

-SYMBIOSE-

Da Wasserbüffel sich ausschließlich von Pflanzen ernähren, besteht deren Hauptnährstoff aus Cellulose. Cellulose ist ein Polysaccharid und besteht somit aus vielen Glucosebausteinen. Der Stoff Cellulose ist für Menschen nicht verdaulich. Wie können aber Wasserbüffel Cellulose verdauen? Die Antwort ist Symbiose.

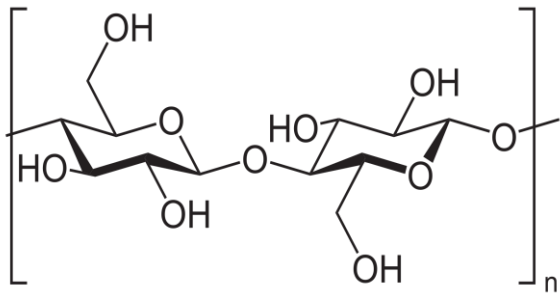


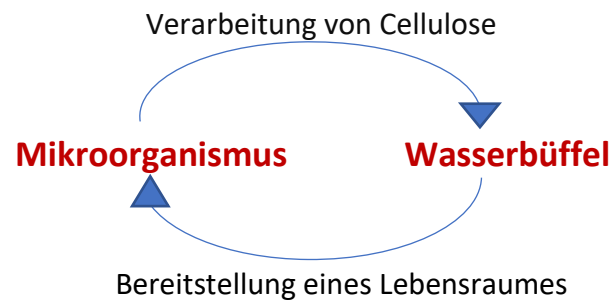
Abbildung 1 Cellulose

Symbiose ist das Zusammenleben artverschiedener Lebewesen im engen Kontakt zum gegenseitigen Vorteil.

-SYMBIOSE-

Im Magen bzw. im Pansen des Wasserbüffels befinden sich Mikroorganismen, welche Säuren produzieren. Die Gesamtheit aller Säuren bilden ein saures Milieu, welches dazu führt, dass aufgenommene Cellulose in kleine Glucosebausteine aufgeteilt wird. Diese Glucosebausteine können wiederum vom Wasserbüffel verwertet werden.

Im Gegenzug erhalten die Mikroorganismen einen Lebensraum, welcher die idealen Lebensbedingungen bietet und somit das Optimum bildet. Da die Mikroorganismen in dem Wasserbüffel leben und sich fortpflanzen, spricht man auch von einer Endosymbiose.



-FAZIT & Quellen-

- Wasserbüffel sind Pflanzenfresser und nehmen hauptsächlich Cellulose auf.
- Sie sind zudem Wiederkäuer und haben mehrere Mägen.
- Die Cellulose wird von Mikroorganismen in dem Pansen des Wasserbüffels mithilfe von Säuren gespalten. Es entstehen Glucosemoleküle, welche für den Wasserbüffel verwertbar sind. Die Mikroorganismen haben als Gegenzug einen optimalen Lebensraum. Dieses Zusammenleben nennt man Symbiose.



<https://th.bing.com/th/id/OIP.u9JWduOR1X0PE5VrXeoExwHaE8?w=259&h=180&c=7&r=0&o=5&dpr=1.25&pid=1.7>

<https://th.bing.com/th/id/OIP.2TWwsgtU46dp7KSAZqiTDQAAAA?pid=ImgDet&rs=1>

https://th.bing.com/th/id/OIP.npQ9_1fhRbf5ZwjYoVXoawHaD3?w=322&h=180&c=7&r=0&o=5&dpr=1.25&pid=1.7

https://th.bing.com/th/id/OIP.iEHWSo_Br2gvrvgCiWskVwHaFj?w=243&h=180&c=7&r=0&o=5&dpr=1.25&pid=1.7

Autoren: Dusan Jovic, Milena Pfeiffer

-WASSERBÜFFEL-



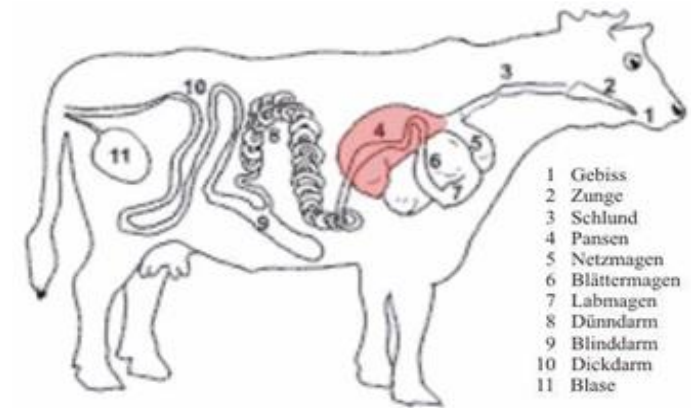
Verdauung & Symbiose

-ALLGEMEINE INFORMATIONEN-

- Wasserbüffel werden ungefähr 115-180 cm groß und erreichen ein Gewicht von bis zu 900 kg
- Sie besitzen meist ein dunkelgraues oder braunes Fell.
- Die präferierten Lebensräume von Wasserbüffel sind Gewässer, Sümpfe oder auch Bergwälder.
- Wasserbüffel ernähren sich ausschließlich von Pflanzen. Somit sind sie herbivore Tiere.
- Zudem bilden Wasserbüffel Herden, bei welchen ein ausgewachsener Wasserbüffel die Führung übernimmt und die Gruppe leitet.



-VERDAUUNGSTRAKT-



1. Pansen: Nach der Nahrungsaufnahme bleibt die Nahrung 1-3 Tage im Pansen und gelangt dann portionsweise zurück ins Maul.
2. Im Maul wird dann die Nahrung gründlich zerkleinert und gleitfähiger gemacht. Zudem neutralisiert die Speichel Säuren im Pansen.
3. Über den Netzmagen wird die Nahrung zurück in den Pansen geführt, wo die Zerlegung in kleinste Bestandteile stattfindet.
4. Blättermagen: Hier findet die Aufnahme von Wasser und Nährstoffen statt.
5. Labmagen: Im sauren Milieu des Labmagens laufen Verdauungsvorgänge ab.
6. Darm: Nährstoffe werden ins Blut aufgenommen und Wasser wird entzogen.