

durch eigenes Nachdenken darüber sich für den Unterricht geschickter machen. Es hieße die Gränzen dieses Werkes überschreiten, wollte man das Verfahren bei jeder Regel ausführlich beschreiben.

Für den geometrischen Unterricht können die Kugeln auf verschiedene Art zusammengestellt werden, um die gebräuchlichsten Figuren daraus zu bilden. Der Lehrer wird bemerken, daß die Kugeln, wie sie in der Figur geordnet sind, ein spitziges ungleichseitiges Dreieck bilden.

Wenn man alle Vortheile dieses Instrumentes auseinander sehen wollte, so könnte man leicht ein ganzes Bändchen füllen; es genüge zu versichern, daß es zu dem Besten gehört, das je in einer Klein-Kinder-Schule eingeführt wurde, und ich hoffe zuversichtlich, daß es keiner Kinderstube fehlen werde.

## Siebzehntes Kapitel.

### Formenlehre.

» Nur Unwissende können nächtliche Kenntnisse, die jedem Alter Fremden darbieten, anfeinden, und wer weiß, wie viele Mathematiker im Embryo sich in einer Klein-Kinder-Schule befinden mögen. «

Wir setzen voraus, daß alle Kinder in der Gallerie versammelt sind, und daß der Lehrer vor ihnen mit einem großen steif aufgezeigten Blatt erscheint, worauf die Figuren abgedruckt sind.

Er stellt den Kindern das Blatt so vor die Augen, daß alle es sehen können, und deutet dann mit einem Stifte auf eine gerade Linie, indem er fragt: Was ist dieses? — Eine gerade Linie. — Warum nennst du es nicht eine krumme Linie? — Weil die Linie nicht höckerig, sondern gerade ist. — Was sind die? — Krumme Linien. — Was heißen krumme Linien? — Wenn sie gebogen oder höckerig sind. — Was sind die? — Parallele gerade Linien. — Was heißt parallel? — Parallel sind zwei Linien, die überall gleichweit von einander abstehen. — Wenn nun eines von euch ein Buch läse, worin von einer Stadt vorkäme mit zwölf Straßen, und es

würde gesagt, daß die Straßen parallel laufen, würdet ihr verstehen, was damit gemeint sey? — O ja, es würde heißen, daß die Straßen alle gerade fortgehen, und daß die Seiten einander gegenüber stehen, wie die Linien, welche wir jetzt sehen. — Was sind das? — Auseinander oder zusammen laufende gerade Linien. — Wodurch unterscheiden sich auseinander- und zusammenlaufende Linien von parallelen Linien? — Auseinander- oder zusammenlaufende Linien sind nicht überall gleichweit von einander, aber parallele Linien sind es. — Was heißt auseinander laufend? — Es heißt, wenn eine Linie sich von der andern entfernt, und sie auf der einen Seite von einander abgehen, und auf der andern zusammenlaufen. — Was heißt zusammenlaufen? — Zusammenlaufen heißt, wenn sie beide einander entgegen kommen. — Gesezt, man verlängerte die Linien, was würde daraus entstehen? — Wenn man sie verlängerte, so würden sie auf der Seite, wo sie gegen einander laufen, zusammentreffen. — Was würden sie durch dieses Zusammentreffen bilden? — Einen Winkel. — Was für einen Winkel? — Einen spizigen Winkel. — Würden sie auch auf der andern Seite einen Winkel bilden? — Nein, da würden sie immer weiter von einander kommen. — Was ist das? — Eine senkrechte Linie. — Was versteht man unter senkrecht? — Eine aufrecht stehende Linie, wie die Stämme mancher Bäume. — Wenn du diese Linie gut betrachtest, so wirst du sehen, daß sie aus der Mitte einer andern Linie entspringt; was bilden sie? — Diese eine Linie, welche wir hier sehen, bildet zwei rechte Winkel. — Ich mache hier nun eine gerade Linie, deren eines Ende sich an eine andere gerade Linie lehnt, statt aber daß sie aufrecht stände, wie die senkrechte Linie, siehst du, daß sie schief abwärts geht; was entsteht daraus? — Auf der einen Seite ein spiziger Winkel, und auf der anderen ein stumpfer Winkel. — Welcher ist der stumpfe Winkel? — Der, welcher am meisten offen ist. — Und welcher ist der spizige Winkel? — Der, welcher weniger offen ist. — Was heißt spizig? — Wenn der Winkel scharf ist. — Was heißt stumpf? — Wenn der Winkel weniger scharf ist, als der rechte Winkel. —

Auf diese Art nimmt man auch die andern Figuren vor, wie die verschiedenen Gattungen des Dreiecks, des Vier- Fünf- Sechs- Sieben- Acht- Neun- Zehneck's, Rhombus,

Rhomboides, Trapezoides 2c., immer mit der Absicht, Belehrung mit Unterhaltung zu verbinden. Mitteltst hölzerner Klöße, die dazu geformt sind, bringt man ihnen die Grundsätze des Bauens bei, so daß sie die Vorderseite eines Hauses bauen können, u. s. w. Auch gibt man ihnen vom Brückenbau einen Begriff, und wir haben Kinder, welche einen Bogen aufrichten und alle dazu gehörigen Dinge nennen können; kurz es ist des Lehrens kein Ende, wenn wir die Dinge der Fassungskraft der Kinder gemäß vereinfachen.

Vielleicht denkt man, daß ich in das entgegengesetzte Extrem gehe, indem ich kleinen Kindern diese Dinge lehren will; sollte man aber bezweifeln, daß kleine Kinder auf diese Art unterrichtet werden können, so besuche man selbst die Schule, und überzeuge sich; und man vergönne mir nochmals zu erinnern, daß Abwechslung ein dringendes Bedürfnis für die menschliche Seele ist. Ich habe gefunden, daß die Kinder nicht zu jung sind, um diese und noch weit complicirtere Sachen zu erlernen, wohl aber, daß ich zu alt war, um sie ihnen zu lehren.

## Achtzehntes Kapitel.

### Elliptische Lehrart.

Man trägt den Kindern kleine Erzählungen, Lieder 2c. vor, wobei das vortragende Kind verschiedene schon bezeichnete Wörter auszulassen hat, mit welchen die andern Kinder die daraus entstehenden Lücken ausfüllen müssen.

Hier ein Beispiel:

Aus böshafter Freude a) Nachbarn b) erhob Martin oft ein klägliches c) als d) ihm das größte e) geschehen wäre. Wenn dann die f) zu g) kamen, so h) er sie aus, daß i) von ihm hatten k) lassen. Einst l) ein toller m) auf

a) die b) anzuführen, c) Geschrey, d) ob e) Leid f) Nachbarn g) Hülfe h) lachte i) sie sich k) anführen l) kam