



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der Erziehung und des Unterrichtes

Ohler, Aloys K.

Mainz, 1863

II. Die Naturlehre

[urn:nbn:de:hbz:466:1-62615](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-62615)

nur diejenigen hervor, welche im gewöhnlichen Gebrauche vorkommen. Ihre Anwendung ist das wichtigste, wobei man Gelegenheit findet, auf das Nützliche und Schädliche derselben aufmerksam zu machen.

III. Die Naturlehre.

§. 405.

Bei dem reichlichen Stoffe einerseits, dem Mangel an Vorkenntnissen und der beschränkten Unterrichtszeit andererseits können nur einzelne Stücke aus der Naturlehre in der Volksschule mit Sorgfalt ausgewählt und behandelt werden. Diese sind übrigens doch nicht als Stückwerk zu betrachten und zu verachten, wenn das Einzelne mit der Abrundung gegeben wird, daß es als ein Ganzes erscheint und wenn es sich auf Anschauung gründet.

1) Erscheinungen, welche auf der Schwere der Körper beruhen.

(Das Gewicht; der Schwerpunkt; das Hinabgleiten von schrägen Flächen; der freie Fall; das Pendel; Gleichgewicht; Uebergewicht.)

2) Der Hebel.

a) Der zweiarmige — gleicharmiger, ungleicharmiger (die gewöhnliche Kaufmannswage, die römische oder Schnellwage, Scheere, Beißzange, Schaufelbalken, Tragstange über der Schulter, Pumpenschwengel, Hebstange; der Winkelhebel bei Schellenzügen. — b) Der einarmige Hebel (Schubkarren, zweiräderiger Karren, Schlüssel, Schneidmesser der Kaufleute, Nußnader, Bohrer, Handruder der Schiffsleute, Stangen, mit denen man Lasten fortschiebt; — Feuerzange, Tretbrett am Spinnrade.)

3) Die Rolle.

Die feste, die bewegliche (der gewöhnliche Flaschenzug.)

4) Erscheinungen an den flüssigen Körpern.

(Das Fließen des Wassers, die wagerechte Stellung der Wasseroberfläche, communicirende Gefäße, der Springbrunnen; — Vergleichung der Schwere des Wassers in verschiedenen Temperaturen unter sich und mit anderen Körpern — das Schwimmen, das Kochen, die Verdunstung — Nebel, Wolken, Thau, Reif, Regen, Schnee, Hagel.)

5) Erscheinungen an den luftförmigen Körpern.

(Wind, Sturm, Orkan; der Luftdruck, der Barometer, der Blasebalg und das Ventil, die Pumpe, Feuerspritze, Heber, Luftballon.)

6) Der Schall.

(Entstehung des Schalles, die Höhe des Tones, das Echo.)

7) Das Licht.

(Das Brennglas, die Zurückwerfung des Lichtes und die Dämmerung, der Spiegel, die Brechung der Lichtstrahlen, erhabene und vertiefte Brillengläser, der Guckkasten, das Fernrohr, das Mikroskop, die Farben, der Regenbogen, das Abendroth und das Blau des Himmels.)

8) Die Wärme.

(Die Leitung der Wärme, Anwendung guter und schlechter Wärmeleiter, Ausdehnung der Körper durch Wärme, das Thermometer, das Schmelzen.)

9) Der Magnet.

(Die Magnethadel.)

10) Die Electricität.

(Die electriche Anziehung, der electriche Funke, Leiter der Electricität, das Gewitter und der Blitzableiter, die Berührungselectricität, der Electromagnet, der electriche Telegraph.)

§. 406. II. Die Vertheilung des Stoffes in der Naturkunde auf die verschiedenen Klassen und Abtheilungen.

Bei den Kindern von 6 — 8 Jahren bietet der Anschauungsunterricht, bei denen von 8 — 10 Jahren, sowie in allen Klassen der einklassigen Schule das Lesen, der Aufsatz und die Religionslehre den Stoff zur Betrachtung der Natur im Allgemeinen.

In den mehrklassigen Schulen können diesem Unterrichte außer seiner Verbindung mit den eigentlichen Lehrgegenständen noch eine oder zwei Stunden die Woche zugewiesen werden, so daß in der zweiklassigen Schule, bei den Kindern von 10—14 Jahren, in einem Jahre mehr die Naturgeschichte, im anderen mehr die Naturlehre zu nehmen wäre; in den drei- und vierklassigen Schulen fielen jene mehr der oberen Mittelklasse, diese mehr der Oberklasse zu.

§. 407. III. Die Art und Weise der Ertheilung des Unterrichtes in der Naturkunde.

Wir geben hier folgende Andeutungen:

1) Auf einem so umfangreichen Gebiete, wie das der Naturkunde ist, warnen wir vor Allem vor dem zu vielen Systematisiren und Spezialisiren. Gerade Lehrer, welche eine große Vorliebe für dieses Fach und eine gewisse Tüchtigkeit in demselben besitzen, fallen in diese Fehler, indem sie entweder beständig mit Definitionen beginnen und mit Eintheilungen und Klassifikationen enden, oder bis zu den kleinsten Zellen und Gefäßen u. s. w. genau werden und dadurch Gegenständen viel mehr Bedeutung geben, als sie in Wirklichkeit oder doch für das Leben der Kinder haben. Besonders bei diesem Gegenstande muß in der Volksschule alles Dociren wegfallen; dagegen durch klare Anschauung, durch lebendige, sachgemäße Schilderung und Beschrei-