

der Zirkel wünschenswerth erscheint. Der Kreis ist, wie deutlich zu sehen, durch Durchmesser aus freier Hand in 8 oder 16 Theile getheilt. Es treten auch überall 2 oder mehr Kreise auf. Hat man die Kreise richtig getheilt, so hat man auch fast alle Punkte, welche durch gerade Linien oder Bogen leicht verbunden werden können. Es werden gerade diese Uebungen geeignet sein, die Kinder im Erfinden zu üben.

Zu Tafel 116—120 habe ich in aller Kürze Folgendes zu bemerken: So nothwendig es ist, daß der Zeichenunterricht den naturgeschichtlichen unterstüze, so wünschenswerth ist es, daß eine Zeichenschule einfache physikalische Bilder enthalte. Die vorliegenden sind der Physik des Directors Berthelt entlehnt und zwar aus dem Grunde, weil dieses Buch in den Händen vieler Lehrer sich befindet und für den geringen Preis von 7½ Ngr. zu erlangen ist. Dadurch wurde dem Verfasser der Zeichenschule zugleich erspart, in seinem Texte die Erklärungen beizufügen. — So viel Lobenswerthes ich über die Zeichnungen auf den vorhergehenden Tafeln auszusprechen hatte, so kann ich doch nicht unterlassen, einigen Bildern auf diesen Tafeln eine bessere Darstellung zu wünschen. Obgleich sie den Zwecken des physikalischen Unterrichts namentlich durch ihre Einfachheit und Deutlichkeit recht wohl entsprechen können, so vermissen ich doch an ihnen eine gewisse Schönheit, die alle anderen Darstellungen in E.'s Zeichenschule auszeichnet, und sonderbarer Weise auch eine perspectivische Correctheit, wodurch manche Bilder fast verzerrt erscheinen. E. würde gewiß diese Bilder bei derselben Einfachheit hübscher haben darstellen können; er wollte aber einmal die Berthelt'schen Bilder in seiner Zeichenschule haben.

Auf den nachfolgenden Tafeln finden wir Pläne aufgezeichnet und die Lehre von der Perspective veranschaulicht. In der Anweisung finden wir genaue und sorgfältige Belehrung; da dies unserer Schule aber etwas ferner liegt, so übergehe ich das und wende mich zu dem 3. Theile meiner Arbeit, der die Anwendung dieser Zeichenschule besprechen soll.

### III.

Je sorgfältiger ein Werk zusammengestellt ist, desto sorgfältiger muß es behandelt werden, wenn es seinen Zweck erreichen soll. Die beste Klinge schützt den Kämpfer nicht, wenn er sie nicht zu schwingen versteht, und die beste Feder schreibt dem ungeschickten Schreiber nicht, wenn er sie falsch erfaßt. Aus demselben Grunde wird man auch mit E.'s Zeichenschule nichts erreichen, wenn man nicht in ihren Geist eingedrungen ist und ihre praktische Verwendung nicht kennt. E. hat einen richtigen Gebrauch dadurch zu erleichtern gesucht, daß er einen ausführlichen belehrenden Text den Vorklagen beigegeben hat. Ich will Ihnen an einigen Beispielen ungefähr zeigen, wie E. den Unterricht nach seiner Zeichenschule gehandhabt wissen will. Es wird jedenfalls das Beste sein, wenn ich E. selbst reden lasse, indem ich an den betreffenden Stellen die Worte seiner Anweisung anführe und im Auszuge mittheile. Schon der Anfang, den E. macht, läßt den praktischen Schulmann erkennen, der planmäßig arbeitet, der durch das Leichte das Schwere vorbereitet, der an Einem Vieles lehrt. E. fängt in folgender Weise an: Der Lehrer zeichnet in die 4 Ecken der Wandtafel, indem die Augen der Kinder ihm folgen und ihre Ohren die Namen vernehmen, welche er ausspricht: Punkt, Kreuz, Ringel, Stern und in die Mitte Mond an und die Kinder zeichnen dann die Bilder auf ihren Schiefertafeln

nach, so wie es ihnen der Lehrer gezeigt hat. Ist der Lehrer überzeugt, daß jedes Kind die Zeichen richtig auf seine Schiefertafel übergetragen, so beginnt die Betrachtung derselben. Der Lehrer weist mit dem Finger auf den Punkt an der Wandtafel und die Kinder weisen auf ihre Punkte. Der Lehrer sagt mit den Kindern: Das ist ein Punkt. Ebenso wird verfahren mit den anderen Zeichen. L. Wo steht der Mond auf der Tafel? R. In der Mitte steht der Mond. L. Wo steht aber der Punkt? R. Der Punkt steht in der Ecke. Dann folgt: Das Kreuz steht auch in einer Ecke &c.

Die Kinder müssen ihre rechte Hand erheben wie der Lehrer, mit derselben auf den Punkt zeigen und sagen: Der Punkt steht rechts. Dann zeigen sie die linke Hand, weisen damit auf das Kreuz und sagen: Das Kreuz steht links. Hiernach legen sie die Tafel nieder, weisen mit der linken Hand auf das Kreuz, mit der rechten aber auf den Punkt und sprechen: Der Punkt steht rechts, aber das Kreuz steht links. L. Warum sagst du: Der Punkt steht rechts? R. Weil ich mit meiner rechten Hand darauf hinweisen kann, wenn ich sie gerade vor mich hinstrecke. L. Warum sagst du: Das Kreuz steht links? R. Weil es meiner linken Hand näher ist als meiner rechten. L. Der Punkt steht rechts, er steht aber auch in der Ecke. Beides fassen wir zusammen, wenn wir sagen: Der Punkt steht rechts in der Ecke. Die Kinder sagen das nach. L. Was wirst du nun vom Kreuze sagen? R. Das Kreuz steht links in der Ecke. L. Wo steht der Ringel, rechts oder links? R. Der Ringel steht rechts. L. Wo steht der Stern? — Nenne die beiden Zeichen, die rechts stehen! Nenne die beiden, welche links stehen! — Auf ähnliche Weise sollen nun die Begriffe entwickelt werden: oben — unten, über — unter, rechts oben — links unten, neben &c. An der Lage des Mondes können auch die Begriffe: zwischen, schief über, schief unter &c. veranschaulicht werden.

An dieser einfachen Zusammenstellung der einfachsten Figuren giebt E. die einfachsten Begriffe, welche bei dem allerersten Zeichnen schon vorausgesetzt werden müssen, und es läßt sich, wenn diese Begriffe recht klar geworden sind, ein schneller Fortschritt im Zeichnen und auch in anderer Beziehung erwarten.

Schon aus dem Wenigen, was ich bisher über die Anwendung der Zeichenschule sagte, folgt von selbst das wichtige Gesetz: Der Lehrer muß vorzeichnen und an die Zeichnung Besprechung und Belehrung knüpfen. Dadurch erhält das todte Bild rechtes Leben und der Unterricht vielseitig praktischen Nutzen.

Für die ganz kleinen Schüler folgt nun das Zeichnen von Punkten und anderen Zeichen in verschiedener Stellung, so daß dadurch verschiedene Bilder entstehen. Der Lehrer zeichnet, indem die Kinder es sehen, ein Punktbild oder höchstens einige an die Wandtafel. Darnach fragt er nach der Stellung der Punkte und bringt die Kinder darüber ganz ins Klare. Auch erfahren die Kinder, mit welchen Punkten sie beim Zeichnen anfangen müssen. Nun zeichnen die Kinder unter fortwährender Aufsicht des umhergehenden Lehrers. Darauf ist zu halten, daß die Kinder schon diese Punkte möglichst hübsch und gleichmäßig machen. Haben die Kinder eine Anzahl Bilder wiederholt gemacht, so wird alles wieder weggewischt, so daß die Kinder nichts mehr anschauen können, und aus dem Gedächtnisse wiederholt hergestellt. Sobald die Kinder fähig dazu sind, müssen sie auch thätig mithelfen, wenn der Lehrer an der Wandtafel neue Bilder entstehen läßt. Auf die verschiedenen Antworten