

Leitfaden
für den
Unterricht in der Zoologie.

Nach methodischen Grundsätzen

bearbeitet

von

Dr. Otto Vogel,

Direktor des Königstädtischen Realgymnasiums zu Berlin,

Dr. Karl Müllenhoff,

Professor am Andreas-Realgymnasium
zu Berlin,

Dr. Felix Kienitz-Gerloff,

Ord. Lehrer an der Landwirtschaftsschule zu
Weilburg a. d. Lahn.

Heft I.

Kursus 1 und 2.

(§ 1—50.)

Dreizehnte unveränderte Auflage.

BERLIN 1894.

Winckelmann & Söhne.

3. Zunge Greiforgan.

Die Giraffe kann ihre lange Zunge weit hervorstrecken und als Greiforgan benutzen; sie umfaßt damit das Laub und pflückt es wie mit einer Hand ab.

4. 7 Halswirbel.

Die Vergleichung des Skelettes der Säugetiere ergibt, daß bei ihnen fast stets 7 Halswirbel vorhanden sind. (Ausnahme s. § 35.) Auch der außerordentlich verlängerte Hals der Giraffe wird nur von 7 Wirbeln gebildet.

5. Gangarten der Säugetiere.

Man unterscheidet bei den Säugetieren verschiedene Arten des Ganges: den gewöhnlichen Schritt, den Pafs, den Galopp, den Trab und die Carriere. Während bei dem gewöhnlichen Schritt jedes Bein einzeln bewegt wird, werden bei dem Pafs die beiden Beine einer Seite gleichzeitig bewegt, bei dem Galopp gleichzeitig die Vorderbeine und abwechselnd damit, gleichzeitig die Hinterbeine; bei dem Trab je ein Vorderbein gleichzeitig mit dem Hinterbein der anderen Seite; bei der Carriere endlich werden erst die Vorderbeine dicht hintereinander vorgeworfen und dann die Hinterbeine gleichzeitig angezogen. (In Formeln ausgedrückt: Schritt $\frac{1.}{4.} \frac{2.}{3.}$, Pafs $\frac{1.}{1.} \frac{2.}{2.}$, Galopp $\frac{1.}{2.} \frac{1.}{2.}$, Trab $\frac{1.}{2.} \frac{2.}{1.}$, Carriere $\frac{1.}{8.} \frac{2.}{3.}$. Die Zähler beziehen sich auf die Vorderbeine, die Nenner auf die Hinterbeine. Die Beine sind numeriert in der Reihenfolge, in welcher sie vorgeschoben werden.)

§ 34.

§ 34.

1. Das einhörige Nashorn. *Rhinoceros indicus*.

2. Das Nilpferd. *Hippopotamus amphibius*.

Rep. 3. *Sus scrofa*. § 12.

4. *Elephas indicus* s. § 13.

(Ordnung: Vielhufer oder Dickhäuter.)

1. ist ein plumpes Tier von 3 + 0,5 m Länge und darüber und 1,9 m Höhe. Gewicht 2—3000 kg. Der Kopf steht fast wagerecht. Ohren groß, aufrecht, beweglich, denen des Schweines ähnlich. Augen außerordentlich klein. Zwischen und über den

§ 34. beiden Nasenlöchern erhebt sich ein kegelförmiges, etwas rückwärts gekrümmtes Horn. Die breite Oberlippe hat in der Mitte eine fingerähnliche, zugespitzte, ausstreckbare Verlängerung. Die $\frac{4}{4}$ Vorderzähne verkümmern zeitig; Eckzähne fehlen; die $\frac{7}{7}$ Backenzähne haben gewundene Falten. Hals kurz; Leib dick, gesenkt; Bauch schleppend. Der Schwanz hängt gerade herab. Beine niedrig, dick, walzenförmig; ihre 3 Zehen sind von der Körperhaut umhüllt und daher nur durch ihre 3 Hufe erkennbar; die harte Fufssohle bleibt aber frei. Die Haut ist auferordentlich hart und dick und hin und her beweglich; sie bildet einen hornartigen, an einzelnen Stellen tief gefalteten Panzer. Bei alten Tieren ist sie fast nackt. Färbung: dunkelbraungrau. — Das Tier bewohnt Vorder- und Hinterindien. Es liebt wasserreiche, sumpfige Gegenden, frisst Stauden aller Art, Disteln, Schilf u. s. w. Mit seinem Horne bahnt es sich leicht den Weg durch das Dickicht. In den Feldern richtet es oft grofse Verwüstungen an. Es ist ein wenig geselliges, leicht reizbares und dann blind wütendes Tier. Gehör und Geruch sind gut ausgebildet; das Gesicht ist sehr schlecht.

2. ist noch plumper und massiger. Es wird $3,5 + 0,5$ m lang und 1,5 m hoch. Gewicht 2500—3500 kg, das der Haut allein 500 kg. Der Kopf ist unverhältnismäfsig grofs, fast viereckig; die Schnauze auferordentlich breit, stumpf, dick aufgetrieben. Augen und Ohren sind klein. Die Nasenlöcher stehen dicht beisammen. Zahnformel $\frac{4. 1. 7}{4. 1. 7}$. Die Schneidezähne stehen von einander getrennt, die unteren fast wagerecht; die Eckzähne sind sehr grofs und hakenförmig gebogen, ragen aber doch nicht aus dem breiten Maule heraus. Der Hals ist kurz und dick; der Leib berührt mit dem Bauche fast den Boden; der Schwanz ist gleichfalls kurz. Die niedrigen, dicken Beine haben 4 in eine Reihe gestellte, mit Hufen bekleidete Zehen. Die rötliche Haut ist ungefähr 0,05 m dick, fast nackt, durch Hautfalten und Furchen in Felder geteilt; unter derselben liegt eine dicke Fettschicht. — Das Nilpferd lebt in den grofsen Strömen Afrikas; im unteren Nil ist es jedoch ausgerottet. Es ist ein Wassertier, das nur des Nachts, um zu fressen, an das Land geht. Am liebsten frisst es Wasserpflanzen, die es durch Niedertauchen

vom Grunde des Wassers losreißt. Es ist ein stumpfsinniges, gewöhnlich friedfertiges Tier; doch ist es leicht reizbar und fällt dann in blinder Wut Menschen und Tiere an.

Gemeinsame Merkmale der Gattungen: Rhinoceros, Hippopotamus, Sus und Elphas.

(Ordnung: Vielhufer oder Dickhäuter.)

Große, plump gebaute Tiere mit dicker, fast nackter oder mit Borsten besetzter Haut. 3—5 mit Hufen versehene Zehen, die meist von der Körperhaut umhüllt sind. Gebiß verschieden. Leben in sumpfigen Gegenden, nähren sich meist von Pflanzenstoffen.

Erläuterungen.

1. Nasenhorn.

Das Horn des Nashorns ist eine massive, längsfaserige Masse. Dasselbe besteht gleichsam aus verwachsenen Borsten.

2. Rüsselartige Verlängerung der Oberlippe.

Die rüsselartige, ausstreckbare Verlängerung der Oberlippe des Nashorns ist ein Tast- und Greiforgan. Es benutzt dieselbe zum Abreißen der Nahrung.

§ 35.

§. 35

1. Das Faultier. *Bradypus tridactylus.*

2. Das Gürteltier. *Dasypus sexcinctus.*

3. Das Schnabeltier. *Ornithorhynchus paradoxus.*

(Ordnung: Zahnarme.)

1. Die Länge des Tieres beträgt 0,6 m. Kopf rundlich. Gesichtsteil kurz und behaart. Ohrmuscheln im Pelze versteckt. Augen klein. Die Nasenlöcher liegen auf der Spitze der kegelförmigen Schnauze. Das Gebiß besteht nur aus oben 5 und unten 4 cylindrischen Backenzähnen. Rumpf gestreckt. Schwanz ein kurzer Stummel. Die Gliedmaßen sind sehr lang; die vorderen noch länger als die hinteren. Die Füße sind mit 3 langen, sichelförmigen Krallen bewehrt. Der Pelz besteht aus dichtem Wollhaar und langen, zottigen Grannen. Färbung: graubraun. — Das Faultier bewohnt hauptsächlich die Ostküste Brasiliens. Es nährt sich von Blättern und Früchten, klettert langsam auf