

roher Weise in die einzelnen Theile zerlegen und dadurch dem Thiere Qualen verursachen, welche der Lehrer demselben nicht zugebracht hat. Dazu kommt, daß die Insekten der Kraft der Kinder gegenüber die wehrlosesten sind, und die Kenntniß von dem Schaden, den sie oft verursachen, die Kinder zu einem gewissen Vernichtungskriege anstachelt, in welchem sich nicht selten eine rohe Lust und unmenschliche Schadenfreude entwickelt. Es wird nöthig sein, daß wir hierüber nicht stillschweigend hinweggehen und eine Bemerkung in der Anweisung zur Zeichenschule E.'s würde ich nicht für überflüssig halten. Meine Gedanken hierüber sind kurz diese: Eine recht ernstliche Warnung vor aller Thierquälerei ist allerdings nöthig. Eine Belehrung aber darüber, daß auch diese kleinen Thiere durch ihre innere Einrichtung selbst der feinsten Gefühle fähig sind und nur nicht im Stande sind, wie wir, durch bestimmt erkennbare Schmerzlaute ihre Empfindungen zu verstehen zu geben, daß aber ihre ängstlichen Bewegungen uns von ihrem Schmerze unterrichten sollen, wird noch wirksamer sein. Uebrigens ist den Kindern zu zeigen, daß diese Thiere recht wohl auch in ihrer Freiheit betrachtet werden können und darum auch das Fangen derselben nicht immer nöthig wird, wenn man sie beobachten will. Wenn aber das Fangen und Tödteten dieser Thiere gerathener sein sollte, dann wird es gewiß auch in der Ordnung sein, wenn der Lehrer den Kindern Anleitung giebt, wie diese Thiere schnell und schmerzlos und zugleich zweckentsprechend getödtet werden können, oder es muß ihnen anempfohlen werden, dies Geschäft Erwachsenen zu überlassen.

Tafel 95 giebt eine Uebersicht der Schwänze der Säugethiere. E. sagt in seiner Anweisung hierüber: „Es erscheint dies auf den ersten Blick als etwas Sonderbares. Aber die Schwanzlinie ist, wie man sieht, eine sehr mannichfaltige und schöne und darum zur Bildung des Geschmacks nicht weniger geeignet als zur Bildung der Hand. Die wesentlichen Merkmale treten sehr hervor, so daß eine Besprechung hierüber sehr leicht sein wird. Ueber den Gebrauch der verschiedenen Schwänze kann Belehrung erfolgen, wenn die vollständigen Thiere, denen sie angehören, gezeichnet werden.“

Tafel 96 bietet eine Zusammenstellung der verschiedenen Hornbildungen und hält sich dabei an eine wissenschaftliche Eintheilung der Hornthiere. Diese ist folgende:

1. Thiere mit Stirnzapsen (Giraffe): 2 Hörner auf der Stirn mit Haut überzogen, nicht abwerfbar.
2. Thiere mit Geweihen, nicht hohlen, ästigen, abwerfbaren Hörnern (hirschartige Thiere). Dazu gehören: das Reh mit 3zackigem Geweih. Edelhirsch — Geweih rundlich, vielprossig, zurückgebogen; Rennthier — Geweih am Grunde rund, an der Spitze handförmig ästig; Elenthier — Geweih schon am Grunde breit, oben dreieckig schaufelförmig.
3. Thiere mit hohlen Hörnern, Hornthiere: Antilope — Hörner drehrund und geringelt; Gnu — Hörner drehrund, glatt, auf der Stirn zusammenstoßend und bogig in die Höhe gekrümmt; Gemse — Hörner drehrund, glatt, angelhakenförmig rückwärts gebogen; Rind — Hörner drehrund, glatt, halbmondförmig nach außen gekrümmt; Ziege — Hörner seitlich zusammengedrückt, glatt oder knotig, sichelförmig nach hinten gebogen; Schaf — Hörner seitlich zusammengedrückt, vorn stumpfartig, hinten flach, schraubenförmig gewunden.

Es ist aus den genauen Eintheilungen wiederum zu ersehen, mit welcher Sorgfalt E. gearbeitet hat und wie

schön diese Zeichenschule im naturgeschichtlichen Unterrichte gebraucht werden kann. Auch hier ist es nöthig, die Kinder zu Beobachtungen in der Natur anzuhalten, in dieser Beziehung aber zugleich vor gefährlichen Wagnissen zu warnen, da diese Thiere schon mit größerer Kraft auftreten.

Tafel 97 bietet eine Vergleichung der Vogel- und Fischschwänze dar. Die Nachbildung wird eine vortreffliche Übung sein, da man es hier sehr genau nehmen muß.

Hiernach treten auf Tafel 98 — 108 meist vollständige Thier- und Pflanzenbilder abwechselnd auf; abwechselnd, weil das dem Zeichner wohlthut und weil manches Thier auch leichter zu zeichnen ist als manche Pflanze.

Einfacher als es auf den vorliegenden Blättern geschehen ist, können Thier- und Pflanzenzeichnungen nicht geliefert werden. Die Einfachheit der Pflanze zeigt sich zunächst am Stengel, am Blatt und auch an den Blüten. Namentlich ist die Darstellung des Stieles oder Stengels durch eine einfache Linie hervorzuheben, weil dadurch das Zeichnen sehr erleichtert wird. Die Einfachheit der Thierbilder tritt hervor in der Einfachheit der Beine, die als einfache gebrochene Linien dargestellt sind und ist ferner erreicht worden durch die Weglassung aller Abzeichnungen der einzelnen Theile der Thiere. Die Pflanzen sind die einfachsten von den wildwachsenden. E. bezeichnet es mit Recht als einen großen Mangel der vorhandenen Zeichenschulen, daß sie so wenig Abbildungen wilder Gewächse, die doch so einfach und schön sind, bieten. Die dargestellten Thiere sind die unvollkommeneren und darum auch leichter darzustellen. Mit den Infusorien ist angefangen und dann der Eintheilung der Thiere gemäß zu den vollkommeneren fortgeschritten worden, daß der Schüler alle Hauptformen kennen und zeichnen lernt. — Ich wüßte nicht, was gegen den Stoff, seine Auswahl und Anordnung zu sagen wäre, im Gegentheil finde ich Alles so ausgezeichnet, nicht allein für die Zwecke des bloßen Zeichnens, sondern auch zur Unterstützung anderer Unterrichtsfächer, daß ich behaupte, es gebühre dem Verfasser seiner Arbeit wegen die vollste Anerkennung der gesammten Lehrerverwelt.

Die Figuren, welche nun folgen und in den nächsten Lieferungen folgen werden, bilden den 3. Kreis und zwar den Kreis des Vielecks.

Dieser wird in die nachfolgenden Klassen eingetheilt:

1. Klasse der geometrischen Formen:
 - a) Gruppe der rein geometrischen Vielecke und Kreise. Tf. 109 und 110.
 - b) Gruppe der künstlichen Vielecke in den Kreis gelegt. Tf. 111 — 115.
 - c) Gruppe der physikalischen Bilder. Tf. 116 — 120.
 - d) Gruppe der geographischen Pläne und des höher Geometrischen. Tf. 121 — 124.
 - e) Gruppe der perspectivischen technischen Zeichnungen. Tf. 125 — 130.

2. Klasse der Naturformen.

3. Klasse der Schriftformen.

Dazu gehört die Gruppe der lateinischen Currentschrift. Tf. 131.

Die auf Tafel 109 und 110 enthaltenen Übungen sollen namentlich das Construiren von Vielecken und das Messen mit den Augen üben. Die Anweisung dazu ist ausführlich in dem mitfolgenden Texte gegeben.

Die künstlichen Figuren, welche Tf. 111 — 115 bieten, sind alle in den Kreis gelegt, zu dessen Bildung allerdings