlichen Prüfungen sehr zweckmäßig zu gebrauchen.

Besitzt die Lehranstalt weder Modelle, noch solche Erklärungstafeln, so muß sich der Lehrer mit den vorhandenen Musterzeichnungen behelfen. Er nimmt dieselben aus dem Zeichnungsaaale in das Lehrzimmer mit, weist darauf die Gegenstände der Architectur vor mit der nöthigen Belehrung, und fragt dann darüber aus, um sich zu überzeugen, ob und wie das Erklärte gefaßt und behalten worden ist.

Zur eigenen Übung gibt der Lehrer seinen Schülern von Lehrstunde zu Lehrstunde kleine Aufgaben; bey deren Bearbeitung das Zeichnen mit dem Zirkel und Lineale die Hauptsache seyn muß. Die Zeichnung der architectonischen Glieder nach gegebenen Höhen u. m. dgl., selbst das Copiren der zum Lehrbuche gehörigen Figuren im vergrößerten Maßstabe ist den Schülern sehr nützlich, indem sie dadurch im Zeichnen mit dem Zirkel und Lineale geübt, und auf den Text aufmerksam gemacht werden.

Weil an den nur mit Einem Jahrgange der 4. Classe versehenen Hauptschulen die Anfangsgründe der Statik nicht vorgetragen, auch wegen Mangels an Zeit in der Geometrie nur wenig
wird

wird geleistet werden können; so werden die Schüler im Vortrage der Architectur manche Schwierigkeit finden, und daher keinen so guten Fortgang machen, als es an den mit 2 Jahrgängen und einem geschickten Lehrer versehenen 4. Classen geschieht, wo die bestimmten Lehrstunden erlauben nicht allein die Anfangsgründe der Geometrie ausführlicher, sondern auch Einiges aus der Statik vorzutragen.

Bei so gestalten Umständen muß sich der Lehrer begnügen, wenn seine Schüler die zum Lehrbuche gehörigen Figuren nennen und erklären können, und wenn sie im Stande sind einen vorgelegten leichten Riß ohne beträchtliche Fehler zu copiren.

Ein großer Vortheil für den Unterricht wird erzielt, wenn der Lehrer mit seinen Schülern schon bestehende kleinere Gebäude, oder deren Theile, wenigstens dem Grundrisse nach aufnimmt, und das Aufgenommene rein auszeichnen läßt. Auch hierbey muß der Übergang vom Leichtern zum Schwerern nur nach und nach geschehen. Es wird daher dem Zwecke sehr wohl zusagen, wenn zuerst bloß ein Zimmer, etwa das Zeichnungszimmer, seinem Grundrisse und seinem Durchschnitte nach aufgenommen und rein ausgezeichnet wird. Ist die Anzahl derjenigen Schüler, welche Fleiß und Talent zugleich besitzen, ziemlich groß; so kann, wenn es die Zeit erlaubt, ein größerer Gegenstand, etwa das Schulgebäude selbst, wenigstens seinem Grundrisse nach, geometrisch aufgenommen, und rein ausgezeichnet werden. Ein solcher Riß wird dann mit einer ordentlichen saubern Schrift versehen, und den Prüfungsstücken des Sommer-Curses als Titelblatt vorge-

gelegt. Dieses wird ganz sicher bey Sachverständigen mehr Beyfall erwecken, als etwa eine von dem Lehrer gezeichnete Landschaft, die weiter nichts anders verursacht, als daß man daraus auf die Geschicklichkeit des Zeichnungslehrers in einer für Volksschulen vollkommen entbehrlichen Zeichnungsart schließen kann. Auch erwecken derley Titelblätter, je kunstreicher sie sind, desto leichter bey der Jugend die Lust zum Landschaftszeichnen, was doch sorgfältig vermieden werden soll.

Es ist bekannt, daß bey der Aufnahme der Gebäude, besonders schiefwinkliger und alter Gebäude, die schwersten und zusammen gesetztesten Fälle vorkommen, welche nicht allein eine gründliche Kenntniß der theoretischen Sätze nebst der Übung im Messen und im Zeichnen, sondern auch Kenntnisse der Civil-Baukunst erfordern. Es ist daher unumgänglich nothwendig, daß der Lehrer, der in allen diesen Kenntnissen und Fertigkeiten sehr bewandert seyn muß, zu derley architectischen Aufnahmen nur die besten seiner Schüler verwende, und diese geometrische Arbeit zugleich eine höchst nützliche Lehrstunde seyn lasse.

Nicht allein daß hierbey über Puncte, Linien, Winkel, Flächen und Körper gefragt werden muß, sondern es werden sich auch in architectonischer Hinsicht über Feste, Bequemlichkeit und Schönheit der Gebäude unzählige Fragen thun lassen, wobey der geschickte und eifrige Lehrer seinen Schülern Manches beybringen wird, was in der Classe nicht vorgetragen werden konnte. Bey derley architectonischen Aufnahmen werden

man

manche Modelle und Muster erspartet, und der Lehrgegenstand selbst wird den Schülern interessanter gemacht.

Zweytens. Theoretischer Unterricht für Schulen, an welchen das Zeichnen in 2 Jahrgängen der 4. Classe gelehret wird.

Die Gegenstände des theoretischen Zeichnungsunterrichtes an diesen Schulen sind:

1. Die Anfangsgründe der ebenen Geometrie.
2. Die anwendbarsten Sätze der Stereometrie, mit ihren Anwendungen auf die Optik.
3. Die gemeinsten Sätze des Feldmessens.
4. Die Anfangsgründe der Statik und der Mechanik.
5. Die Anfangsgründe der Architectur.

Die Eintheilung dieser Gegenstände nach der Zeit, ist folgende:

Im Winter-Curse des 1ten Jahrganges die Anfangsgründe der ebenen Geometrie. (Lehrb. S. 1 u. flg.)

Im Sommer-Curse des 1ten Jahrganges die Fortsetzung dieser Anfangsgründe. (Lehrb. S. 178.) Die erste und die zweyte Abtheilung der Architectur, und das Gemeinnützigste des Feldmessens.

Im Winter-Curse des 2ten Jahrganges die Anfangsgründe der Stereometrie (Lehrb. S. 178. u. flg.), und die Fortsetzung der Baukunst. Im Sommer-Curse die Anfangsgründe der Statik, und die weitere Fortsetzung der Architectur nach der vorgeschriebenen Stundenabtheilung.

Jene Gegenstände des Feldmessens, welche die Anfangsgründe der Stereometrie voraussetzen, sind in diesem Sommer-Curse vorzunehmen. Dar-

unter gehört vorzüglich das Abwägen mit seinen Anwendungen. (Lehrb. S. 161 u. flg.)

Außer demjenigen, was über den Vortrag der Geometrie im Winter-Curse an Hauptschulen von Einem Jahrgange bereits gesagt worden ist, findet man hier für Hauptschulen von 2 Jahrgängen der 4. Classe noch Folgendes zu erinnern nöthig.

Da die Anzahl der Lehrgegenstände beträchtlich größer als bey Einem Jahrgange ist, wird es nöthig, daß der Lehrer bey manchen Dingen sich kürzer fasse, besonders wenn von diesen Dingen in der Folge auch während des practischen Unterrichtes weitläufiger gehandelt werden kann.

Dahin gehört die Verfertigung der gemeinen und der Transversal-Maßstäbe u. dgl., wobey der Lehrer zwar allen Fleiß und alle Deutlichkeit anwenden muß, doch die dießfalls nöthigen Aufgaben zur Übung über Haus auch während des practischen Unterrichtes annimmt, und darüber Zurechtweisungen ertheilt.

Eben so können, da weit mehr Zeit zum practischen Unterrichte vorhanden ist, als bey einem Jahrgange Statt findet, auch viele Aufgaben als Anwendungen der Theorie im practischen Unterrichte selbst vorgenommen werden. Dazu wird die Anwendung der Maßstäbe auf die Vergrößerung und Verkleinerung der Figuren nach vorgeschriebenen oder selbst gewählten Verhältnissen u. m. dgl. gerechnet.

Beym Vortrage der Stereometrie berücksichtigt der Lehrer vorzüglich folgende zwey Dinge. Erstens. Die Anwendung des Loisirrens auf die Architectur. Die wenigen Sätze, welche der
Leh:

Lehrer von dieser letztern nöthig hat, trägt er als Lehrfäße vor. Diese werden fast durchaus nur in Erklärungen bestehen: z. B. in Erklärung des Grundmauerwerkes, der Mauern, Wände, Pfeiler, Gewölbe u. s. f. Es werden nämlich diese Gegenstände mit geometrischen Körpern verglichen, und dann die Körperberechnung darauf angewendet. Zweyten s. Die Anwendung der Stereometrie auf die wichtigsten Sätze der Optik, nämlich auf die wichtigsten Sätze von den Sehstrahlen und der Schattenlehre. (Lehrb. S. 251 u. flg.) Diese Lehren sind für das practische Zeichnen unentbehrlich; ohne sie kann der Schüler wohl lernen eine ihm vorgelegte Zeichnung abcopiren, allein er wird nie eine ordentliche Zeichnung liefern, wenn der zu zeichnende Gegenstand in einem körperlichen Gegenstande, z. B. in einem Werkzeuge, in einer Maschine oder in einem Gebäude besteht, und nach der Natur geometrisch gezeichnet werden soll. Diese Lehren sind für den Geometrisch-Zeichner eben so wichtig, als die Perspective dem Historien-Landschafts- oder dem Architectur-Mahler ist. Ohne diese Lehren wird der Anfänger auf die Natur der Schatten nie aufmerksam gemacht; er wird mit der Haltung im Zeichnen und mit der richtigen Anwendung des Hellsdunkeln nie bekannt. Zeichnet er eine etwas zusammen gesetzte Maschine, so wird er, wenn auch die Umrisse richtig sind, dennoch in der Schattirung die größten Fehler begehen, welche nicht selten machen, daß derjenige, welcher nach einer solchen Zeichnung etwas arbeitet, oder arbeiten läßt, in die größte Verlegenheit kommt. Daraus entsteht Mißtrauen und Abneigung gegen das Zeichnen selbst.

Über

Über diese unentbehrliche Anwendung der Stereometrie erachtet man hier für nöthig den Lehrer auf Folgendes aufmerksam zu machen.

Die Anfangsgründe der Optik, im höhern Sinne genommen, können an einer Volksschule gar nicht Platz greifen, weil sie mehrere Vorkenntnisse sowohl der Trigonometrie, als auch der Analysis erfordern, welche ganz gewiß keine Gegenstände der Normal- und der Hauptschulen seyn können. Doch die wichtigsten und für das Zeichnen anwendbarsten Sätze der Optik können besonders an 4ten Classen von zwey Jahrgängen füglich Platz finden, wenn der Lehrer in diesen nützlichen mathematischen Disciplinen selbst die gehörigen Kenntnisse hat, und keine Mühe scheuet seinen Vortrag recht deutlich zu machen.

Zu diesem Behufe soll der Lehrer seine Schüler mit den Gesetzen des Lichtes und des Sehens, besonders aber mit den vom Sonnenlichte verursachten Schatten-Projectionen bekannt machen. Zu diesem Letztern verwendet er vortheilhaft die geometrischen Körper und die Modelle der Baukunst, nämlich der 5 Säulenordnungen, welche Hülfsmittel an jeder Hauptschule von 2 Jahrgängen der 4ten Classe vorhanden seyn sollen.

Die außer diesen noch erforderlichen Modelle werden von dem Lehrer, oder nach seiner Angabe von dem Geschicktesten seiner Schüler aus Kartenpapier verfertigt, und die Wirkungen des Sonnenlichtes daran erklärt.

Dieser Unterricht wird Erfahrungen zu Folge von den Schülern aufgefaßt, und bey vorkommenden Fällen meistens richtig angewendet.

Das Zeichnen der Perspective ist zwar kein Gegenstand der Volksschulen, weil zu dieser Zeichnungsart eine größere Übung im Geometrischen Zeichnen erfordert wird, auch die zum Perspectivischen Zeichnen erforderliche Zeit ohne Beeinträchtigung wichtigerer Gegenstände nicht ausgemittelt werden kann.

Doch aber ist wenigstens das Perspectivische Zeichnen der Ebenen und einiger geometrischer Körper von dem Zeichnungsunterrichte nicht gänzlich auszuschließen. (Lehrb. S. 276.) Diese Zeichnungen haben in bloßen Umrissen zu bestehen. Auch ist es nicht nothwendig, daß diese Zeichnungen alle in der Zeichnungs-Classe verfertigt werden. Der Lehrer wird den Zweck erreichen, wenn er seinen Schülern die Gründe der Perspectivischen Zeichnung an der Schultafel anschaulich macht, und ihnen dann die Zeichnung der Flächen und Körper zur eigenen Übung überläßt.

Der Nutzen dieser Lehren der Optik und Perspectiv zeigt sich erst dann, wenn die Schüler zum Zeichnen der Maschinen entweder nach vorgelegten Zeichnungen oder nach Modellen gelangen.

Denn es hat die Erfahrung gelehret, daß mancher sonst geschickte, aber in der Zeichnung wenig erfahrene Handwerker nach einer ihm vorgelegten geometrischen Zeichnung zu arbeiten nicht im Stande war, und anstatt des Risses ein Modell forderte, um mehrere Ansichten von den zu verfertigenden Stücken zu haben.

Dagegen werden, wie die Erfahrung lehret, durch perspectivische Zeichnungen sehr oft die Modelle erspart, den Arbeitern mehrere Klarheit

verschafft, und dadurch die Herstellung manches Werkzeuges und mancher Maschine beschleunigt.

Obwohl auch an 4ten Classen von Einem Jahrgange etwas von dem Feldmessen vorgenommen werden muß, und dießfalls das Nöthigste schon erinnert worden ist; so ist doch der Unterricht in dieser höchst nothwendigen Anwendung der Theorie an den aus 2 Jahrgängen der 4ten Classe bestehenden Schulen vorzüglich zu betreiben. Hier über muß Folgendes zur Richtschnur für den Lehrer angemerket werden.

Zu den practischen Übungen auf dem Felde werden nur jene Schüler zugelassen, welche nicht allein in der Geometrie, sondern auch in der Zeichnung, besonders mit freyer Hand, die meisten Fortschritte gemacht haben, und von gutem sittlichen Betragen waren. Diesen können auch diejenigen beygesellet werden, welche ihnen zwar nicht durchaus gleich kommen, doch besonders gute Talente für die geometrischen Vermessungen an den Tag gelegt, in dem Situations-Zeichnen sich hervorgethan, und sich gut betragen haben. Jene, welche diesen zunächst stehen, können zwar den practischen Übungen auch beywohnen, bleiben aber von der Manipulation selbst in so fern ausgeschlossen, als ihre Beyhülfe nicht etwa besonders nothwendig wird, was sich bey einer wirklichen Aufnahme, wo Vieles zu messen vorkommt, leicht ereignen kann.

Talentlose, ungesittete oder träge und nachlässige Schüler bleiben von den practischen Übungen auf dem Felde ganz ausgeschlossen.

Diese Übungen werden am bequemsten zu Anfange des Sommer-Curses in den Monaten

May

May und Juny wöchentlich einmahl vorgenommen. Der Lehrer versammelt seine Schüler in der Zeichnungs-Classe, vertheilt die nöthigen Werkzeuge und Requisiten unter sie, merket die gemachte Vertheilung auf einem eigenen Zettel an, und begibt sich dann an das zu den geometrischen Übungen bestimmte Locale. In diesem sollen sich alle Gegenständen vorfinden, welche in ökonomischen Plänen vorzukommen pflegen, als z. B. gerade und krumme Linien, Feldungen u. s. f.

Um auch hier den Stufengang mit aller Strenge zu beobachten, fängt der Lehrer mit dem Messen und Ausstecken der geraden Linien an, und geht dann zum Aufnehmen und Ausstecken der Winkel. Der Lehrer läßt die aufgenommenen Winkel sogleich aufzeichnen; deßhalb müssen einige Schüler mit aufgespannten Papieren, Zirkeln und Linealen u. dgl. versehen seyn. Da die Aufnahme der Winkel ohne Instrumente sehr wichtig ist; so hat der Lehrer seine Schüler darin recht fleißig zu üben.

Erst dann schreitet er zur Aufnahme der Flächen, und zwar zuerst zur Aufnahme der Dreyecke. Hier läßt er folgende Aufgaben oft und mit der größten Genauigkeit auflösen, nämlich: Ein Dreyeck aufnehmen aus allen seinen drey Seiten; dann aus zwey Seiten und dem von diesen eingeschlossenen Winkel; endlich ein Dreyeck aufnehmen aus Einer Seite und den beyden daran liegenden Winkeln. Übergeht der Lehrer diese drey wichtigen Fälle, oder eilt er zu schnell darüber hinweg; so werden seine Schüler die Anfangsgründe des Feldmessens nie recht verstehen, in etwas zusammen gesetzteren Fällen Fehler über
Fehl

Fehler begehen, und nur unbrauchbare Arbeiten liefern, auf deren Richtigkeit sich niemand ohne Gefahr wird verlassen können.

Die ferneren practischen Übungen bestehen in Aufnahmen kleinerer 4- und mehrseitiger Grundstücke, deren Gränzen gerade Linien sind.

Haben die Schüler einige solche Aufnahmen (ohne Instrumente) gemacht, und dieselben richtig und rein gezeichnet; so schreitet der Lehrer zur Aufnahme mit dem Winkeltreuz (Kreuz-Diopter) einem sehr nützlichen, doch noch zu wenig bekannten Instrumente. (Lehrb. S. 44 u. flg.)

Die Aufnahme mit dem Westische wird sowohl im theoretischen Unterrichte, als auch auf dem Felde zwar erklärt, aber das Aufnehmen selbst damit nicht bewerkstelligt. (Lehrb. S. 149.) Es ist hinlänglich, wenn der Lehrer durch die besten seiner Schüler mittels des Westisches eine kleine Fläche, etwa ein Feld oder einen Garten u. dgl. aufnehmen läßt, und dabey die Hauptvorthelle der Tischaufnahme in Kürze erklärt. Eben so soll von dem Aufnehmen mit der Boussole und mit dem Winkelmesser nur das Allerwichtigste erklärt werden, theils weil der Gebrauch dieser Werkzeuge mehr Theorie, als an Volksschulen vorkommen kann, voraussetzet, theils weil in der Folge die Aufnahme ohne Instrumente ganz gewiß viel öfter vorkommen wird, als mit den Instrumenten, deren Beschaffung ohne dieß beträchtliche Kosten verursacht.

Wenn die Schüler auf diese Art in den ersten Gründen des Feldmessens unterrichtet werden, und sie haben im Situations-Zeichnen so viele Übung, daß sie ihre kleinen Aufnahmen auch in's
Rei-

Reine zeichnen können; so ist nur noch darauf zu sehen, daß sie die Inhalte der aufgenommenen Gründe richtig berechnen, sie auf ihren Rissen ordentlich anzeigen, und diese rein und richtig beschreiben.

Ist dieses alles geschehen; so schreitet der Lehrer zu dem Höhenmessen, und dem geometrischen Abwägen. Es ist hinlänglich, wenn nur die Hauptaufgaben dieses wichtigen Theils der Meßkunst vorgenommen werden. Sollte die Schule kein Nivelir-Instrument besitzen (welches ungefähr 100 fl. W. W. kostet); so ist es genug, wenn den Schülern das gemeine Abwägen mit der Seß- oder Schrotwage recht deutlich erklärt und auf dem Felde vorgezeigt wird. Die in einigen Lehrbüchern vorkommende Anleitung zum Niveliren mit der Nivelle kann zwar in den Vorlesungen vorgetragen werden; allein es ist nicht nöthig davon so ausführlich zu handeln, als es geschehen könnte, wenn die Schule das vorgenannte Instrument besäße.

Um auch stereometrische Berechnungen anwenden zu lassen gibt der Lehrer kleine Beyispiele von Erdanschüttungen und Abgrabungen, woben das gemeine Abwägen sehr nützliche Anwendungen hat.

Wenn der Lehrer seine Schüler auf diese Art in den für die Landes-Cultur so wichtigen Anfangsgründen unterrichtet, bey den practischen Operationen auch, wo es immer seyn kann, über die Theorie ausfragt, und dabey Deutlichkeit mit Kürze verbindet; so werden die Schüler sehr leicht den gewünschten Fortgang machen, und für diesen angenehmen und nützlichen Gegenstand so

Instr. für Zeichn. E wie

viele Neigung bekommen, daß sie in der Folge für sich selbst darin weiter fortschreiten werden, wenn sie durch Zeit und Umstände dazu werden aufgefördert werden.

Wie der Unterricht in der Statik in Verbindung mit dem Zeichnen zu ertheilen sey.

Die Anfangsgründe der Statik mit einigen Anwendungen auf die Maschinenlehre trägt der Lehrer in genauer Verbindung mit dem Zeichnungsunterrichte vor.

Vorausgesetzt, daß der Lehrer in den ersten Gründen der genannten Wissenschaften selbst gut bewandert ist, hat derselbe, wenn er zugleich Zeichnungslehrer ist, Folgendes zu beobachten.

In den theoretischen Lehrstunden beobachtet der Lehrer jene Regeln, welche ihm die Methodik vorschreibt. Die wichtigsten Sätze der allgemeinen Mechanik können zwar etwas schneller vorgenommen werden, doch alle Wahl so, daß die Schüler nicht ganz ohne Nutzen den Lehrstunden beywohnen. Besonders gilt dieß von jenen Materien, welche in der Naturlehre auch vorgenommen werden, und durch Versuche auffallen, als z. B. die Erscheinungen der Gravitation, und die allgemeinen Eigenschaften der Körper überhaupt.

Weit wichtiger ist die 2te Abtheilung der Anfangsgründe der Mechanik, welche die Lehre von den 6 einfachen Maschinen enthält, weil, wenn diese Abtheilung nicht ordentlich vorgetragen wird, alles daraus Folgende unverständlich und unzusammenhängend scheinen wird.

Es wird dem Lehrer leicht seyn von seinen Schülern verstanden zu werden, wenn er mit den Modellen der 6 einfachen Maschinen und der Hebelprobe versehen ist. Diese Modelle sind unentbehrlich und gar nicht kostspielig, da sie höchstens 30 bis 40 fl. W. W. kosten können.

Zu gleicher Zeit müssen den Schülern in der Zeichnungs-Classe die Muster aus der Mechanik, und zwar Tab. I, II, III und IV. vorgelegt werden. So oft der Lehrer corrigirt, fragt er auch über die vorliegende Zeichnung aus. Geschieht dieses, was auch in der Architectur bey den Säulenordnungen geschehen muß, nicht; so werden selbst die fähigsten Schüler immer gedankenlos das vorgelegte Muster nachzeichnen, sich wenig oder gar keine Sachkenntnisse erwerben, und von dem Unterrichte selbst wenig Nutzen ziehen.

Zweckwidrig wird der theoretische Unterricht in der Mechanik seyn, wenn der Lehrer die andern 5 einfachen Maschinen, besonders die schiefe Ebene, nicht mit der gehörigen Deutlichkeit vorträgt. Deutlichkeit darf ohne Anstand von dem seinen Lehrgegenständen gewachsenen Lehrer gefordert werden.

In der Zeichnungs-Classe werden den Schülern nach und nach alle folgende Tafeln der einfachen Maschinen bis zu Nro. XVI. vorgelegt. Dabey kann der gehörige Wechsel leicht beobachtet werden, wenn der Lehrer den theoretischen und praktischen Unterricht auf eine angenehme und nützliche Art mit einander zu verbinden und neben einander fortzuführen weiß.

Die Lehre von den bewegenden Kräften wird von den Schülern verstanden, wenn ihnen die 6

einfachen Maschinen gut bekannt, und die wichtigsten Versuche, besonders jene der Hydrostatik und Hydraulik, gezeigt worden sind. Ist dies alles geschehen, und es sind an der Schule einige Modelle von Maschinen vorhanden; so kommt es darauf an, daß diese genau, und mit beständiger Rücksicht auf die vorgetragene Theorie vorgezeigt, erklärt, und, wo möglich, auch berechnet werden. Finden sich im Orte selbst etwa einige Maschinen-Bauwerke vor, und es ist erlaubt diese zu betrachten, oder sie gar aufzunehmen; so begibt sich der Lehrer mit den fähigsten und geschicktesten seiner Schüler dahin, läßt sie diese Maschine genau betrachten, fragt sie über die bemerkenswerthesten Theile aus, läßt sie einiges als z. B. Halbmesser der Räder, Wellen und Getriebe u. dgl. abmessen, daraus die Umlaufzeiten und Geschwindigkeiten, mechanischen und statischen Momente, mechanischen und ökonomischen Effecte u. s. f. berechnen. Ist die Maschine besonders lehrreich; so läßt sie der Lehrer der Grund-Projection und dem Hauptaufrisse nach aufnehmen. Diese Aufnahmen sind zwar, wie bekannt, sehr mühsam, und erfordern zuweilen selbst manche Lehren der höheren Geometrie; indessen muß hier vorausgesetzt werden, daß der Lehrer seine Schüler in der theoretischen und in der practischen Geometrie hinlänglich geübt habe, daß sie im Zeichnen die nöthige Geschicklichkeit besitzen, und daß sie zu den mechanischen Wissenschaften Lust haben: etwas, welches einem verständigen Lehrer keine große Mühe kostet.

Schwierig ist auch die Zeichnung nach den Modellen zusammen gesetzterer Maschinen, z. B.
der

der Mühlenwerke, wenn die Schule deren welche besitzt. Hierzu kann der Lehrer nur jene Schüler verwenden, welche die meisten Fortschritte im Zeichnen und in der Mechanik selbst gemacht haben. Sind diese mit den zum Zeichnen nothwendigsten Sätzen der Optik bekannt, und sie wissen mit dem Zirkel und dem Lineale gut umzugehen; so werden sie im Zeichnen nach Modellen keine besondern Anstände finden.

Auch hierbey hat der Lehrer den Stufen gang auf das genaueste zu beobachten. Sollten die Modelle der 6 einfachen oder anderer nicht sehr zusammen gesetzter Maschinen an der Schule gar nicht vorhanden seyn; so ist es besser, die etwa vorhandenen schwereren Modelle den Schülern zum Nachzeichnen gar nicht vorzugeben. Geschicht dieses dennoch; so wird nichts Ordentliches zu Stande gebracht werden. Die Schüler verlieren über dieß die Lust zum Zeichnen, da ihnen unübersteigliche Schwierigkeiten vorliegen; sie sitzen entweder müßig, oder spielen mit den ihnen zum Abzeichnen (Abtragen) vorgegebenen Maschinen.

Bei dem Zeichnen selbst muß der Lehrer wieder den theoretischen und den practischen Unterricht auf das beste verbinden. Dieß ist leicht, wenn den Schülern so viele Sachkenntnisse beygebracht werden, daß sie sowohl jeden Theil ihrer Maschine, als auch das Ganze genau kennen. Hat das Modell etwa beträchtlichere Constructions-Fehler; so macht der Lehrer die Schüler darauf aufmerksam, lehret sie diese Fehler deutlich einsehen, und bey vorkommenden Fällen auch vermeiden.

Obgleich bey den Maschinenzeichnungen die schwersten Aufgaben der Schattenlehre vorkommen;

men; so kann der Lehrer doch in den meisten Fällen leicht fertig werden, wenn er die vorhandenen Modelle zur gehörigen Zeit, da der Beleuchtungswinkel 45° ist, dem Sonnenlichte aussetzet, und so durch genaue Bemerkung der Schlagschatten seinen Schülern die Arbeit sehr erleichtert.

Alle Mahl werden sich an Haupt- oder Normal-Schulen von 2 Jahrgängen im Sommer-Curse des 2ten Jahrganges solche zum Zeichnen nach Modellen vorbereitete Schüler finden, deren Arbeiten, wenn sie den Prüfungsstücken beyliegen, der ganzen Schule und vorzüglich dem Zeichnungslehrer zur besondern Ehre gereichen und beweisen werden, daß der Zeichnungsunterricht nicht auf bloßes Abcopiren vorgelegter Zeichnungen beschränkt werde.

Weil aber, Erfahrungen zu Folge, manche Schüler die zum Zeichnen bestimmten Modelle zum Gegenstande ihres Muthwillens machen, und dadurch Unruhe verursachen; so wird der Lehrer gut thun den nach Modellen zeichnenden Schülern solche Plätze anzuweisen, wo sie ungestört von den übrigen ihrer Arbeit obliegen können. Dieses wird, wenn es der Classe nicht an Raume gebricht, um so leichter seyn können, da die Anzahl solcher Schüler gegen die übrigen ohne dieß klein seyn wird.

Endlich ist auch darauf zu sehen, daß jeder nach dem Modelle zeichnende Schüler mit den dazu nöthigen Requisites versehen sey. Außer dem gewöhnlichen Reißzeuge, den Winkelbrettern, Linealen und Maßstäben, muß jeder Schüler mit einem Senkbley, einem Rollmaße und einem Greif- oder Taster-Zirkel versehen seyn.

Sollt

Sollte dieß letztere zum Modellzeichnen sehr nothwendige Werkzeug nicht vorhanden seyn, so muß dessen Anschaffung vom Lehrer angesucht, oder aus dem erhaltenen Vorschusse angeschafft, und dem Zeichnungsschüler auf die Zeit seiner Arbeit übergeben werden.

Da bey keiner der für Volksschulen vorgeschriebenen Zeichnungsarten Fertigkeit im Zeichnen, Kenntnisse der Geometrie, Mechanik und Baukunst so sehr im genauesten Vereine vorkommen, als bey dem Maschinenzeichnen; so erwartet man, daß von jedem für die Ehre seiner Classe und daher für seine eigene Ehre besorgten Lehrer die Zeichnung nach Modellen mit Eifer und Genauigkeit betrieben, und dadurch dem Zeichnungsunterrichte mehrere Anwendung und Aufnahme verschafft werden wird.

Von dem Unterrichte in der Architectur in Verbindung mit dem Zeichnen.

Die Anfangsgründe der Architectur nach dem vorgeschriebenen Lehrbuche, welche zwar auch an den nur mit Einem Jahrgange der 4. Classe bestehenden Normal- oder Hauptschulen vorgetragen werden müssen, können an den Normal- und Hauptschulen von 2 Jahrgängen der 4. Classe, theils weil mehrere Zeit zum Vortrage vorhanden ist, theils weil die Schüler mehrere Vorkenntnisse der Geometrie, auch mehrere Zeichnungsfertigkeit besitzen, ausführlicher gelehret werden, als es bey Einem Jahrgange der 4. Classe möglich ist.

Außer demjenigen, was über diese Anfangsgründe bereits gesagt wurde, kommt hier noch Folgendes zu bemerken vor.

Der Hauptzweck, warum für den Vortrag der Anfangsgründe der gemeinen Architectur an den Normal- und den Hauptschulen eigene Lehrstunden angeordnet worden sind, besteht vorzüglich darin, daß die Schüler in die Kenntniß dessen, was sie von Architectur zeichnen müssen, gesetzt, im Zeichnen mit dem Zirkel und Lineal fleißig geübt, und mit den Verhältnissen und Proportionen auf eine anschauliche Art bekannt gemacht werden. Außer dem ergibt sich bey dem Zeichnen architektonischer Gegenstände manche Gelegenheit zur Anwendung verschiedener Sätze der Elementar-Geometrie, vorzüglich der Berechnung der Flächen und Körper.

Endlich kann es nicht widersprochen werden, daß durch das Zeichnen leichterer Architectur-Stücke manche Schüler zu verschiedenen Professionen so vorbereitet werden, daß sie als Lehrlinge und als Gesellen dem sonntäglichen Zeichnungsunterrichte mit mehrerem Nutzen beyzuwohnen fähig sind: ein Umstand, der zur größeren Aufnahme und zur Vervollkommnung mancher Gewerbe, welche der Geometrie Zeichnung benöthigt sind, Vieles beyträgt, und bey der gehörigen Verwendung des Lehrers immer wichtiger werden wird.

Um den Unterricht in den Anfangsgründen der Architectur mit Nutzen zu ertheilen müssen die Schüler in der Geometrie entweder schon so weit seyn, daß ihnen manche Erklärungen, Lehrsätze und Aufgaben derselben, welche auf die Architectur den wichtigsten Einfluß haben, bekannt sind; oder der Lehrer hat die nöthigen Erklärungen dorthin zu entlehnen und einzuschalten.

Da über die Anfangsgründe der Architectur ein eigenes Lehrbuch vorhanden ist, und hier vorausgesetzt werden muß, daß der Zeichnungslehrer diese Anfangsgründe wenigstens theoretisch erlernt habe; so wird in Absicht auf den Vortrag nur Folgendes bemerkt.

Das Lehrbuch besteht aus 3 Abtheilungen. Die 1te handelt von der Feste, die 2te von der Bequemlichkeit, und die 3te von der Schönheit der Gebäude. Der Ordnung gemäß wird mit der ersten angefangen, dann die zweite vorgenommen, und mit der dritten der Beschluß gemacht.

Aus jeder Abtheilung werden den Schülern Aufgaben zur eigenen Übung über Haus gegeben. Diese Aufgaben bestehen in Contour-Zeichnungen sammt beygesetzten Erklärungen. Die Materie dazu nimmt der Lehrer theils aus dem Lehrbuche, theils aus dem Vorrathe seiner eigenen Kenntnisse. Er hat besonders darauf zu sehen, daß durch diese Fleißaufgaben die Wichtigkeit der geometrischen Wahrheiten recht einleuchtend, und die Manipulation mit dem Zirkel und Lineale dadurch recht geläufig werde. Über diese Aufgaben führet der Lehrer ein eigenes Protocol. Sie werden am Ende des Curses, so wie die Probezeichnungen, bey der öffentlichen Prüfung vorgelegt.

Doch haben diese Aufgaben, welche vorzüglich zur größern Übung im Zeichnen aufgegeben werden, keinesweges in Inventionen der Baukunst zu bestehen. Anfänger von 12 bis 15 Jahren mit etwas zu beschäftigen, welches manchem mit den zur Baukunst gehörigen Hülfswis-

wissenschaften ausgerüsteten, zur Architectur gebildeten Manne Arbeit und Anstrengung kostet, wäre höchst zweckwidrig, und würde einen deutlichen Beweis von der Unkenntniß des Lehrers abgeben, welcher die Zeichnungs-Classe einer Normal- oder Hauptschule für eine Akademie der Kunst ansehen, daher sich und seine Schüler lächerlich machen, und anstatt gut gerathener Copien nach leichten Elementar-Stücken Caricaturen von Zeichnungen als Probearbeiten seiner Schüler zum Vorschein bringen würde.

Jene Ausarbeitungen der Aufgaben, welche sehr unrein und unrichtig ausfielen, werden ihren Verfärgern zur nochmaligen Bearbeitung zurückgestellt, doch im Kataloge vorgemerkt, damit im Falle, als ihre Verfärgter zu träge wären, diese leichten Aufgaben nochmal vorzunehmen, am Ende des Curses bey der Classification darauf Rücksicht genommen werden könne. Jene Fleißaufgaben, welchen es zwar nicht an Reinheit, doch an Richtigkeit fehlt, werden von dem Lehrer (doch außer den Lehrstunden) ausgebeßert. Da diese Zeichnungen nur in bloßen Umrißen bestehen, so wird ihre Ausbesserung mit keinen großen Schwierigkeiten verbunden seyn, besonders wenn darin keine groben Zeichnungsfehler vorkommen. In diesem Falle würden diese Zeichnungen ihren Verfärgern zur Umarbeitung zurück gestellt werden müssen.

Nebst dem Vortrage, der Bearbeitung und Correctur dieser Aufgaben ist die Verbindung des theoretischen Unterrichtes mit dem practischen der Hauptgegenstand, welchen der Lehrer in Hinsicht auf die Architectur zu beobachten hat.

Dieses geschieht, wenn nach vollendeter Correctur einer architectischen Zeichnung der Lehrer über diese Arbeit ausfragt, und den Schüler hierbey fleißig auf das vorhandene Lehrbuch der Baukunst verweist. Eben so nothwendig sind verschiedene geometrisch - architectische Fragen. Copirt z. B. der Schüler den Grundriß eines Gebäudes; so läßt ihn der Lehrer auch die Flächeninhalte der Zimmer, Gänge u. s. f. berechnen. Hieraus wird die Menge der zur Pflasterung nöthigen Steine oder Ziegel, die Menge Läden zu den Fußböden u. s. f. berechnet. Wird dann der Durchschnitt gezeichnet; so kann der Schüler ein Vorausmaß des Grundmauerwerkes berechnen u. m. dgl. Außer dem ist es auch zur mehreren Deutlichkeit des Unterrichtes sehr zweckdienlich, daß der Lehrer seine fähigsten und fleißigsten Schüler zu den etwa im Bau begriffenen kleinern Gebäuden führe, und ihnen dort dasjenige erörtere, was in den Lehrstunden, selbst bey den besten Modellen, nicht erklärt werden kann.

Die vorhandenen Modelle der Säulenordnungen, welche in dem anliegenden Verzeichnisse aufgeföhret, und für den Unterricht in der Baukunst an einer aus 2 Jahrgängen der 4ten Classe bestehenden Normal- oder Hauptschule unentbehrlich sind, werden den Schülern zwar vorgezeigt und erklärt, zum Nachzeichnen aber nicht überlassen, weil sie sonst dem schnellen Zerbrechen ausgesetzt wären, und weil die Verschaffung derselben beträchtliche Kosten verursacht.

Wenn der Lehrer diese Regeln wohl beobachtet; so werden seine Schüler in den ersten Gründen

den der Architectur den gewünschten Fortgang machen, die Verbindung derselben mit der Mechanik und der Geometrie recht einsehen, und ihm Ehre machen.

§. IX.

Über den Unterricht in der Geometrie und Mechanik, wenn der Zeichnungslehrer außer dem Zeichnen nur die Architectur zu lehren hat.

An Normal- und Hauptschulen, deren 4te Classe 2 Jahrgänge hat, in welchen von einem Zeichnungslehrer das Zeichnen und die Architectur gelehret werden, ist für den Unterricht in der Geometrie und in der Mechanik gewöhnlich ein eigener Lehrer aufgestellt.

In diesem Falle ist schlechterdings nothwendig, daß sich der Zeichnungslehrer mit dem Lehrer der Geometrie und Mechanik in das dienstfreundliche Einvernehmen setze, und einerseits seinen Mitlehrer auf die zum Zeichnen wichtigsten Sätze aufmerksam mache, andererseits bey dem Zeichnungsunterrichte selbst diejenigen nachhohle oder in Erinnerung bringe, welche von dem Lehrer übergangen, oder von den Schülern vergessen worden wären.

Da dieses Einverständniß der Lehrer nichts anders ist, als ein Zusammenwirken zu einem Zwecke, nämlich zum nützlichen Unterrichte der Jugend; so erwartet man, daß dieses unfehlbar und unweigerlich Statt finden werde, indem sonst, wenn nämlich zwischen diesen Lehrern Haß und Zwietracht herrschen sollte, der Allerhöchsten Absicht,

sicht, d. i. der Bildung der Jugend zu nützlichen Staatsbürgern entgegen gearbeitet und dadurch der lehrbegierigen Jugend ein großer Nachtheil zugesügt werden würde. Das beyderseitige Zusammenwirken des Lehrers der mathematischen Anfangsgründe und des Zeichnungslehrers wird dadurch hauptsächlich befördert und sicher gestellet werden, wenn beyde ihre Lehrgegenstände wechselseitig kennen und zu schätzen wissen; wenn der Zeichnungslehrer einzieht, daß das Zeichnen ohne die Kenntniß der Geometrie, Mechanik und Architectur nur eine mechanische Manipulation sey, und für sich allein einen geringen Werth habe; und wenn andererseits der Lehrer dieser Gegenstände zur Überzeugung gelangt ist, daß die Kenntniß derselben durch eine richtige und reine Zeichnung dargestellt werden muß, wenn sie auf Geschäfte des bürgerlichen Lebens nützlich einfließen und von technischen Künstlern, Fabrikanten, Professionisten und Ökonomen so geschätzt werden soll, wie sie es ihres ausgebreiteten Nutzens wegen allerdings verdient.

S. X.

Von dem Zeichnungsunterrichte an Sonntagen und Feiertagen.

Der an Sonntagen anbefohlene Zeichnungsunterricht ist vorzüglich für die jenigen bestimmt, welche keine Zeit haben den bloß für Schüler der 4ten Classe bestimmten Zeichnungsstunden beizuwohnen.

Diese sind meistens Handwerksbesessene, Lehrlinge und Gesellen, deren Profession Zeichnung

Instr. für Zeichn.

F

nung

nung erfordert, als z. B. Tischler, Schlosser, Zimmerleute, Mäurer u. s. f.

Diese Schüler theilen sich in zwey Classen, nähmlich a. in solche, welche schon im Zeichnen unterrichtet worden sind, und b. in solche, welche noch gar keinen Zeichnungsunterricht genossen haben.

In Absicht auf die erstern sorgt der Lehrer nur, daß sie ihre schon mitgebrachte Fertigkeit im Zeichnen erweitern, und zwar nach Maßgabe ihres Bedürfnisses. So z. B. ist es nicht nöthig, daß dem Maurer- und Tischlergesellen oder Lehrlingen, Originalien der Blumen- und der Situations- Zeichnung vorgelegt werden, wohl aber sind derley Professionisten in der Zirkel- und Lineal- wie auch in der Zeichnung der Laubwerke wohl zu üben, weil sie diese Zeichnungsarten vorzüglich brauchen. Andere hingegen als z. B. Bildhauer, Vergolder, Glasschleifer, Gürtler, Spängler u. m. dgl. bedürfen auch der Blumenzeichnung. Alle Malh aber bleibt die Zeichnung mit Zirkel und Lineal die Hauptsache des sonntäglichen Unterrichtes.

Die Muster, welche diesen schon mit Zeichnungskenntnissen versehenen Schülern vorgelegt werden, sind vorzüglich folgende:

- A. Die geometrischen Körper.
- B. Die Säulenordnungen.
- C. Die Architectur- Stücke.
- D. Die Muster aus der Mechanik.
- E. Die Basen, Rosetten, und Gliederverzierungen.
- F. Die Laubwerke, und
- G. Die getuschten Blumen.

Daß auch in der Wahl dieser Muster der Stufengang so genau als möglich beobachtet werden soll, versteht sich von selbst, weil sonst der gewünschte Fortgang nicht erzielt werden würde. Eben so gelten auch bey diesen Schülern alle jene Vorschriften, welche S. II. III. u. flg. in Absicht auf die Erhaltung der Ordnung und Reinlichkeit aufgestellt worden sind. Auch ist das Mitnehmen der Muster nach Hause durchaus verbotnen. Doch wird den Sonntagsschülern gestattet, ihre Zeichnungs-Requisiten an einem eigenen, von dem Lehrer angewiesenen Orte der Zeichnungs-Classen, wenn es der Raum gestattet, aufzubewahren.

Den andern Sonntagsschülern, welche im Zeichnen noch gar keinen Unterricht erhalten haben, ertheilt der Lehrer einen kurzen theoretischen Unterricht im Zeichnen, wobey vorzüglich die 4 Vorbereitungs tafeln gut erklärt und eingeübt werden müssen, ehe ihnen die darauf folgenden Elementar-Muster der 2ten Abtheilung vorgelegt werden dürfen. Diesen Schülern wird durchaus kein anderes Muster als in bloßer Contour zum Copiren gegeben, bis sie dadurch zu den getuschten Stücken hinlänglich vorbereitet worden sind. Auch von diesen Mustern werden Anfangs nur jene der 3ten Abtheilung mit getuschten Grund- und Schlagschatten, dann erst jene der 4ten Abtheilung mit ein- und zweymahliger Tuschung vorgelegt.

Die von den Sonntagsschülern gefertigten Stücke werden von dem Lehrer mit seiner Unterschrift und dem Worte: G e s e h e n, bezeichnet, und am Ende eines jeden Curses eingesendet. Diesen

Arbeiten ist eine nach dem anliegenden Formulare verfaßte Tabelle beizulegen. Diese Probearbeiten der Handwerksbesessenen werden nach ihrer Zurücksendung ihren Verfertigern wieder eingehändigt, wenn sie sich noch im Orte befinden sollten.

Sollte es sich ereignen, daß einige dieser Schüler entweder wegen seltenen Frequentirens oder wegen eines unanständigen Benehmens in der Schule eine Bestrafung verdienen; so hat diese das erste Mal in einem scharfen Verweise zu bestehen. Sollte dessen ungeachtet keine Besserung erfolgen; so sind diese Schüler so wohl dem Director der Schule, als auch dem Lehrherrn und Meister, bey welchem sie sich befinden, anzuzeigen, und wenn auch dieses ohne den gewünschten Erfolg geblieben wäre, von dem sonntäglichen Unterrichte auf immer auszuschließen.

S. XI.

Von dem Zeichnungsunterrichte außer den ordentlichen Zeichnungsstunden.

Da zur Übung im Zeichnen viele Zeit erfordert wird, dennoch an den Normal- und Hauptschulen nur 10 Stunden wöchentlich für diesen Unterricht ausgemittelt werden können; so wird es nothwendig, daß jeder eifrige, um die Ehre seiner Classe besorgte Lehrer Nachstunden oder Repetitionen im Zeichnen ertheile, und dadurch den Unterricht befördere. Diese Nachstunden müssen vorzüglich dazu dienen, fleißigen und talentvollen Anfängern mehrere Übung zu verschaffen. Diese Nachstunden können auch
von

von andern Schülern, als jenen der 4. Classe besucht werden; doch hat der Zeichnungslehrer diese jungen Zeichnungsbesessenen dem Director der Schule ordentlich anzuzeigen.

Da der Lehrer, dessen Hauptabsicht bey diesen Nachstunden die Erweiterung des Unterrichtes, nicht aber lediglich die Vermehrung seiner Einkünfte seyn darf, für die ihm übergebenen Muster und andere Schul-Requisiten eben so verantwortlich bleibt, als er es in den gewöhnlichen Lehrstunden ist; so gelten auch alle dießfalls, so wie auch die zur Aufrechthaltung der Ruhe und Ordnung gegebenen Vorschriften, deren Vernachlässigung gewiß dem Lehrer zum Schaden gereichen und die Aufhebung der Zeichnungs-Repetitionen zur Folge haben würde.

Sehr nothwendig ist es, daß dieselben Muster, welche den Schülern in den Lehrstunden vorgelegt wurden, auch in den Nachstunden gebraucht werden. Es gereicht zum Verderben der Schüler, wenn der Lehrer sich untersteht, ihnen in den Repetitions-Stunden andere als die vorgeschriebenen Muster, etwa historische Gegenstände oder gar Landschaften vorzugeben, oder den unzureichend vorbereiteter Schülern das Zeichnen colorirter Blumen und überhaupt solcher Stücke zu gestatten, die über ihre Kräfte sind. Damit würde der Lehrer offenbar das in den Nachstunden verderben, was er in den gewöhnlichen Lehrstunden gut machte. Er würde gleichsam sich selbst widersprechen, und auf der einen Seite ein Gebäude einzureißen beginnen, das er auf der andern Seite zu bauen anfing.

Von den Gehülfen im Zeichnungsfache.

An allen 4ten Classen mit 2 Jahrgängen, und an jeder 4ten Classe mit Einem Jahrgange, wenn der Zeichnungsschüler mehr als 40 sind, ist auch ein Gehülfe in den Zeichnungslehrstunden nothwendig.

Dieser Gehülfe wird aus den fleißigsten, talentvollsten, sehr gut gekütteten Schülern gewählt. Außer diesen drey Eigenschaften ist bey dieser wichtigen Wahl noch darauf zu sehen, daß er einen gesunden Körper und den ernstesten Willen habe, sich gänzlich dem Lehrfache zu widmen. Übrigens soll dieser Candidat ein solches Alter haben, daß er darin die meisten Schüler übertreffe, und zur Hoffnung berechtige, bald als Lehrer eintreten zu können, wenn er sich des Vertrauens werth macht. Demnach kann der Gehülfe betrachtet werden: a. als ein zur Erleichterung des Lehrers aufgestelltes Individuum; b. als Candidat für das Zeichnungslehramt.

In der ersten Hinsicht gelten auch alle die in der politischen Schulverf. S. 207 u. flg. für Gehülfen aufgestellten Instructions-Puncte; nur ist hierbey zu bemerken, daß diese Zeichnungsgehülfen den vorgeschriebenen Präparanden-Curs erst dann zu hören verbunden sind, wenn sie schon in den Lehrstunden verwendet werden. In diesen Stunden wird dem Gehülfen das Nachsehen und die Correctur jener Schüler unter der Aufsicht des Lehrers anvertraut, welche sich noch mit der Zeichnung der Elementar-Muster und der übrigen für die ersten Anfänger bestimmten Stücke beschäftigen.

Außer

Außer dem hat der Gehülfe auf die genaue Beobachtung verschiedener kleiner, doch nicht unwichtiger Dinge zu sehen: z. B. daß jeder Schüler mit den nöthigen Requisiten versehen sey, daß er ordentlich sitze, seinen Platz rein halte u. m. dgl. Die dawider Fehlenden zeigt er dem Lehrer an, welcher sie gehörig ermahnen und bestrafen wird.

Der Gehülfe hat nicht allein allen theoretischen, sondern auch allen practischen Lehrstunden sowohl in der Classe, als auf dem Felde und am Gebäude benzuwohnen. Sollte er einige dieser Stunden ohne gehörige Entschuldigung verabsäumen; so wird er hierüber von dem Lehrer zur Verantwortung gezogen und zum größern Fleiße ermahnet. Sollte er aber in seiner Pflichtvergesenheit fortfahren; so ist er ohne Umstände zu entlassen, und seine Stelle mit einem tauglichern Subjecte zu besetzen.

In der zweyten Hinsicht, in welcher der Gehülfe als Lehramts-Candidat zu betrachten ist, muß Folgendes bemerkt werden.

Obgleich die weitere Ausbildung des Gehülfen durch seine Verrichtungen in den practischen, und seine Gegenwart in den theoretischen Stunden sehr befördert wird; so ist es doch unumgänglich nothwendig, daß der als Lehramts-Candidat betrachtete Gehülfe unter der Anleitung des Lehrers sich im Zeichnen weiter ausbilde, und zu einem bevorstehenden Concurse geeignet mache. Er hat deßhalb mit den Prüfungszeichnungen zugleich einige seiner in demselben Course unter der Leitung des ihm vorgesezten Lehrers gefertigte Zeichnungen mit einzusenden. Dieser Stücke müssen wenigstens 4 seyn, nämlich: a. Ein Architectur-Stück.

Stück. b. Ein Situations-Plan. c. Ein Maschinenriß, und d. eine Blumen- oder Laubwerks-Zeichnung. Jede dieser Arbeiten muß von dem Zeichnungslehrer mit unterfertigt seyn. Allfällige Bemerkungen über den Gehülfen in dieser Eigenschaft, als auch in der Eigenschaft eines Lehramts-Candidaten werden von dem Lehrer in Gestalt einer Anzeige verfaßt, und den Prüfungsstücken jedes Mal bengelegt.

Ein unanständiges Benehmen des Gehülfen gegen dem Zeichnungslehrer ist auf das schärfste zu ahnden. Sollte sich der Lehramts-Candidat noch einmahl dieses Vergehens schuldig gemacht haben; so ist er ohne Umstände zu entlassen.

Da die Bildung tauglicher Schulgehülfen und Zeichnungslehrer eines der wichtigsten Dinge ist den Unterricht im Zeichnen zu befördern und zu vervollkommen; so versteht man sich, daß die um die Aufnahme und Verbreitung dieses so wichtigen Unterrichtes besorgten Lehrer keinen Fleiß sparen werden, die ihrer Leitung anvertrauten Gehülfen und Lehramts-Candidaten so auszubilden, daß in vorkommenden Fällen kein Mangel an solchen Concurrenten vorhanden seyn möge, welche sich den schweren Dienstpflichten eines Volkszeichnungslehrers zu widmen fähig und bereit sind.

den Zustand der Zeichnungs=Classe an der Hauptschule zu N. — am Ende des Winter=(Sommer)=Curses 18

Nahmen der Schüler	Stand der Ältern	Fähigkeit	Verwendung	Fortgang	Sitten	Ausbleiben	Nro. des Stückes	Anmerkungen.
1. Joh. Gruber.. . . .	Lischlermeister	Gut	Sehr gut	Sehr gut	Gut	— — —	1 und 2	Diese Hauptschule besitzt von den Werkzeugen der Feldmesskunst gar nichts, außer 3 Absteck=(Signal)=Stäben und einer ganz unbrauchbaren Messkette.
2. = Hill.. . . .	Herrschaftsgärtner	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	— — —	3 und 4	
3. Franc. Soll.. . . .	Obersörster	Mittelmäßig	Mittelmäßig	Mittelmäßig	Gut	13 mahl	5 und 6	
4. Ferd. Miller.. . . .	Postmeister	Gut	Mittelmäßig	Mittelmäßig	Mittelmäßig	8 mahl	7 und 8	
5. Jos. Keile.. . . .	Bäckermeister	Gut	Mittelmäßig	Mittelmäßig	Mittelmäßig	20 mahl	9 und 10	
6. = Koller.. . . .	Pächter	Gut	Gut	Gut	Sehr gut	3 mahl	11 und 12	
7. Andr. Czernowsky.. .	P. P. Wegmeister	Gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	— — —	13. 14. 15	
8. Weit Holzer.. . . .	Revierjäger	Mittelmäßig	Gut	Mittelmäßig	Gut	— — —	16 und 17	
9. Joh. Sigka.. . . .	Maurergefell	Gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	2 mahl	18. 19. 20	
10. = Lorch.. . . .	Zinngießermeister	Mittelmäßig	Gut	Gut	Gut	— — —	21 und 22	
11. Carl von Kupka.. . .	P. P. Major	Gut	Sehr gut	Gut	Mittelmäßig	7 mahl	23 —	
12. Joh. Keller.. . . .	Gastwirth	Sehr gut	Mittelmäßig	Mittelmäßig	Mittelmäßig	— — —	24 —	
13. Adam Rauch.. . . .	Fabrikant	Sehr gut	Gut	Sehr gut	Gut	— — —	25 und 26	
14. Ant. del Pinto.. . .	Mahler	Gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	— — —	27. 28. 29	
15. Joh. Lang.. . . .	Herrschaftsbeamter	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	3 mahl	30 und 31	
16. Ulrich von Lohstein..	Witwe	Gut	Gut	Gut	Sehr gut	— — —	33 —	

N. — am letzten März 18

P. A.

Director der Hauptschule zu N.

J. R.

Zeichnungslehrer

MEMORANDUM FOR THE RECORD

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	CHECK NO.	BANK	INITIALS	REMARKS
1912						
1913						
1914						
1915						
1916						
1917						
1918						
1919						
1920						
1921						
1922						
1923						
1924						
1925						
1926						
1927						
1928						
1929						
1930						
1931						
1932						
1933						
1934						
1935						
1936						
1937						
1938						
1939						
1940						
1941						
1942						
1943						
1944						
1945						
1946						
1947						
1948						
1949						
1950						
1951						
1952						
1953						
1954						
1955						
1956						
1957						
1958						
1959						
1960						
1961						
1962						
1963						
1964						
1965						
1966						
1967						
1968						
1969						
1970						
1971						
1972						
1973						
1974						
1975						
1976						
1977						
1978						
1979						
1980						
1981						
1982						
1983						
1984						
1985						
1986						
1987						
1988						
1989						
1990						
1991						
1992						
1993						
1994						
1995						
1996						
1997						
1998						
1999						
2000						

MEMORANDUM FOR THE RECORD

1912

1913

den Zustand des sonntäglichen Zeichnungs-Unterrichtes an der Hauptschule zu N.

Nahmen der Schüler.	Zug an die Zeichnungs- Classe zu besuchen.	Profession und Stand.	Anmerkungen.
Joseph Niegel	Am —ten November	Schlossergesell	Ist sehr fleißig, und hat viel Talent.
Andr. Reicher	= —ten =	Lischlergesell	Ist sehr fleißig, und hat sehr viel Talent.
Joh. Reichle	= —ten =	Maurergesell	Ist fleißig, hat aber wenig Talent.
Gustav. Szekko	= —ten =	Drechslergesell	Ist fleißig und hat viel Talent.
Leopold Silla	= —ten December	Zimmergesell	Ist sehr fleißig, und besitzt gute Talente.
Franz Rus	= —ten =	Lischlerlehrling	Ist fleißig, und hat viel Talent.
Joh. Ruczigla	= —ten =	Steinmeglerjung	Hat wenig Fleiß und wenig Talent.
Fr. Migla	= —ten Jänner	Schlosserlehrling	Hat Fleiß und Talent.
Jos. Mitterer	= —ten =	Spänglerlehrling	Hat wenig Fleiß, aber viel Talent.
Ant. Hoffer	= —ten =	Weberlehrling	Hat viel Fleiß und gutes Talent.
Lorenz Gleich	= —ten =	Sattlerlehrling	Hat viel Fleiß und viel Talent.
A. Rauch	— — —	4te Classe Nro. 13.	— — —
J. Lang	— — —	= " = 15.	— — —

N. — am letzten März 18

P. A.

Director der Hauptschule zu N.

J. R.

Zeichnungslehrer.

Verzeichniß

der

nöthigsten Requisiten für die Zeichnungs-Classe einer Normal- oder Hauptschule, deren 4te Classe zwey Jahrgänge hat.

G e g e n s t ä n d e.	Zahl der Stücke.
A. M o b i l i e n.	
1. Rahmen in Eichenholze, sammt Brettchen und Gläsern.....	300
2. Zeichentische. Diese sind von weichem Holze und mit Öhlfarbe angestrichen. Jeder hat 6 Füße und 4 Schuber.	20
3. Stühle von weichem Holze. Jeder hat 4 Füße und eine Lehne.....	80
4. Zwey Strastischen, sammt 2 Schämeln und zwey Schrifttäfelchen.....	2
5. Kästen mit Glashüren.....	2
6. Ein Aufspanntisch, eine kleine Wanne, ein Krug, eine Kiste und eine Leiter.....	5
B. M o d e l l e.	
7. Zur Baukunst, die Modelle der 5 Säulenordnungen.....	5
8. Zur Mechanik, die Modelle der 6 einfachen Maschinen.....	12
9. Zur Messkunst, die geometrischen Körper, die wichtigsten Modelle von den Lagen der Ebenen und den Projectionen, zusammen.....	24
C. I n s t r u m e n t e.	
10. a. Für den theoretischen Vortrag. Ein großer Schulzirkel, 1 Lineal, 1 Senkbley, 1 Winkelmaß und 1 Reigstäbchen.....	5
10. b. Für den practischen Vortrag. 6 Absteck-(Signal)-Stäbe, die Messfette, Schnur, Kreuzmaß (Kreuz-Diopter) Schrotwage, einfache Nivelle (d. i. ohne Fernrohr) die Klasten und die 3 Abwägelatten zus.	15
D. F ü r a r m e S c h ü l e r.	
11. Einige Reißbretter und einige Reißzeuge, deren Anzahl sich nach der Anzahl der armen Schüler richtet....	

V e r z e i c h n i s s

d e r

nothwendigsten Requisiten für die Zeichnungs-Classe einer Hauptschule, deren 4te Classe nur Einen Jahrgang hat.

G e g e n s t ä n d e.	Zahl der Stücke.
A. M o b i l i e n.	
1. Rahmen von Eichenholze, sammt Brettchen und Gläsern	250
2. Zeichentische von weichem Holze und mit Ohlfarbe angestrichen. Jeder hat 6 Füße und 4 Schuber	12
3. Stühle von weichem Holze. Jeder hat 4 Füße und eine Lehne	50
4. Ein Strattischen sammt einem Schâmel, und einem Schrifftâfelchen	3
5. Ein großer Kasten von weichem Holz mit Glâsthüren	1
6. Ein Aufspanntisch, eine kleine Wanne, ein Krug, eine Kiste, eine Bank, und eine Leiter	5
B. M o d e l l e.	
7. Die geometrischen Körper und einige Modelle von den Lagen der Ebenen und den Projectionen	24
C. I n s t r u m e n t e.	
8. Für den theoretischen Vortrag: Ein großer Schulzirkel, ein Winkelhafen, ein Senkbley, ein Lineal und ein Zeigstâbchen	5
9. Für den practischen Vortrag: 6 Absteckstâbe, Meßkette, Schnur, Klaster, Winkelkreuz (Kreuz-Diop-tern) Schrotwage und 3 Abwâglatten	14
D. F ü r a r m e S c h ü l e r.	
10. Einige Reißbretter und einige Reißzeuge, deren Anzahl sich nach der Anzahl der armen Schüler richtet.	

der

nothwendigsten Muster für die Zeichnungs-Classe einer Normal-oder Hauptschule, deren 4te Classe zwey Jahrgänge hat.

G e g e n s t ä n d e.	Zahl der Stücke.
a. Die Vorbereitungstafeln, vorzüglich zum theoretischen Unterrichte, als 1te Abtheilung der Elementar-Stücke in 8. in einem eigenen steispapiernen Umschlage.....	4
b. Anfangsgründe der Zeichnung überhaupt. Bloße Umrisse in 8. in eigenen steispapiernen Umschlägen (2te Abtheilung der Elementar-Stücke).....	72
c. Fortsetzung dieser Anfangsgründe, mit getuschten Gründen und Schlagschatten (3te Abtheilung der Elementar-Stücke) in 8. in eigenen steispapiernen Umschlägen.....	48
d. Fortsetzung dieser Anfangsgründe, mit ein- oder zweymahliger Luschung (4te Abtheilung der Elementar-Stücke) in 8. Diese und die folgenden Stücke müssen in Rahmen und unter Gläser kommen.....	80
dd. Die geometrischen Körper. Getuscht in 8.....	16
e. Die ersten Gründe der Situations-Zeichnung. Getuscht in 8.....	12
f. Die Säulenordnungen und die Säulen- und Bogenstellungen. Getuscht in 4.....	22
g. Leichte Architectur-Risse. Getuscht in 8. und in 4.....	24
h. Die 6 einfachen Maschinen, mit einigen ihrer Anwendungen. Getuscht in 4.....	16
i. Nasen, Rosetten und Gliederverzierungen. Getuscht in 8. 6 St. in 4. 6 Stück.....	12
k. Getuschte Blumen in 8.....	24
l. Getuschte Blumen-Bouquete, in 4.....	12
m. Mit Farben lasirte Blumen, in 8.....	24
n. Mit Farben lasirte Blumen-Bouquete, in 4.....	12
o. Mit Deckfarben (Corpus-Farben) gemahlte Blumen, in 8.....	12
p. Leichte arabeske Laubwerke, in 8.....	24
q. Größere arabeske Laubwerke, in 4.....	12
Zusammen.....	426

nothwendigsten Muster für die Zeichnungs-Classe einer Normal- oder Hauptschule, deren 4te Classe nur Einen Jahrgang hat.

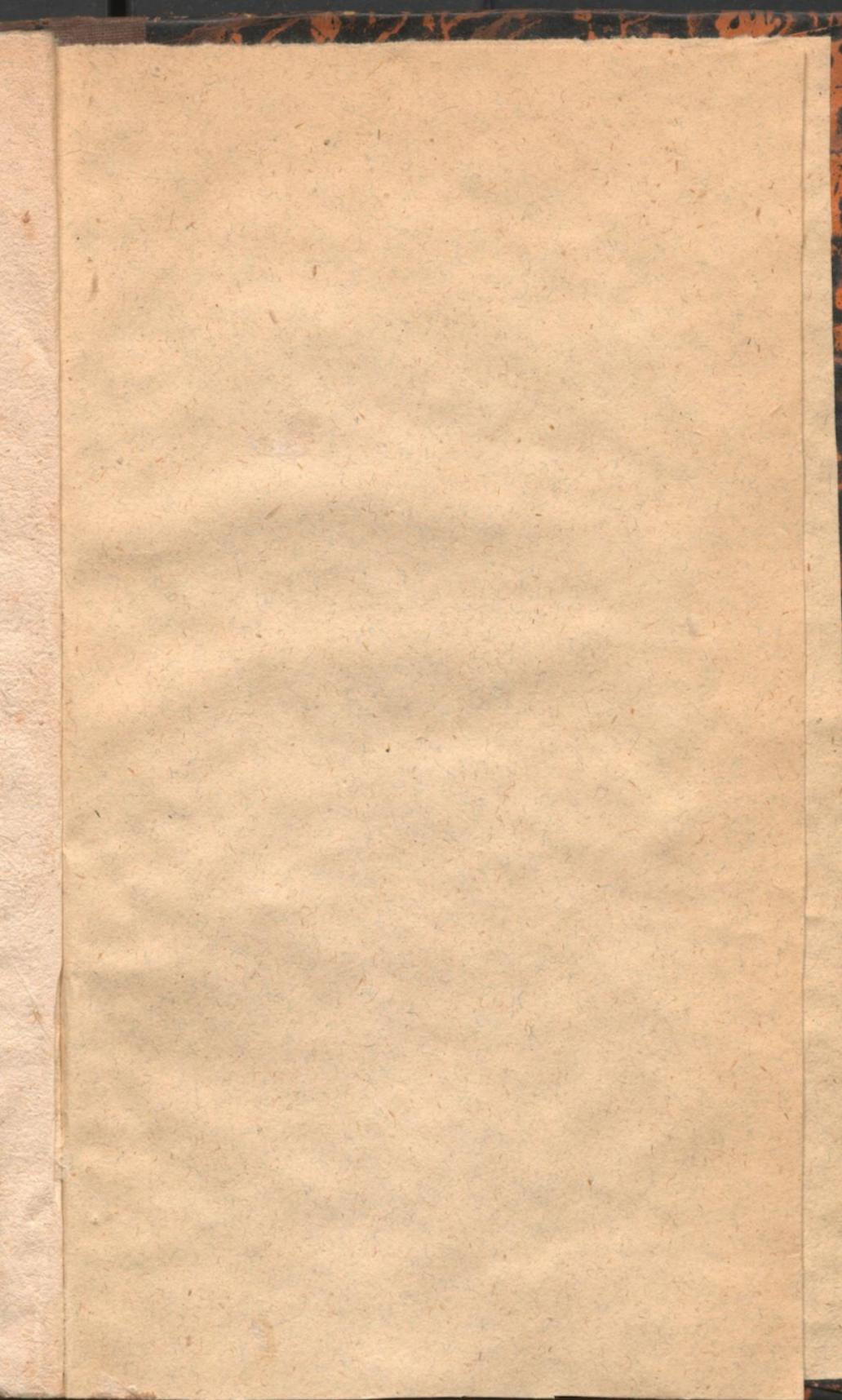
G e g e n s t ä n d e.	Zahl der Stücke.
a. Die Vorbereitungstafeln, vorzüglich zum theoretischen Unterrichte, als 1te Abtheilung der Elementar-Stücke in 8. in einem eigenen feispapiernen Umschlage	4
b. Anfangsgründe der Zeichnung überhaupt. Bloße Umrisse, in 8. in eigenen feispapiernen Umschlägen (2te Abtheilung der Elementar-Stücke)	72
c. Fortsetzung dieser Anfangsgründe, mit getuschten Gründen und Schlagschatten (3te Abtheilung der Elementar-Stücke) in 8. in eigenen feispapiernen Umschlägen	48
d. Fortsetzung dieser Anfangsgründe, mit ein- und zweymahliger Zuschung) in 8. Diese und die folgenden Stücke müssen unter Gläser und in Rahmen kommen	80
dd. Die geometrischen Körper. Getuscht, in 8	16
e. Die ersten Gründe der Situations-Zeichnung. Getuscht, in 8	12
f. Die Säulenordnungen, Säulen- und Bogenstellungen. Getuscht (oder nur in den Umrisse), in 8	22
g. Leichte Architectur-Risse, in 8. 6 St. und in 4. 6 St. Getuscht	12
h. Die 6 einfachen Maschinen, mit einigen Anwendungen. Getuscht, in 4	16
i. Vasen, Rosetten, und Gliederverzierungen. Getuscht, in 8. 3 St. und in 4. 3 St	6
k. Getuschte Blumen, in 8	12
l. Getuschte Blumen-Bouquete, in 4	6
m. Mit Farben lasirte Blumen, in 8	12
n. Mit Farben lasirte Blumen-Bouquete, in 4	6
o. Mit Deckfarben (Corpus-Farben) gemahlte Blumen, in 8	12
p. Arabeske Laubwerke, in 8. und in 4	18
Zusammen	354

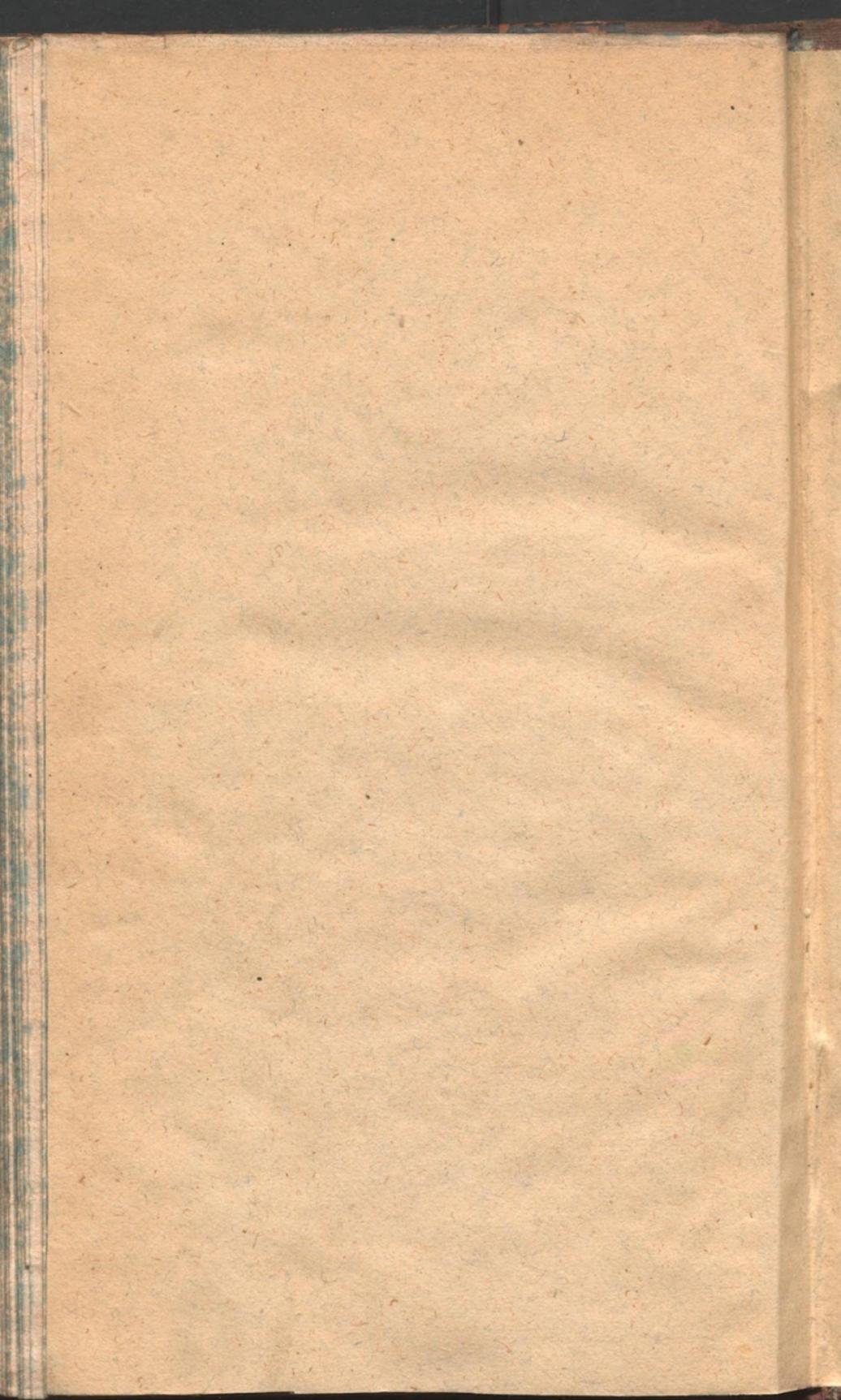
1750

1750

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to fading and bleed-through.

1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750
1750	1750	1750	1750





21 Nov. 836

22

