



essentielle Nahrungsbestandteile	Bestandteile wie Aminosäuren oder Fettsäuren, die der Körper benötigt, aber nicht selbst produzieren kann. Sie müssen daher über die Nahrung aufgenommen werden.
Energieträger	Zu den Kohlenhydraten , die Energie chemisch speichern und transportieren können und deswegen Energiespeicher genannt werden, gehört z.B. das Glykogen. Dieser Vielfachzucker (Polysaccharid) wird u.a. in der Leber aus Glucose (Traubenzucker) aufgebaut. Benötigt der Körper Energie, wird Glykogen in Glucose gespalten, welche anschließend als Energielieferant in der Zellatmung Energie freisetzt. Neben Kohlenhydraten dienen auch Fette als die wichtigsten Energiespeicher im menschlichen Körper. Sie sind aus Glycerin und drei Fettsäure-Molekülen miteinander verestert. Fette dienen auch als Lösungsmittel für Vitamine, schützen die inneren Organe durch eine Hüllschicht und sind wesentlicher Bestandteil aller Zellmembranen. Kohlenhydrate sind kurzfristige Energiespeicher, Fette speichern längerfristig Energie.
Proteine	Proteine sind aus Aminosäuren aufgebaute Moleküle. Es gibt u.a. folgende Gruppen: <ul style="list-style-type: none"> • Transportmoleküle (Hämoglobin...) • Hormone (Insulin...) • Strukturproteine (Kollagen...). • Enzyme (Amylase, Pepsin...)
Enzyme	Biokatalysatoren, die hauptsächlich aus Aminosäuren bestehen, die in Organismen chemische Reaktionen <ul style="list-style-type: none"> • beschleunigen, • indem die sie Aktivierungsenergie E_A herabsetzen • und dabei nach der Reaktion unverändert vorliegen.
Substratspezifität	Enzyme setzen immer nur ein einziges Substrat um, auf das sie spezialisiert sind.
Diffusion	Teilchen einer Flüssigkeit oder eines Gases verteilen sich aufgrund ihrer kinetischen Energie gleichmäßig über das gesamte zur Verfügung stehende Volumen.
Osmose	Osmose ist die Diffusion durch eine selektiv permeable Membran.
Wirkungsspezifität	Enzyme katalysieren immer nur durch eine bestimmte Reaktion und bewirken dabei nur <i>eine</i> ganz bestimmte Veränderung am Substrat. Für eine anders ablaufende Reaktion muss ein anderes Enzym benutzt werden.

aktiver & passiver Transport	Aktiver Transport: Substanzen diffundieren entgegen des Konzentrationsgefälles durch eine Membran, dabei muss Energie aufgewendet werden. Passiver Transport: Diffusion von Substanzen entlang eines Konzentrationsgefälles durch eine Membran ohne Aufwenden von Energie.
Resorption	Aufnahme von Spaltungsprodukten der Nährstoffe v.a. über die Darmzotten ins Blut. Je größer dazu die Darmoberfläche ist, desto effektiver werden die Substanzen aufgenommen (Prinzip der Oberflächenvergrößerung).
respiratorische Oberfläche	Von den Lungenbläschen gebildete Oberfläche. Aufgrund der starken „Verästelung“ der Bronchien in Bronchiolen und schließlich in Alveolen gilt auch hier das Prinzip der Oberflächenvergrößerung.
Hämoglobin	Der rote Blutfarbstoff in den Erythrozyten (rote Blutkörperchen) ist das Hämoglobin. Es fungiert als Transportmolekül überwiegend für Sauerstoff-Moleküle.

Endoxidation	Die Bildung von Wasser-Molekülen aus Wasserstoff- und Sauerstoff-Teilchen am Ende der Zellatmung.
Adenosin-triphosphat (ATP)	ATP treibt fast alle energieintensiven Vorgänge der Zelle an und wird deswegen auch als universeller Energieüberträger bezeichnet. Die Energie wird freigesetzt, wenn ATP eine Phosphatgruppe abspaltet und somit zum Adenosindiphosphat (ADP) wird. Setzt ein chemischer Vorgang Energie frei, wird diese chemisch gebunden, indem eine Phosphatgruppe und ein ADP-Molekül zu einem ATP-Molekül reagieren.
Exkretion	Die Ausscheidung von Stoffwechselprodukten oder von Stoffen, die für den Körper giftig sind, wird Exkretion genannt. Die Niere ist das wichtigste Ausscheidungsorgan. Dort wird das Blut gefiltert und so der Harn gebildet, in dem die wasserlöslichen Abfallstoffe gelöst vorliegen. Daneben gibt es z.B. noch die Haut, den Darm und die Lunge, die alle Stoffe an die Umwelt abgeben.
Ökologie	Teilgebiet der Biologie, das die Wechselbeziehungen zwischen Organismen untereinander und die Wechselbeziehungen zwischen Organismen und deren Umwelt beschreibt und untersucht.
Biozönose	Die Biozönose ist die Gemeinschaft aller Organismen (biotische Faktoren) an einem bestimmten Ort, dem Biotop (abiotische Faktoren).
Biotop	Biozönose und Biotop bilden zusammen das Ökosystem.
Ökosystem	
abiotische Umweltfaktoren	Alle Faktoren der unbelebten Natur: <ul style="list-style-type: none"> • Licht • Temperatur • Luftfeuchtigkeit • Struktur, Zusammensetzung, Wassergehalt, pH-Wert des Bodens • Wetter-/Klima-Phänomene
biotische Umweltfaktoren	Alle Faktoren der belebten Natur: innerartliche (intraspezifische) und zwischenartliche (interspezifische) Beziehungen zwischen Lebewesen (Räuber-Fressfeind, Symbiose...).
ökologische Nische	Gesamtheit aller biotischen und abiotischen Faktoren, die für die Existenz einer Art notwendig sind.
ökologische Potenz	Die Fähigkeit eines Organismus eine bestimmte Variationsbreite eines Umweltfaktors zu ertragen, bezeichnet man als ökologische Potenz. Arten mit einer großen ökologischen Potenz: euryöke Arten. Arten mit einer kleinen ökologischen Potenz: stenöke Arten.
Symbiose	Form der inter- oder intraspezifischen Beziehung zwischen Lebewesen, bei der die beteiligten Partner jeweils einen Vorteil aus ihrer Gemeinschaft ziehen. Beispiel: Mykorrhiza (Pflanze + Pilz),...
Parasitismus	Eine Beziehung zwischen Lebewesen, bei der ein Partner (Wirt) einen Nachteil und der andere Partner (Parasit) reinen Vorteil aus der Gemeinschaft zieht. Beispiel: Bandwurm, Zecke,...
Saprobionten	Saprobionten oder Destruenten sind Organismen, die tote, organische Biomasse zu anorganischen Stoffen umsetzen.
Destruenten	
Konkurrenz	Haben Arten, Populationen oder Individuen die gleichen Ansprüche an ihre Umwelt, leben sie in Konkurrenz zueinander. Die an die bestimmten Umweltbedingungen besser angepassten Individuen setzen sich gegenüber den an die bestimmten Umweltbedingungen schlechter angepassten Individuen durch. Das Konkurrenzausschluss-Prinzip besagt, dass zwei Arten nicht dieselben Ansprüche an ihre Umwelt haben

	dürfen. Daraufhin muss Konkurrenzvermeidung folgen, indem die unterlegene Art angepasst wird und andere Ansprüche an die Umwelt wahrnimmt oder aber ausstirbt.
Fressfeind-Beute- beziehung	Fressfeind-Beute-Beziehungen sind alle nicht-parasitären Beziehungen zwischen Lebewesen, bei denen ein Lebewesen einen Vorteil und das andere einen Nachteil aus der Gemeinschaft heraus besitzt. Sie sind Bestandteil von Nahrungsnetzen oder Nahrungsketten. Fressfeind-Beute-Beziehungen können mithilfe des Lotka-Volterra-Modells beschrieben werden.
Energiefluss	Wird Energie von einer biologischen Einheit auf eine andere übertragen, entsteht ein Energiefluss. Sonnenenergie wird durch Fotosynthese von den Pflanzen chemisch gebunden; diese Pflanzen (Produzenten) werden von den Konsumenten verwertet, die daraus Energie gewinnen.
Sukzession	Sukzession beschreibt die zeitliche Abfolge ineinander übergehender Pflanzen- oder Tiergesellschaften an einem Standort. Beispiel: Verlandung eines Sees, Entstehung eines Waldes ... Im Idealfall entsteht eine Klimaxgesellschaft.