

Zeitschrift: Pestalozzianum : Mitteilungen des Instituts zur Förderung des Schul- und Bildungswesens und der Pestalozziforschung
Herausgeber: Pestalozzianum
Band: - (1903)
Heft: 7

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 29.10.2025

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

Über das gewerbliche Bildungswesen Österreichs.

Von Dr. Gust. Frauenfelder.

(Fortsetzung.)

Erst jetzt wird zur Darstellung krummer Gebilde geschritten. Die Schüler projizieren den Kreis als Beispiel einer ebenen Kurve, konstruieren dann die Schraubenlinie als praktisch wichtiges Beispiel einer Raumkurve. Es folgt die Behandlung von Rotationskörpern und die Darstellung von Zylinder, Kegel und Kugel. Auch hier erhalten wieder die vier Fundamentalaufgaben, Schnitt einer projizierenden Ebene, Durchdringung, Netzbestimmung und Schattenkonstruktion je besondere, ihrer Wichtigkeit entsprechende Behandlung. Schattenkonstruktionen werden auch an Maschinenbestandteilen ausgeführt. Sobald es sich nicht um rein theoretische Probleme handelt, werden die Masszahlen eingetragen, wobei sich die Schüler streng an vorgeschriebene Zahlenformen zu halten haben. Auch begnügt man sich nicht bloss mit dem beige-setzten Verjüngungsverhältnis, sondern verlangt auf jeder Zeichnung unten in der Mitte einen exakt ausgeführten Massstab. Dadurch soll dem Schüler zu Fleisch und Blut werden, dass jedes technische Objekt nach bestimmten Massen hergestellt wird und dass man sich bei der Darstellung eines solchen Gegenstandes streng an diese Masse zu halten hat.

Die untern Klassen zählen 40—50 Schüler. Der Unterricht im geometrischen Zeichnen wird teilweise von Hilfslehrern nach Anleitung eines Hauptlehrers erteilt.

Im dritten Jahr haben die Schüler noch wöchentlich drei Stunden darstellende Geometrie, eine Stunde Vortrag und zwei Stunden Zeichnen; da werden meist Schattenkonstruktionen ausgeführt.

An der **Werkmeisterschule in Wien X** wird der Unterricht in der Projektionslehre nach der nämlichen, die praktischen Bedürfnisse berücksichtigenden Methode erteilt, wie das bezüglich der damit verbundenen gewerblichen Fortbildungsschule geschildert wurde; nur ist der Lehrgang erweitert. Hier (siehe nebenan) einige ihm entnommene Aufgaben.

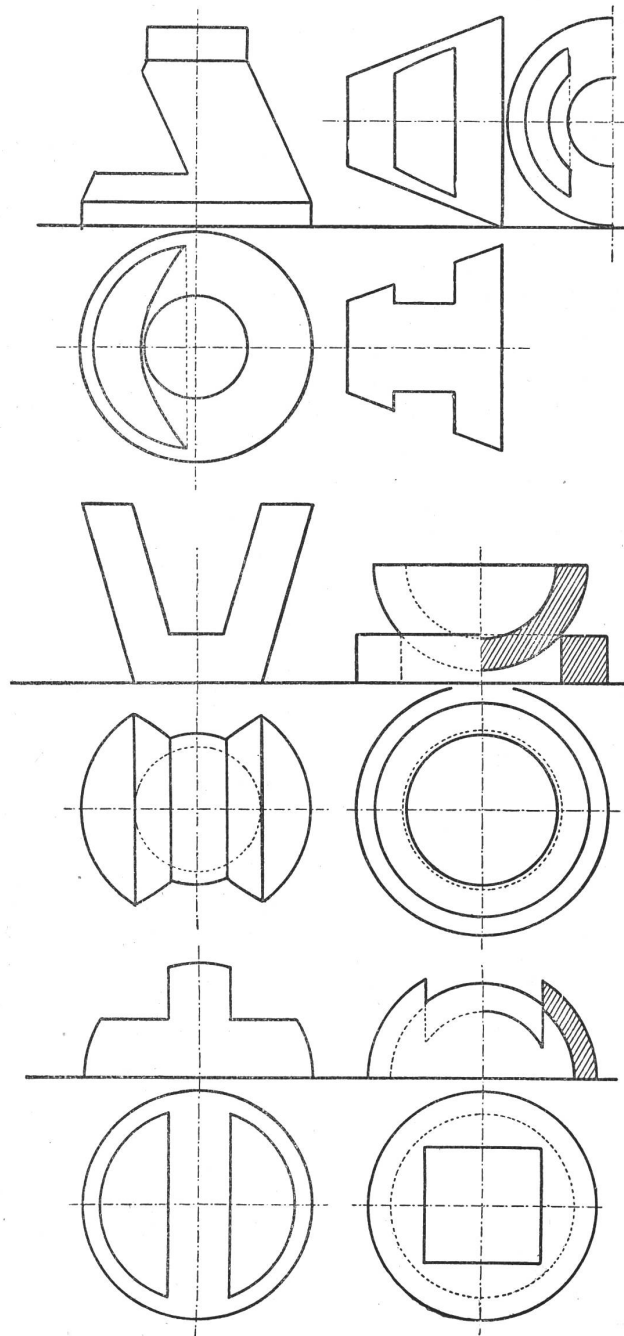
Schon im 1. Semester haben hier die Schüler *Maschinenzeichnen*; einerseits werden Vorlagen (*Dirlam und Schimerka, Fleischhaupt*) benützt, anderseits skizzirt der Lehrer Modelle an die Wandtafel und lässt diese Skizzen von den Schülern nachzeichnen. Vom 2. Semester an machen die Schüler selbst Aufnahmen von Maschinenteilen, um darnach Reinzeichnungen auszuführen. Werkstattarbeiten werden vom Lehrer entworfen. Die Schüler erhalten ein mit den wichtigsten Masszahlen versehenes Programm; darnach haben sie die Zeichnung anzufertigen. Nach ihrer Korrektur erfolgt die Ausführung in der Werkstatt. Von den so entstandenen Modellen für Maschinenlehre erwähne ich: Niete, Zapfen, verschiedene Schrauben mit Muttern, Gelenkstücke, Kreuz- und Schubstangenköpfe, Verkeilungen, Kupplungen, Bremsvorrichtungen, Zahnräder, Schneckentriebe, Riemmentriebe, dann Maschinendetails nach den Vorlagen von Heinzel und von Gottlob und Grögl und endlich eine grosse Zahl von Modellen, die zugleich im Spezialkurs für Maschinenwärter Verwendung finden, wie: Ventile, Hähne, Speisepumpen, Injektoren, Wasserstände und verschiedene Steuerungen. Sie sind meist vernickelt, grösstenteils auf Bretter montirt und im Modellzimmer gefällig und übersichtlich aufgestellt.

Im 1. Jahr haben hier die Schüler auch *Freihandzeichnen*. Da werden einige Ornamente gezeichnet; dann erfolgt die Darstellung von geometrischen Körpern, Durchdringungen und Maschinenteilen nach freier Perspektive.

An der **höheren Staatsgewerbeschule in Wien I** haben Baubeflissene im 1. Jahr fünf Stunden *Freihandzeichnen* (grösstenteils freie Perspektive) und acht Stunden Geometrie

und geometrisches Zeichnen, im 2. neun Stunden Projektionslehre und -zeichnen und im 3. und 4. noch konstruktive Perspektive.

Im *perspektivischen Freihandzeichnen* wird der Würfel sehr eingehend behandelt. Zu Beginn erhält jeder Schüler die Hälfte eines solchen, die er so vor sich hinlegen muss, dass die eine Quadratfläche dem Auge zugekehrt ist, während die andere vom Blick gestreift wird. Dann haben die Schüler



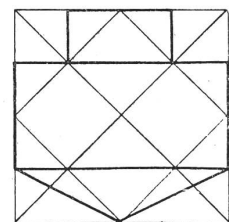
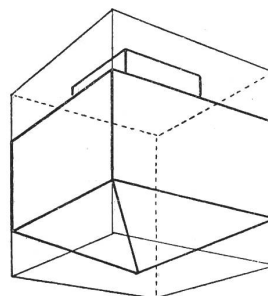
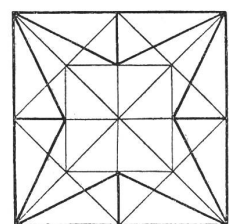
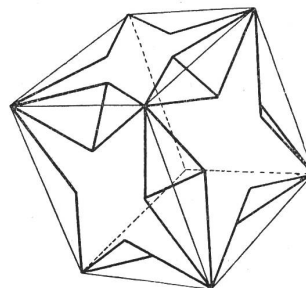
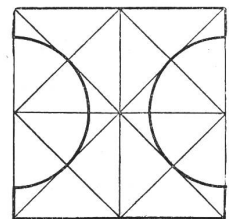
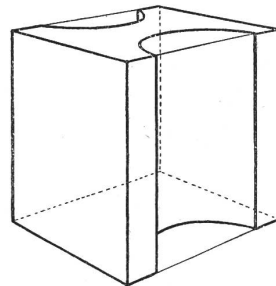
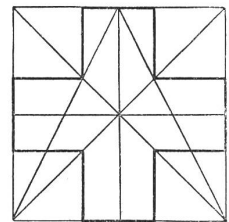
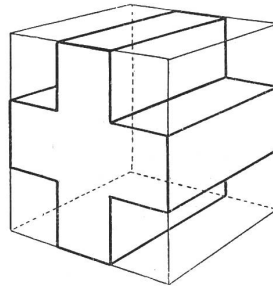
zunächst nur das sichtbare Quadrat aufs Papier zu bringen; nachher werden sie aufgefordert, den in der Verlängerung der einen Quadratseite erscheinenden Punkt P festzulegen und das sichtbare Dreieck fertig zu zeichnen. Die Durchsicht der eingesammelten Blätter ergibt dann, dass alle den Punkt P zu hoch annehmen und zwar der schwächste am höchsten, die geschicktesten dem richtigen Ort am nächsten, so dass der Lehrer schon eine ziemlich richtige Fähigkeitsskala in den Händen hat. Nachher werden die Schüler angehalten, durch Abschätzen mit vorgehaltenem Bleistift die Höhe von P zu

ermitteln und nun ein richtiges Bild zu zeichnen. Der halbe Würfel wird nun in allen möglichen Stellungen gezeichnet. Hat man so za. 20 Darstellungen erhalten, so wird das nochmals ausgeführt, wobei jetzt auch die unsichtbaren Kanten durch punktierte Linien eingezeichnet werden. Hierauf folgt die Darstellung des ganzen Würfels in den verschiedensten Lagen. Und nun kommt eine sehr wichtige Stufe, die *Formveränderung des Würfels durch Abschneiden oder durch Auftragen*. Das erstere wird zunächst parallel zu einer Kante nach gegebenem Profil wie beim Durchhobeln eines Profilstabes gedacht, wobei das gewünschte Profil zunächst auf zwei entgegengesetzten Würfelflächen perspektivisch gezeichnet und dann die Kanten gezogen werden. Dabei wird aber immer wieder ein anders gestellter, aber richtig gezeichneter Würfel zugrunde gelegt und die Richtung der Abtragung verschieden gewählt. Dann kommen symmetrische Abtragungen der Körperecken, hierauf solche der Kanten, ferner Einkerbungen der Kanten und Kerbschnitte in die Flächen und endlich Kombinationen. Analog gestaltet sich die Formveränderung durch Auftragen von Prismen und Pyramiden. Hier einige Beispiele aus der grossen Menge der so gewonnenen Darstellungen. Vielfach, besonders im Anfang, wird den Schülern das Arbeiten erleichtert, indem man ihnen eine Frontansicht des darzustellenden Gebildes in die Hand gibt (s. nebenan).

Es ist dies nicht nur eine originelle, sondern gewiss auch eine das Vorstellungsvermögen mächtig fördernde Methode des perspektivischen Freihandzeichnens. Mag man finden, die fortwährende Behandlung des Würfels müsse schliesslich ermüden, unbestreitbar ist, dass genannte Formveränderungen, die der Schüler an dem Bilde des ihm so vertrauten Körpers vornimmt, das Aufsuchen von neuen Formen, das Gestalten von symmetrischen Gebilden, die geistigen Kräfte mächtig anregen, dem Schaffenstrieb grosse Befriedigung gewähren und gewiss die Raumanschauung noch mehr fördern, als das Zeichnen vorgelegter Körper. Tatsache ist, dass die so vorgebildeten Schüler in der Projektionslehre, die sie im 2. Jahre erhalten, grosse Gewandtheit im Darstellen zeigen. Und diese Gewandtheit hat ihre Ursache eben in der schon stark entwickelten Vorstellungskraft. Schüler, die hierüber verfügen, lösen mit geringer Mühe Probleme der darstellenden Geometrie, da sie imstande sind, das Darzustellende räumlich zu sehen. Wo sie aber fehlt, und das trifft überall da zu, wo man ohne Vorübungen im Zeichnen von Körpern in der darstellenden Geometrie mit Punkten, Geraden und Ebenen beginnt, stösst man auf unüberwindliche Hindernisse; der Schüler sieht auf der Ebene des Zeichenblattes nur Punkte und Linien, schade dann um die vielen Worte des Lehrers; denn sie vermögen nicht, aus diesen Linien ein räumliches Gebilde zu zaubern.

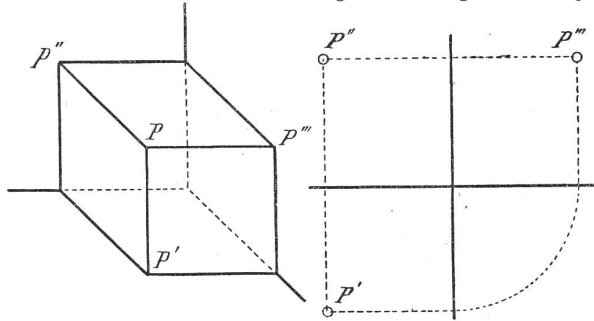
Hier wie auch an andern Schulen Österreichs sind *Geometrie und geometrisches Zeichnen* zu einem Fache vereinigt; es ist dies das einzig Naturgemässe. Was in der Geometrie erklärt und gelehrt wird, soll im Zeichnen angewandt und geübt werden. Und umgekehrt ist nur das zu zeichnen, was den Schülern erklärt werden kann und erklärt worden ist. Es gibt bei uns technische Schulen, die in dieser Beziehung noch zurück sind. Nicht nur führen ihre Stundenpläne Geometrie und geometrisches Zeichnen als gesonderte Fächer auf, es sind diese oft auch verschiedenen Lehrkräften zugeteilt. Da mag es dann vorkommen, dass im geometrischen Zeichnen Aufgaben gelöst und Konstruktionen ausgeführt werden, die in der Geometrie viel später, mitunter auch gar nie erklärt werden.

Zwar kann bei Vereinigung beider Fächer die Gefahr bestehen, dass die Geometrie dominiert und im Zeichnen nur theoretische Konstruktionen ausgeführt werden. Das trifft bei der genannten Wiener Gewerbeschule nicht zu. Den praktischen Bedürfnissen wird in weitgehendem Masse Rechnung getragen und eine Freude ist, zu sehen, wie sehr die *Selbstständigkeit der Schüler* gefördert wird. Die zukünftigen Bautechniker zeichnen Mäander, nicht nach Vorlagen, sondern aus dem Gedächtnis. Sie zeichnen geometrische Ornamente, Mosaikböden, Fliesen etc., indem man ihnen kleinere Skizzen von solchen als Vorlagen in die Hände gibt. Diese Vorlagen in miniature sind autographirt, mitunter auch aus Büchern, Zeitschriften, Katalogen geschnitten worden, und die Schüler haben die Aufgabe, sie in einem bestimmten Verhältnis zu vergrössern, zu einem symmetrischen Ganzen anzuordnen und zu bemalen. In gleicher Weise werden Gebilde der Holzarchitektur, wie Giebelblumen behandelt. Ferner lässt man die Schüler nicht bloss Masstäbe zeichnen, sondern gibt ihnen den Wert solcher Arbeiten zu erkennen, indem man sie nötigt, mit Hilfe eines solchen Masstabes den Plan eines Grundstückes, den Grundriss



des Schulzimmers zu zeichnen. Auch Gesimselemente werden in bestimmtem, von dem der Vorlage abweichenden Masstabe gezeichnet.

In der *Projektionslehre* wird zunächst der Würfel zugrunde gelegt, indem derselbe parallelperspektivisch dargestellt wird und zwar in verschiedenen Richtungen und Kürzungen. Hierauf wird die Projektion des Eckpunktes P abstrahiert und dann auch die anderer Punkte der Würfelkanten und -Flächen. Hieran schliesst sich die Erklärung der orthogonalen Projek-



tion. Analog werden die Streckenprojektionen behandelt. In allen möglichen Lagen wird die Strecke im Raume angenommen und parallelperspektivisch und dann orthogonal dargestellt. Behufs Ermittlung der wirklichen Länge werden keine Drehungen ausgeführt, vielmehr hält man die Schüler an, sich im Raume ein rechtwinkliges Dreieck vorzustellen, dessen Katheten der Zeichnung zu entnehmen sind und dessen Hypotenuse die gesuchte Länge ist. Dass schief zur Projektionsebene stehende Flächen Verkürzungen erleiden, wird dem Schüler durch Projektion von Ornamenten und Kreisfüllungen zum Bewusstsein gebracht. Von den praktischen Beispielen nenne ich noch Podien, Postamente, Holzverbindungen, Verdachungen. Die Schattenlehre setzt frühe ein, so dass diese Objekte durchweg mit dem konstruierten Schatten gezeichnet werden. Nebenbei folgen häufige Darstellungen in Parallelperspektive.

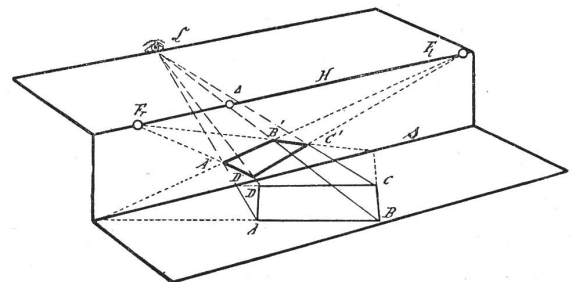
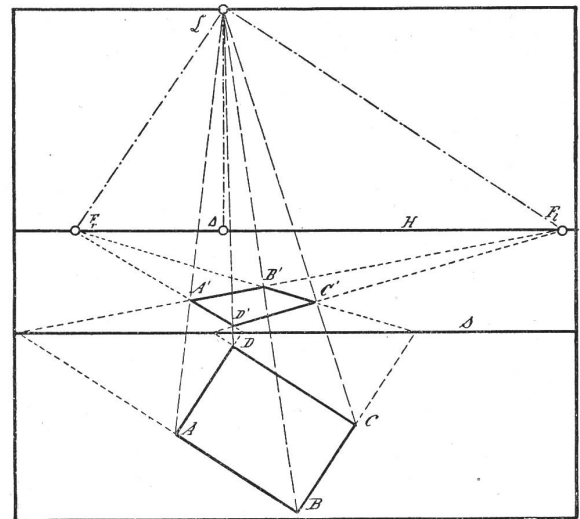
Nur anfangs werden *Modelle* zu Hilfe gezogen. Da leisten sie als Stütze des Schülers vorzügliche Dienste; doch möglichst bald soll die Stütze entbehrlich werden, soll der Zögling sich frei bewegen können. So bekommen denn hier die Zöglinge sogenannte Programme in die Hand; es sind dies kleine gedruckte Zettel mit den notwendigen Angaben über die Aufgabe. Als eine Art Geschäftsgeheimnis können sie weder von den Schülern nach Hause genommen, noch dürfen sie dem Fremden gegeben werden. Sie enthalten z. B. zwei Projektionen eines Körpers und verlangen die dritte, oder von einem parallelperspektivisch dargestellten Objekte werden die Orthogonalprojektionen gewünscht. Auch Drehungen, Schnitte, Durchdringungen, Netz- und Schattenbestimmungen von skizzierten Objekten sind auszuführen; mitunter kann die Aufgabe durch Worte und Masszahlen gegeben sein. Meist begnügt man sich mit der Zeichnung nicht allein, sondern verlangt vom Schüler, dass er das Modell in Karton anfertigt. Sind Schattenkonstruktionen dabei, so werden auch die Projektionsebenen modelliert und die Schatten eingezeichnet; derartige, von Schülern angefertigte Modelle, unter anderem Dachflächen mit Kaminen und Dachreitern, sind in grosser Zahl vorhanden. Vom Modell geht man also nicht aus, sondern langt bei ihm an. Gerade diesen Weg hat später der Techniker in der Praxis zu betreten. Man übergibt ihm die Aufgabe, er macht die nötigen Zeichnungen und nach diesen gearbeitet, erscheint als letztes das Objekt. Unbestreitbar hat die hier angewandte Methode grosse Vorteile. Dem Besucher fällt auf, mit welcher Gewandtheit die jungen Leute konstruieren. Viele Absolventen sollen nach Beendigung ihrer Studien an der Gewerbeschule an die Akademie der bildenden Künste übertreten und den Absolventen der technischen Hochschule, was praktisches Können betrifft, ebenbürtig sein.

Auch an der mech.-technischen Abteilung wird in der Projektionslehre grösstenteils nach Programmen gearbeitet; da man es aber hier grösstenteils mit krummflächigen Körperformen zu tun hat, wird weniger modelliert.

In der *Perspektive* wird nach einer von Hrn. Direktor *Sitte* begründeten Methode gearbeitet, die die Vorteile von freier und gebundener Perspektive in sich vereinen soll. Erstere hat den Vorteil, dass man schon während der Arbeit über Raumfüllung und Linienführung verfügen kann, wohl aber den Nachteil einer gewissen Unsicherheit und vielfacher Willkür und Ungenauigkeit. Die gebundene Perspektive besitzt dagegen den Vorteil mathematischer Genauigkeit und raschesten Arbeitens, aber den Nachteil, dass man nur bei grosser Erfahrung ahnen kann, wie das aus dem nun beginnenden Konstruktionsprozess hervorgehende Bild schliesslich aussehen wird. Vielmals enttäuscht das Ergebnis den erfahrensten Konstrukteur, indem entweder der Linienfall oder die Raumfüllung nicht befriedigen oder zu kleine Dimensionen oder Unsichtbarwerden wichtiger Teile sich ergeben. Um die Vorteile beider Methoden bei Vermeidung ihrer Nachteile zu gewinnen, zeichnet man zunächst den Gegenstand aus freier Hand flüchtig hin; dabei gibt man dem Bild Grösse, Raumlage und Linienfall, wie man wünscht, dass es schliesslich erscheinen soll. Nach dieser ungefähren Skizze werden der Horizont und die Fluchtpunkte angenommen, dann plaziert man den Augpunkt, wobei zu beachten ist, dass seitlich verschobene Augpunkte schlechte Bilder geben. Hierauf geht man zur Bestimmung der Teilpunkte über, vermittelt welcher die horizontalen Dimensionen mit der vertikalen Ausdehnung in Übereinstimmung gebracht werden. (Nach Sitte.)

In ihrer Begründung hat diese Methode etwas Verlockendes; doch ist zu beachten, dass man nur über den Linienfall und eine Dimension (meist die Höhe) frei verfügen kann und man nach Festsetzung des Augpunktes das übrige nehmen muss, wie es die Konstruktion gibt. Will man aber ausser dem Linienfall zwei Dimensionen der Skizze festhalten, so ergeben sich Augpunkt und dritte Ausdehnung durch Konstruieren.

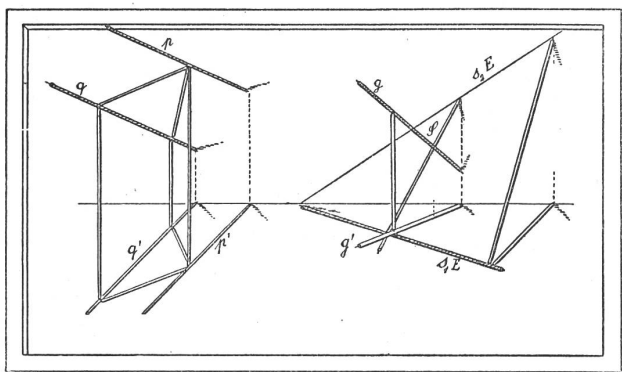
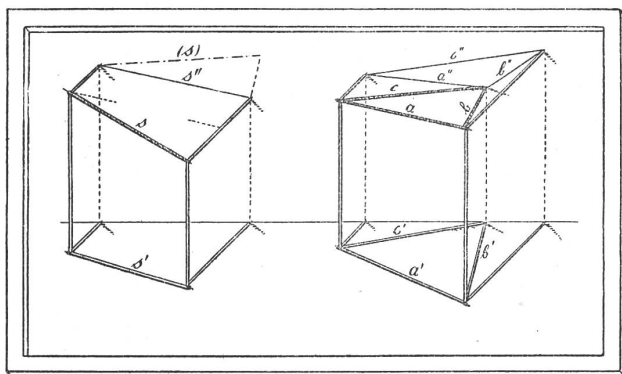
An der *Kunstgewerbeschule* unterrichtet Hr. Prof. *Kajetan* in Perspektive. Er benützt keine Glastafel, sondern erklärt den Schülern durch beigezeichnetes Papiermodell das perspektivische Projizieren (das Viereck $A'B'C'D'$ ist ausge-



schnitten). Von der Horizontalprojektion ausgehend, lässt er nach festgelegter Distanz den zu genannter Projektion kollinearen perspektivischen Grundriss konstruieren. Auch begnügt er sich nicht, seine Schüler bloss perspektivische Bilder erstellen zu lassen, sondern legt ihnen umgekehrt Bilder aus Büchern und Zeitschriften vor, in denen sie Horizont, Fluchtpunkte etc. zu suchen haben; dadurch lernen die Schüler perspektivische Bilder lesen (s. Seite 27 unten).

Anregung fand ich auch an der vom 5. bis 26. April 1903 im Museum für Kunst und Industrie in Wien veranstalteten **Ausstellung neuerer Lehr- und Anschauungsmittel für den Unterricht an Mittelschulen**. Ihre IX. Sektion umfasste die Mathematik, insbesondere die darstellende Geometrie. zur Erläuterung der ausgestellten Objekte wurden Vorträge veranstaltet.

So sprach Hr. Professor *Wildt* von Reichenberg über seinen *Stäbchenapparat*. Vermittelt roter und weisser za. 6 mm dicker, an den Enden mit Spitzen versehener Stäbchen demonstrierte er an der Wandtafel die Lösung nachstehender Aufgaben, wie dies aus den beigezeichneten parallelperspektivischen Skizzen zu erkennen ist.



1. Ermittlung der wahren Länge einer Strecke; sie ist nicht das Resultat einer Umlappung, sondern ergibt sich als Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen eine Kathete die Vertikalprojektion und dessen andere Kathete die Differenz der Abstände der Endpunkte von der Vertikalebene ist.

2. Bestimmung der wirklichen Grösse eines beliebig im Raume befindlichen Dreiecks. Wie in (1) wird die Länge jeder Dreiecksseite ermittelt und daraus das Dreieck hergestellt.

3. Bestimmung des Abstandes zweier Parallelen. Zwischen diese wird ein Dreieck gelegt, aus dessen wahrer Grösse der Abstand als Höhe des Dreiecks abgemessen werden kann.

4. Schnitt einer Geraden mit einer Ebene.

Analog wird der Schnitt einer Geraden mit einer Pyramide behandelt, ferner wird die Schraubenfläche aus Stäbchen hergestellt und gezeigt, wie diese auch in der Perspektive ihre Dienste leisten.

Gleich einem Zauberer baute Hr. Wildt die Liniengebäude an der Tafel auf; mit Spannung verfolgte das Auge seine Tätig-

keit und keines der von Humor und Geist getragenen Worte liess das Ohr entgehen.

Der Vortragende geht im Unterricht der darstellenden Geometrie anfänglich nicht von den Elementen Punkt, Gerade und Ebene, sondern vom Körper aus; da werden diese Begriffe wie auch die der projizierenden Geraden, beziehungsweise Ebene abgeleitet. Doch bald muss der Schüler das Modell entbehren. Auf einem Karton baut er die Körper, analog wie der Lehrer an der Tafel, aus kleineren Stäbchen auf und schliesslich erfolgt dieses Aufbauen nur im Geiste auf dem Zeichenblatt.

Ein andermal sprach Hr. Major *Steiner*, Lehrer an der Militärakademie in Wiener Neustadt. Die darstellende Geometrie soll dem Schüler so geboten werden, dass er möglichst selbständig arbeiten lernt; selbständig soll er aufbauen, konstruieren, dann hat er auch Freude an den Erzeugnissen seiner Hände, seines Geistes. Damit aber jeder Schüler sich möglichst oft über seine Leistungen, über seine Intelligenz freuen kann, gilt es, ihn aufzumuntern und nicht einzuschüchtern. Man unterstütze seine Vorstellungskraft durch Modelle, dann beginne man nicht mit den abstrakten Begriffen Punkt, Gerade und Ebene, sondern lasse den Schüler an seinem Gesichtskreis nahe liegenden Gebilden, wie Dachflächen, Böschungen, Rampen arbeiten.

Der Vortragende hat für den Unterricht in der darstellenden Geometrie an österreichischen Militärakademien mehrere Hefte *Studienblätter* geschaffen; hier finden sich die methodisch geordneten Aufgaben, in grauen Strichen gezeichnet, vorbereitet. Die Schüler spannen das dem Heft entnommene Studienblatt aufs Reissbrett und führen der gegebenen Annahme gemäss die verlangte Konstruktion aus. So konzentriert sich der Unterricht in der darstellenden Geometrie aufs Konstruieren, aufs Denken; für das Aufsuchen zweckdienlicher Annahmen wird weder Zeit noch Kraft vergeudet. (Schl. f.)

Vom Pestalozzianum.

Verein für das Pestalozzianum.

Seit der letzten Publikation des Mitgliederzuwachses („Pestalozzianum“ Nr. 3, 1903) sind dem Vereine 75 neue Mitglieder beigetreten. Des beschränkten Raumes wegen müssen wir diesmal leider darauf verzichten, die zahlreichen Namen hier einzeln anzuführen. Die Mitgliederzahl des Vereins hat sich im laufenden Jahre um 118 vermehrt; sie beträgt im ganzen 710.

Die ausländischen Mitglieder werden darauf aufmerksam gemacht, dass diejenigen unter ihnen, welche ihren Jahresbeitrag pro 1903 nicht bis Ende des Jahres einsenden, aus den Listen gestrichen werden und die Publikationen nicht mehr zugesandt erhalten.

Verein für das Pestalozzianum (schweiz. permanente Schulausstellung in Zürich). **Jahresversammlung Samstag, 12. Dezember 1903, Nachmittags 3 Uhr, in der „Henne“, Rüdenplatz, Zürich I.**

1. Mitteilungen der Direktion über den Gang und Stand des Institutes 1903. 2. Neuwahl des Vereinsvorstandes für das Triennium 1904–1906. 3. Neuwahl von sechs Mitgliedern in die Verwaltungskommission des Pestalozzianums für die gleiche Periode.

Anzeigen.

1. Weihnachtsausstellung von Jugendschriften.

Vom 10. bis 31. Dez. dieses Jahres findet im *Pestalozzianum*, ähnlich wie in früheren Jahren, eine Weihnachtsausstellung von Jugendschriften statt. Da zahlreiche Verlagsfirmen unserer Bitte um Einsendung neuer Erscheinungen auf dem Gebiete der Jugendliteratur mit verdankenswerter Bereitwilligkeit entsprochen haben, wird die Ausstellung eine recht reichhaltige sein. Ein Verzeichnis der ausgestellten Werke folgt in der nächsten Nummer dieser Blätter.

2. Für Schulsammlungen.

Das *Pestalozzianum* ist im Falle, eine grössere Anzahl ausgestopfter, einheimischer Vögel zu billigem Preise abzugeben. Wir machen Lehrer und Kustoden auf die günstige Gelegenheit, ihre Schulsammlungen zu bereichern, aufmerksam.