

Von den Pflanzenfressern ergreifen die meisten ihre Nahrung mit den Lippen oder der Zunge, einige wenige mit den Vordergliedmaßen (Affe, Känguruh) oder mit rüffelartigen Werkzeugen (Elefant).

2. Wie die Tiere die Nahrung zerkleinern. Feste Nahrung erfordert besondere Vorrichtungen zum Zerkleinern. Die meisten Säugetiere besitzen hierzu knochige Zähne. Zum Löstrennen der Nahrung (Abbeißen) und zum Benagen der Knochen dienen die meißelförmigen Schneidezähne, die sich wie zwei gekrümmte Messerschneiden gegeneinander bewegen. Im Oberkiefer der Wiederkäuher werden sie durch eine Knorpelleiste ersetzt. Die kegelförmigen Eckzähne gleichen Dolchen, die in die Beute gestossen werden. Ausgesprochene Pflanzenfresser (Wiederkäuher, Nagetiere) haben keine Eckzähne, und bei den Tieren mit gemischter Kost treten sie nicht besonders hervor. Die Backenzähne stehen den Drehpunkten der Kiefer am nächsten und sind daher nach dem Gesetz vom einseitigen Hebel zu großen Kraftäufserungen befähigt. Bei den Pflanzenfressern wird die Speise von den Backenzähnen wie von Mühlsteinen zermahlen. Sie kauen entweder seitlich (Wiederkäuher) oder bewegen den Unterkiefer von vorn nach hinten (Nagetiere). Die spitzen Backenzähne der Raubtiere dienen zum Zerschneiden des Fleisches und zum Zermalmen der Knochen. Aus dem Zahnbau der Tiere kann man auf die Art der Nahrung schließen.

Viele Vögel und die Schildkröten zerdrücken die Nahrung mit ihren hornigen Kiefernändern. Die Schlangen verschlingen sie ungelaut. Damit sie dabei nicht ersticken, reicht die Luftröhre bis an die Vorderzähne des Unterkiefers.

3. Wie die Nahrung verdaut wird. Über die Verdauung in den einzelnen Darmabschnitten siehe S. 431—34.

4. Wodurch sich Fleisch- und Pflanzenfresser unterscheiden. Fleisch- und Pflanzenfresser unterscheiden sich nicht nur im Gebiß, sondern auch im Bau des Verdauungskanales. Da die Fleischkost nahrhafter und leichter verdaulich ist als die Pflanzennahrung, so genügt den Fleischfressern ein oberflächliches Kauen. Der Magen ist einfach und der Darm etwa nur 4 mal (Katze) oder 5 mal (Hund) so lang wie der Körper. Bei den ausgesprochensten Pflanzenfressern, den Wiederkäuheren, ist der Darm 23 mal (Rind) bis 26 mal (Schaf und Ziege) so lang wie der Körper. Das ist nötig, weil die Pflanzennahrung schwerer verdaulich ist als die Fleischkost und deshalb längere Zeit durch die Verdauungssäfte bearbeitet werden muß. Außerdem muß sie wegen ihres geringen Nährwertes gründlicher durchgearbeitet werden als die Fleischkost. Was für die Säugetiere gilt, trifft auch für die übrigen Tiere zu. Bei den Körnerfressern und den Vögeln, welche die harten Körner nicht zerkauen können, gelangt die Nahrung zuerst in eine beutelförmige Erweiterung der Speiseröhre, Kropf genannt, in der sie durch einen besonderen Saft erweicht wird. Auch ist ihr Magen nicht ein häutiger Sack, wie bei den übrigen Vögeln, sondern besitzt stark verdickte Muskelwände, die an ihrer Innenseite eine rauhe Chitinhaut tragen. (Muskelmagen.) Zwischen ihnen wird die erweichte Nahrung zermahlen, also nicht bloß erweicht und aufgelöst wie im Magen der übrigen Vögel, dem Retortemagen. Kleine Sandkörner unterstützen die Zerkleinerung.

5. Verdauungsapparat der niedersten Tiere. Je tiefer wir in der Tierreihe hinabsteigen, desto mehr vereinfacht sich der Verdauungsapparat. Bei