

Schwerpunkt: Biologie		Check
Reiche der Lebewesen	Bakterien, Einzeller, Pflanzen, Pilze, Tiere	<input type="checkbox"/>
Kennzeichen des Lebens	Stoffwechsel, Fortpflanzung, Aufbau aus Zellen, Informationsverarbeitung, Wachstum/Individualentwicklung und eigenständige Bewegung	<input type="checkbox"/>
Zelle	Grundbaustein aller Lebewesen, bestehend aus Zellmembran, Zellplasma, Zellkern und bei Pflanzenzellen zusätzlich Zellwand, Zellsafttraum (Vakuole) und Chloroplasten	<input type="checkbox"/>
Gewebe	Zellverband aus vielen Zellen gleicher Bauart mit gleicher Funktion	<input type="checkbox"/>
Organ	Körperteil aus mehreren Geweben mit bestimmter Funktion (z.B. Muskel, Lunge, Auge ...)	<input type="checkbox"/>
Bewegungsapparat	<p>Knochengestützte als Stütze des Körpers, schützt die inneren Organe, ermöglicht zusammen mit den Muskeln die Bewegung.</p> <p>Bauteile beim Menschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · <u>Schädel</u> · <u>Wirbelsäule</u> · <u>Brustkorb</u> (Brustbein und Rippen) · <u>Schultergürtel</u> (Schlüsselbein, Schulterblatt) · <u>Beckengürtel</u> · <u>Armskelett</u> (Oberarm-, Elle/Speiche, Handwurzel-, Mittelhand-, Fingerknochen) · <u>Beinskelett</u> (Oberschenkel-, Schien-/Wadenbein, Fußwurzel-, Mittelfuß-Zehenknochen) · <u>Gelenke</u>: bewegliche Verbindungsstellen zwischen Knochen · <u>Muskeln</u>: können sich nur zusammenziehen, aber nicht aktiv dehnen (Gegenspielerprinzip) · <u>Bänder</u>: Verbindungen von Knochen mit Knochen · <u>Sehnen</u>: Verbindungen von Knochen mit Muskeln 	<input type="checkbox"/>
Nahrungsbestandteile	<ul style="list-style-type: none"> · Nährstoffe, die der Deckung des Energiebedarfs dienen (Eiweiße, Kohlenhydrate, Fette) · nur in geringen Mengen benötigte <u>Mineralsalze</u> und <u>Vitamine</u> · Ballaststoffe, die nicht verdaulich sind und die Darmtätigkeit anregen · Wasser 	<input type="checkbox"/>
Verdauungsenzyme	Teilchen, die wie Scheren arbeiten. Sie spalten z.B. die großen Nährstoffteilchen bei der Verdauung.	<input type="checkbox"/>
Verdauung	Zerlegung der Nährstoffteilchen durch Verdauungsenzyme in kleinere Bausteine, um die Aufnahme ins Blut (bzw. in die Lymphbahnen) zu ermöglichen.	<input type="checkbox"/>
Resorption	Aufnahme der kleinsten Nährstoffteilchen und Nahrungsergänzungstoffe ins Blut bzw. die Lymphbahnen durch die Dünndarmschleimhaut (Oberflächenvergrößerung)	<input type="checkbox"/>
Äußere Atmung	Gasaustausch an den Lungenbläschen (Oberflächenvergrößerung!), Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft in das Blut, Abgabe von Kohlenstoffdioxid aus dem Blut in die Luft	<input type="checkbox"/>
Innere Atmung	Aufnahme von Sauerstoff aus dem Blut in die Zellen, Abgabe von Kohlenstoffdioxid aus den Zellen ins Blut (Oberflächenvergrößerung!)	<input type="checkbox"/>
Zellatmung	<p>Abbau von <u>energiereichen Nährstoffen</u> mit Sauerstoff zu Kohlenstoffdioxid und Wasser in den Zellen. Hierbei wird die <u>Energie</u> aus den Nährstoffen für die Lebensvorgänge <u>freigesetzt</u> und Wärme abgegeben.</p> <p><u>Wortgleichung</u>: Traubenzucker + Sauerstoff \longrightarrow Kohlenstoffdioxid + Wasser</p>	<input type="checkbox"/>
Energiebedarf des Körpers	z.B. für Bewegung, Wachstum, Regeneration, Temperaturregulation	<input type="checkbox"/>
Herz	Hohlmuskel aus zwei Hälften, jeweils mit Vorhof (auch Vorkammer) und Hauptkammer	<input type="checkbox"/>
Blutkreislauf beim Menschen	Doppelter Blutkreislauf bestehend aus Lungen- und Körperkreislauf	<input type="checkbox"/>

Arterien	Blutgefäße, die das Blut vom Herzen wegführen	<input type="checkbox"/>
Venen	Blutgefäße, die das Blut zum Herzen hinführen	<input type="checkbox"/>
Kapillaren	feinste Blutgefäße für den Gas- und Stoffaustausch (Oberflächenvergrößerung!)	<input type="checkbox"/>
Reize	Informationen aus der Umwelt, die von Sinneszellen aufgenommen werden	<input type="checkbox"/>
Reiz-Reaktions-Kette	Reizaufnahme, Umwandlung (Sinnesorgan); Weiterleitung der Information (Nerven); Verarbeitung der Information (z. B. Gehirn); Weiterleitung der Information (Nerven); Reaktion (z. B. Muskel)	<input type="checkbox"/>
Sinnesorgan	Ein Organ, das über spezialisierte Sinneszellen Reize aus der Umwelt aufnimmt und in elektrische Impulse umwandelt.	<input type="checkbox"/>
Pubertät	Zur Geschlechtsreife führende Entwicklungsphase der Jugendlichen	<input type="checkbox"/>
Befruchtung	Verschmelzung des Kerns des Spermiums mit dem Kern der Eizelle zur befruchteten Eizelle (Zygote)	<input type="checkbox"/>
Eizelle	plasmareiche, unbewegliche, weibliche Geschlechtszelle	<input type="checkbox"/>
Spermium	plasmaarme, bewegliche, männliche Geschlechtszelle	<input type="checkbox"/>
Keimdrüsen (Geschlechtsdrüsen)	Hoden bzw. Eierstöcke bilden die Geschlechtszellen (Spermien bzw. Eizellen) und die Geschlechtshormone	<input type="checkbox"/>
Eisprung	Das Freiwerden der reifen Eizelle aus dem Eierstock in den Eileiter	<input type="checkbox"/>
Stempel	weibliches Fortpflanzungsorgan, bestehend aus Narbe, Griffel und Fruchtknoten mit Samenanlage, in der sich die Eizelle befindet	<input type="checkbox"/>
Staubblatt	männliches Fortpflanzungsorgan, bestehend aus Staubfaden und Staubbeutel mit Pollensäcken, in denen sich der Pollen (Blütenstaub) befindet	<input type="checkbox"/>
Bestäubung	Übertragung von Pollen einer Blüte auf die klebrige Narbe einer anderen Blüte der gleichen Art durch Insekten: auffällige Blüten Wind: unauffällige Blüten	<input type="checkbox"/>
Modell	Vereinfachtes Abbild der Wirklichkeit	<input type="checkbox"/>
Lebensgemeinschaft	Gemeinschaft von Organismen verschiedener Arten in einem abgrenzbaren Lebensraum	<input type="checkbox"/>
Lebensraum/Biotop	abgrenzbarer Lebensraum einer Lebensgemeinschaft	<input type="checkbox"/>

Schwerpunkt: Naturwissenschaftliches Arbeiten		Check
Stoffe	Alle Materialien, aus denen Gegenstände aufgebaut sind	<input type="checkbox"/>
Stoffeigenschaften	Löslichkeit, Schmelz- und Siedetemperatur, Brennbarkeit u.a.	<input type="checkbox"/>
Lösung/Lösungsmittel	· Mischt sich ein Stoff mit einer Flüssigkeit, dem <u>Lösungsmittel</u> , so entsteht eine <u>Lösung</u> · Nicht nur feste Stoffe sondern auch Flüssigkeiten und Gase können in einem Lösungsmittel gelöst werden	<input type="checkbox"/>
Teilchen	Alle Stoffe bestehen aus winzig kleinen, unsichtbaren Teilchen. Diese sind entweder <u>Atome</u> oder <u>Moleküle</u> , die aus mehreren fest miteinander verbundenen Atomen bestehen. Es gibt auch elektrisch geladene Teilchen, die als <u>Ionen</u> bezeichnet werden.	<input type="checkbox"/>
Reinstoffe	Reinstoffe sind aus gleichen Teilchen aufgebaut	<input type="checkbox"/>
Stoffgemische	Stoffgemische bestehen aus unterschiedlichen Teilchen von mehreren Reinstoffen.	<input type="checkbox"/>
Diffusion	Durchmischung der Teilchen von Stoffen infolge der Teilchenbewegung.	<input type="checkbox"/>
Aggregatzustand	fest, flüssig und gasförmig (abhängig von Temperatur und Druck)	<input type="checkbox"/>
Schmelztemperatur	Temperatur, bei der ein Stoff vom festen in den flüssigen Zustand übergeht.	<input type="checkbox"/>
Siedetemperatur	Temperatur, bei der ein Stoff vom flüssigen in den gasförmigen Zustand übergeht.	<input type="checkbox"/>
Energieumwandlung	Energie kann nicht entstehen oder vernichtet werden, sie kann nur von einer Form in eine andere umgewandelt werden.	<input type="checkbox"/>
Energieformen	· Innere Energie (Nährstoffe, Brennstoffe) · Lageenergie (Stausee) · Strahlungsenergie (Sonne, Glühlampe, Kerzenflamme) · elektrische Energie (Dynamo, Stromnetz) · Bewegungsenergie (Radfahrer, Windrad, Teilchenbewegung) · Wärme (Kerzenflamme, Reibungswärme)	<input type="checkbox"/>
(trockene) Luft	Ein Gasgemisch der Erdatmosphäre, das hauptsächlich aus den zwei Gasen Stickstoff (rund 78 Volumen-%) und Sauerstoff (rund 21 Vol.-%) besteht. Daneben kommen noch Edelgase (rund 1 Vol.-%) und Kohlenstoffdioxid (0,036 Vol.-%) vor.	<input type="checkbox"/>