

Die Entwicklungs-Geschichte, auf der Erde (-> ca. Uebersicht): (Entw.-lung:-> L.-Tiere, O-Leitung d. Spur.el. Fe.-> Atmung u. Assimilation a. b. Pfl.)

-> Das Kryptozoikum:

- > Entwicklung d. Weltalls u. d. Galaxien / (u. d. Universums)
- > Bildung des Sonnensystems

- Archaikum: (Archäozoikum:) (vor ca. 4,6 Milliarden Jahren)
Bildung u. Entwicklung: d. Erde, Erdkruste, Atmosphäre u. Hydrosphäre (-> verändern sich), organische Verbindungen, Eiweiss-Stoffen, Entstehung des Lebens, biologische Entw., erste primitive: Mikroorganismen, Mikrofossilien u. zell-bildende Organismen, primitive Pflanzen
- Proterozoikum: (vor 2,6 Millionen Jahren)
Würmer u. Schwämme, Hohltiere, primitive Gliederfüssler

-> Das Paläozoikum: (vor ca. 200 Millionen Jahren:) bildeten die Kontinente einen grossen Block, der auseinander riss und dessen Teile allmählich weg-drifteten, bis sie vermutl. vor ca. 50 Millionen Jahren, ca. die heutige Lage einnahmen. Die Wissenschaftler unterteilen das Paläozoikum in sechs Perioden, in das d. älteste P.->

- Kambrium: (vor 570 Mill. Jahren)

Entwicklung d. Algen, Stachelhäuter, Trilobiten, Entfaltung d. Wirbellosen

- Ordovizium: (v. 500 Mill. J.)

Kieferlose Fische, Entw. d. Graptolithen, Holtier, Gliederfüssler, Kopffüssler viele Korallenriffe, Festland-Pflanzen, Landtiere, erste kiefertragende Fische

- Devon: (v. 395 Mill. J.)

höhere Pfl., erste Baum-artige Pflanzen, Insekten, versch. Entw.-Linien d. Fische, erste Amphibien

- Karbon: (v. 345 Mill. J.)

erste grosse Wälder, Entfaltung d. Amphibien, Auftreten von Reptilien und d. ersten Nacktsamer

- Perm: (v. 280 Mill. J.)

Entfaltung Säugetier-ähnlichen Reptilien, Trilobiten und primitive Korallen verschwinden

-> Das Mesozoikum:

- Trias: (vor 225 Mill. Jahren)

Entfaltung d. Nacktsamer, Entwicklung v. Korallen-Typen, Entwicklung von Ammoniten, Kopffüsslern, Reptilien, erste Frösche und Säugetiere

- Jura: (v. 195 Mill. J.)

Vorherrschaft d. Dinosaurier, Schanzlurche, primitive Vögel, Entwicklung der Flugreptilien

- Kreide: (v. 136 Mill. J.)

Weiter-entw. Vögel, Entw. riesenhafter gehörnt. Saurier, weit-entw. prim. Säugetiere, Entw. blühend. Pfl., Ammoniten u. primitive Fische verschwinden, Dinosaurier sterben aus

-> Das Känozoikum: - das Tertiär:

- Paläogen: (vor 63 Millionen Jahren)

(Paläozän, Eozän, u. Oligozän:)

Explosive Entf. d. blühenden Pfl., starke Entfaltung d. Kraken u. Sepien, sowie d. Seeigel, Krabben u. Muscheln versch. Entwicklung Insekten, starke Entfaltung d. Vögel, explosive Entf. plazentaler Säugetiere, erste primit. Pferde, Entw. d. Nashörner, Kamele u. Tapire, sowie d. Raubtiere, Rüsseltiere u. d. Primaten

- Neogen: (Miozän und Pliozän:) (vor 26 Mill. Jahren)

Braunkohlesümpfe und -wälder, Entfaltung der Paarhufer, Hauptentfaltung der Frösche und Schwanzlurche, Entwicklung des Hornviehs, erste Vertreter des Menschengeschlechts

-> Das Quartär:

- Pleistozän: (vor 2 Millionen Jahren)

Weiter-Entwicklung der Nagetiere, Haupt-Entwicklung der Hominiden: Australopithecus, Homo erectus, Riesenhirsch, Säbelzahn-Tiger, Mammut, Wollhaariges Nashorn, Auerochs, Höhlen-Löwe, Höhlen-Bär, der Neandertaler, Mammutjäger

- Holozän: (vor 10 000 Jahren) -> Der moderne Mensch

(Quellen-Angabe: Buch: „Leben in der Urzeit“

von Prof. J. Augusta u. Z. V. Spinar (Illustr. V. Z. Burian)

Verlag: Werner Dausien - Hanau)

Zur „Menschen“- Geschichte Europas:

-> Zelthütten und Höhlen:

Erste Behausungen und Kultplätze, des frühen Menschen, in der Alten- und Mittel-Steinzeit, um 800 000 bis 5500 v. Chr.

-> Festungen und Heiligtümer:

Siedlungen u. Kultstätten d. Jungsteinzeit u. d. Kupfer-Steinzeit, um 5500 bis 1900 v. Chr.

- Die Jäger werden sesshaft
- Erste Dörfer und Pfahlbauten
- Monument. Festungsanlagen aus Erde u. Holz
- Rundheiligtümer und Megalithen-Bauten
- Kupfer - erstes Metall für Waffen, Werkzeuge
- Die Entstehung d. Indoeuropäischen Völker

-> Bronzezeiter und Burgenbauer:

Neue Techniken verändern Europa während der Bronzezeit, um 1900 bis 800 v. Chr.

- Ein bisher unbekanntes Metall: -> Bronze: 90% Kupfer, 10% Zinn
- Pferd u. Wagen - die Schicht d. Adelskrieger
- Mächtige Burgen und bäuerliche Dörfer
- Heilige Plätze und neue religiöse Vorstellungen in Europa

-> Schmiede und Städtegründer:

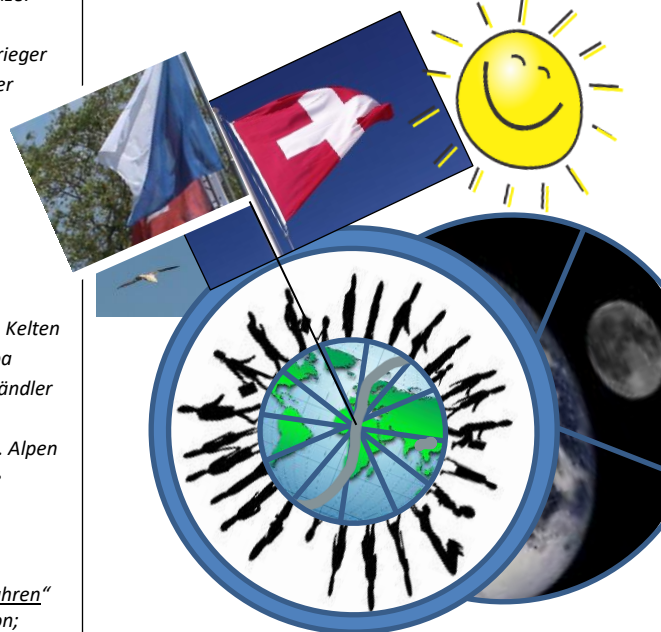
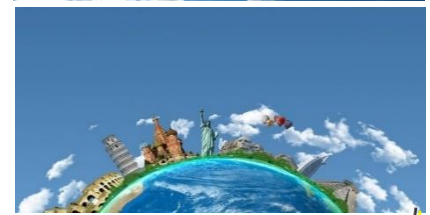
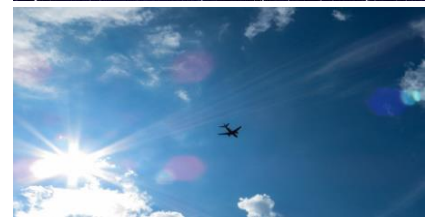
Kultur und Alltag der Kelten, um 800 bis 15 v. Chr.

- Die Entdeckung des Eisens
- Herrensitze, Fürstengräber - d. frühen Kelten
- Die Ausbreitung der Kelten über Europa
- Eisen und Amphoren - die Kelten als Händler und Handwerker
- „Oppida“ – d. ersten Städte nördlich d. Alpen
- Opferschächte u. Menschenköpfe - die keltische Religion
- Das Ende der keltischen Kultur

(Quellenang.: „Die Kelten und ihre Vorfahren“ „Burgenbauer und Städtegründer“, von; Otto Schertler, Battenberg-Verlag, Augsburg)

Internet-Info, findet sich z.B. auch unter:

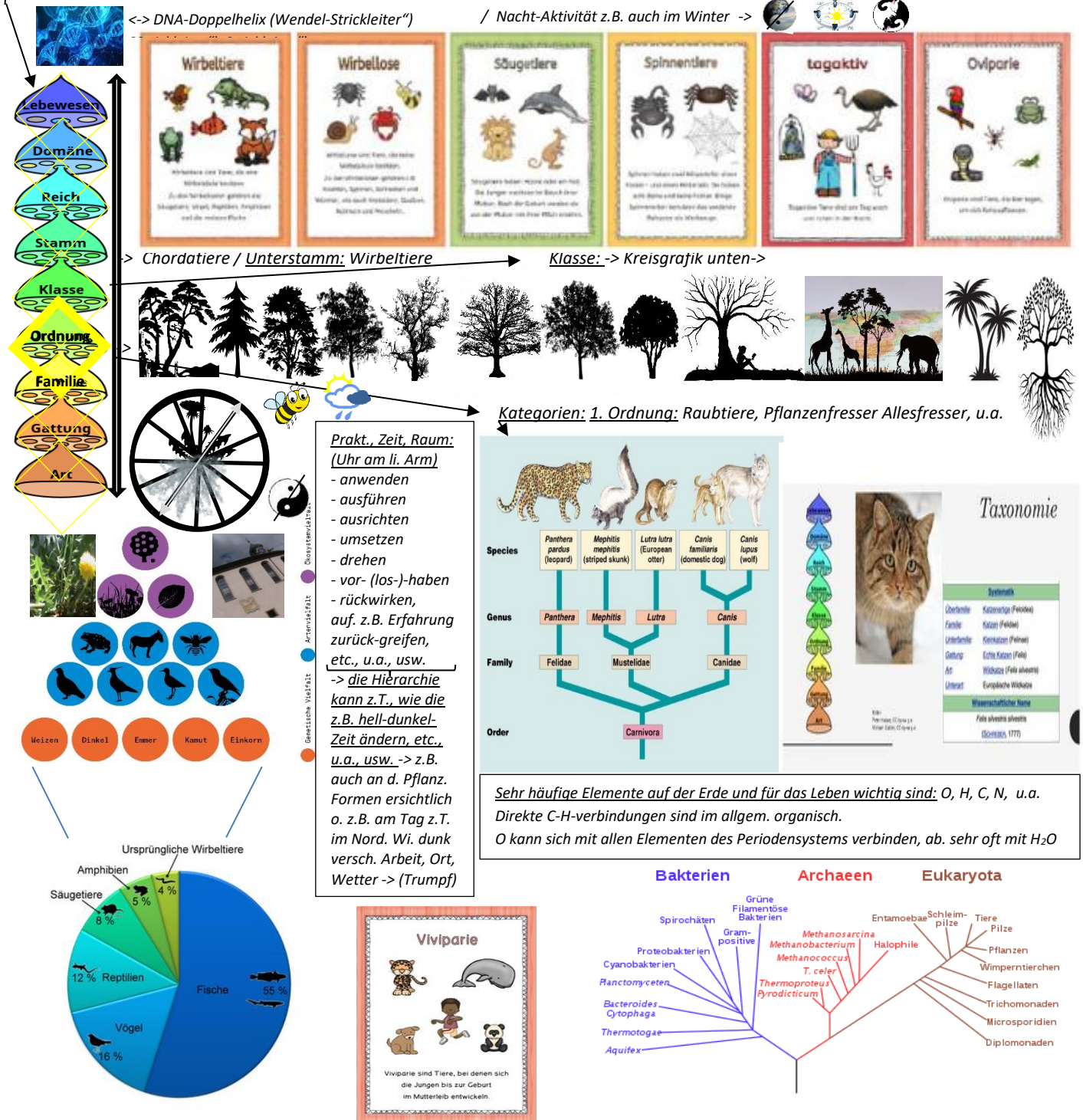
- «Geschichte Europas» Wikipedia
- «Geschichte der Schweiz» Wikipedia
- «Evolution» Wikipedia
- «Evolutionsgeschichte» Wikipedia
- «Entwicklung» Wikipedia
- «Entstehung der Erde» Wikipedia
- «Erde» Wikipedia
- «Entwicklungsbiologie» Wikipedia
- «Entwicklungspsychologie» Wikipedia
- u.a.



Entwicklung bis u. mit heute u.a.: - Mensch, Natur, Lebens-Räume /nach Zeit-Epochen auch Uhrzeit (z.B. Armb.-U.)

Versch. Zeiten: keine Zeit, Welt-Zeit-Verschieb., Som.-Wint.-Z., Tempo, AM-PM, hell-dunkel-Z., Z.-Ber. Einh., Kalender, Sonnen-Uhr, Armb.-Uhr li.

◊ = (z.B. auch biol. (leit-, rel. mess-, organisations-) Print-zip) (Neben z.B.: Form-, Eigenschaften- (wie z.B. d. Eigenleitwert (SIM), u.n.a. im Periodensystem)-o.a., Licht-, Pol-, Saison-, Zeit-Raum- Die Hierarchie d. taxonomisch. Stufen -> in d. biol. Systematik; zusammen- o. zu spielen, o. Zusatz a/z.T. ausgleichend dazu gehört b. Menschen a. schützen u. helfen, S.4)



Ein paar Bilder von Blumen, Bienen, etc., Sonne u. Schatten, u.a., der Sonnen- u. Kirchturm-Uhr, usw.:



Taraxacum officinalis -> Löwenzahn



Verschiedene Blumen -> Umschwirrt oder/und bestäubt von Bienen, Hummeln, Käfer, Ameisen, etc., u.a., usw.

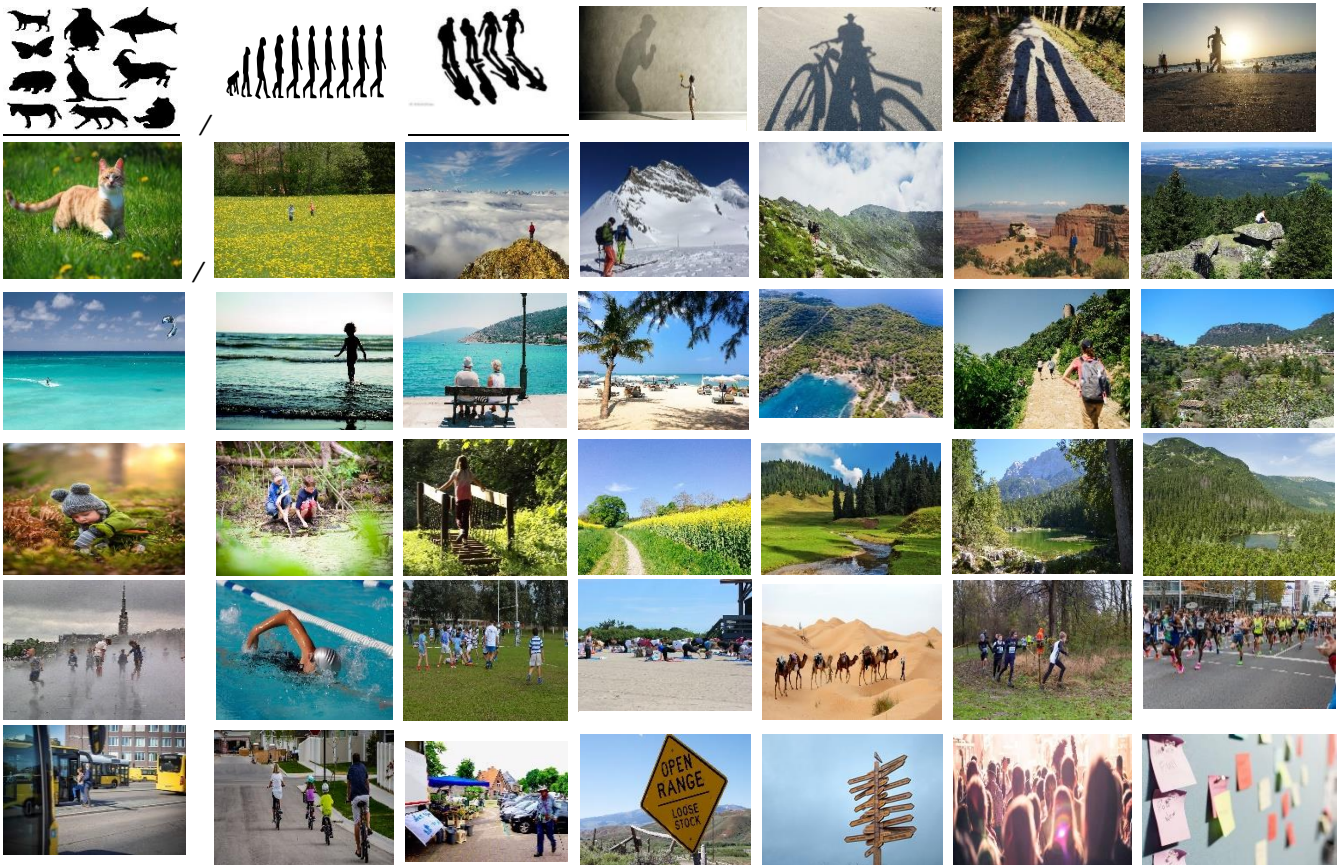
Brumm, summ, schwirr, zirp!



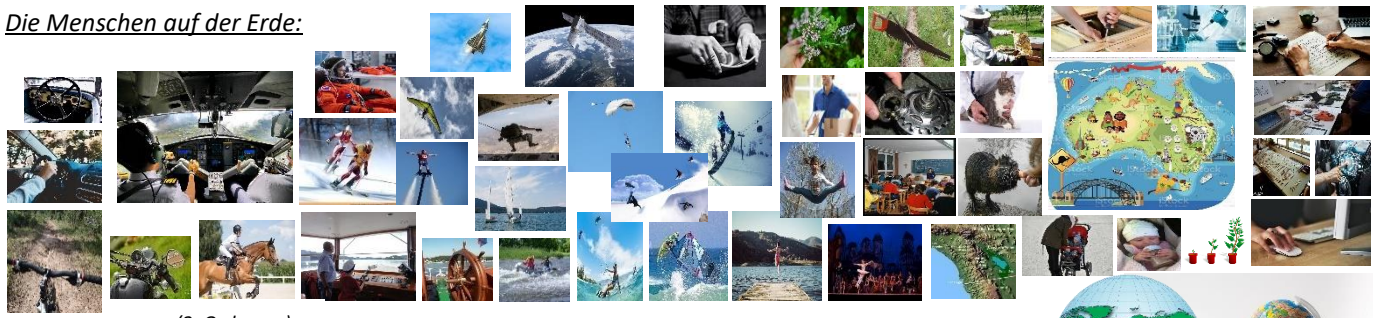
Hieracium lachenalii -> (Gemeines-) Habichts-Kraut

Sonnen- u. Kirchen-Turm-Uhr

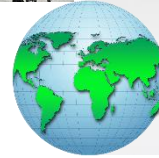
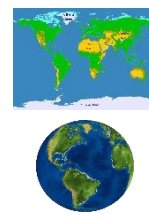
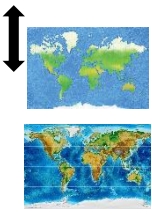
Aber nun auch, ein paar Bilder, (von höheren Tieren u.) von den Menschen:



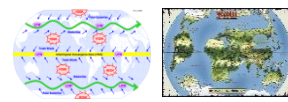
Die Menschen auf der Erde:



(2. Ordnung:)



(1. Art: Mensch)
(Spezies: verschied.)



Kontinente und Meere



(1. Art: Subsp.)(2. Gatt.)(3. Familie:) (4. Ordnung:) (5. Klasse:) (6. Stamm:) (7. Reich:) (8. Domäne:) (+ - u.a.) (9. Lebewesen:)



Z.B. Ort, Zeit,
Fachgebiet,
Periodensys.,
Zeiten, Zeitp.
(vorher geg-
enwärt. mor-
gen, sofort.)
(um zu zu ...) etc. u.a. usw.

+ -
($\frac{1}{2}$): x
 $n^2 \vee \sqrt{x}$
= =/
=>
(auch
Elemen-
tar-
teilch.
(Tag-
Nacht
Sonne
Regen
Schnee
u.a.)

leben,
lieben, Güte
(zu-sammen
selbständig)
(los geht's)
wesentlich
unterschiedl
9 & --- ->
Lebens(A-Z)
-Anfang
-Güte-Liebe
-Energie
-Fähigkeit
-Kraft
-Motivation
-Möglichkei.
-Richtung
-Sinn-Zeit,
-Religion
(->)



Situationen von Lebewesen: (Schützen u. z.B. helfen, gehören ebenfalls, bei Mensch (u. z.T. höh. Tier), ca. „ausgleichend“, zur Hierarchie)
(Verschied. von A-Z, etc. u.a. usw., zu versch. Zeiten) / (Schützen, helfen, (z.B. freunds.) nicht immer gleichzeitig u. zusammen, aber „dazu“.)
-> **Personen:** ähnl. d. versch. Personal-Pronom. (a. z.B. nach Ad-Verben: Wer, warum, weshalb, wo, wie, was, wann? Von A-Z, od; etc. u.a. usw., in „nützl.“ Frist ua
-> **Sozial-Verhalten:** Aufmuntern, fördern, pflegen, helfen, motivieren, richten, sanieren, schützen, zusammen-arbeiten, zu Selbständigkeit erziehen, etc. u.a. usw.
-> **Beding.** (z.T. qegeb.) z.B.: Ort, Licht, Saison, Klima, Wetter, (N,S,O,W), „Lebens-Grundl.“, u.a., (o. Herk.): Menschen-Arten, -Typen, -Rollen versch. org. Grupp. ua
-> **Dringlichkeit:** was brauchen Menschen zuerst, um zu leben, wie viel, wie schnell, etc.? (auch Grundbedürfnisse, u.a.)
-> **Hierarchien:** Je nach Ort, gegeb. Bedingungen, Situation, Zeit, „Thema“, Beruf, Menschen-Typ, moment. Ansprüchen (z.B. schnell, langs, etc. u.a. usw.) versch..
-> **Vordergrund:** (lang- kurz-fristige „Prioritäten“): z.B. mehr Lebens-Sicherheit oder/und Konkurrenz-Verhalten, etc., u.a., usw.
-> **Organisations-, u.a.-Formen:** (-Syst., -Wechsel, -Arten, -Eigenschaften, -Können, -Fähigk., etc., u.a., usw.) (u. Ziele): z.B.: Arbeit verteilen, delegieren, etc.,
Zuständigkeiten bestimmen, Mensch- Arbeits- u. Zeit-Ziele meistern, erreichen, fördern, etc., Lohn u. Sozialleistungen nehmen u. geben, u.a.; - Ausbilden, Be-
(fähigen)-fördern, (Chef) schulen, schaffen (schlafen), kooperieren, u.a., helfen, informier., an-leiten, organis., etc., u.a., usw., ..., , motiv., präsid., führ.,
(rechts-an-walten) anweisen, professionalis., (spezialis.) unterricht., team-leiten, trainer., üben, vorsitzen, vorstehen, (Direktor) deleg., zeigen, etc. u.a. usw., ...,
-> **Situation:** laufend neu -> **Zeit (-Fristen):** wann muss, oder soll es fertig sein. **Zusätzliches:** Neues, Offenes (auch Zeit)
-> **Praktisch:** (Zeit, Raum, keine Zeit, u.a.) -> Siehe Text-Kästchen S.1., u.a.: -> wie z.B. aus Erfahrung lernen, o. auch zu schaffen, (zusam., getrennt), u.a., etc., usw.,
-> **Neues (kommt dazu):** psychol., physiologisch, theoretisch., praktisch, tatsächlich, zusätzlich, Ruhe-, Frei-Zeit (Fr.-Raum, u.a.), Aktiv- u. „Stress“-Zeiten, -> ~~~~~

Zusätzliches zum Thema Menschen, Leben auf der Erde, u.a.:

Lebensnotwendige Stoffe für die Menschen und häufige, für das Leben auf der Erde, wichtige Elemente, ua.:

Direkte C-H Verbindungen:

sind organisch, oft in (Co-)Enzymen (beschleunigen von Stoffwechsel-Prozessen, Katalyse und bestimmte Wirkung, u.a.), Vitaminen, Zucker Treibstoff, u.a.

Sauerstoff (O), verbindet sich mit allen Elementen des Perioden-Systems:

oft OH (C-HO) Hormone, PH-Puffer, verschiedene Oxide, aber z.B. auch in Vitaminen, Enzymen, u.a.)

Lebens-wichtige Stoffe: (für Menschen) u. häufig auf der Erde: C O H N (P S) (-> Elemente d. Lebens), (22 El. Sind wichtig f. d. Menschl.-Stoffwechsel)

weitere Elemente: P S Na Mg K Ca Cl u.a./ (wichtig auch: (Relig.) Geist, Körper, Energie, etc., u.a., usw., ...) / (Es gibt auch. 4 Aggregats-Zustände, u.a.):

weitere wichtige Stoff-Verbindungen: - Sauerstoff, Wasser, („Energie“), Nährstoffe (Makronährst.: Kohlenhydrate, Eiweiss, Fett, Ballaststoffe, Salz), oder

Mikronährstoffe: Vitamine 13 essentielle (+ 7), Spurenelemente 8 essent. (+8 ?), Mineralstoffe 8 essent.. (+5 ?) (+6 ??) , (z.B. unter. Wikipedia: versch. ...)

ausserdem sind essentiell (od. nicht ess.), auch Sekundäre-Pflanzenstoffe, wie z.B.: pflanzliche Enzyme, („Hormone“) u.a., o. Karotinoide, Phytosterine, o.a.

(z.B. unter: „Sekundäre Pflanzenstoffe – Wirkung, Liste und Definition“ Fitness Vital: www.fitness-vital.net/blogs/ratgeber/sekundare-pflanzenstoffe)

(„Sekund. Pflanzest. u. ihre Wirkung auf d. Körper“: www.zentrum-der-gesundheit.de/ernaehrung/lebensmittel/inhaltsstoffe/sekundae-pflanzenstoffe)

(z.B. auch: https://flexikon.doccheck.com/de/Periodensystem_des_Lebens) oder: (www.sofatutor.ch/chemie/videos/lebenswichtige-elemente-1)

-> Kennzeichen des Lebens: -> Bewegung -> Stoff und Energie-Stoffwechsel -> Wachstum -> Reizbarkeit -> Fortpflanzung -> Evolution Mensch

(www.studyflix.de/Biologie)

-> Zitat aus: Die Checkliste: wichtige Kennzeichen:

(Was ist Leben? |MaxSynBio - Max-Planck-Forschungsnetzwerk der Sy.<https://www.synthetische-biologie.mpg.de/17480/was-ist-leben> 8/14/2023)

Trotzdem haben sich Biologen auf einige Schlüsselmerkmale des Lebens einigen können. Es sind diejenigen grundlegenden physikalisch-chemischen Eigenschaften, die ein lebendes System oder einen minimalistischen Organismus ausmachen. Diese Mindestanforderungen sind:

Kompartimente: Lebewesen bestehen oder entstehen aus mindestens einer Zelle, einem durch eine Zellmembran umschlossenen Raum. In diesem Behältnis (Kompartiment) finden alle biochemischen Lebensvorgänge statt. Programm: Es existiert ein Informationsträger, also ein Programm oder ein genetischer Bauplan, der in Makromoleküle (Proteine) mit einer Funktion übersetzt wird. Das Programm kann archiviert und weitergegeben werden.

Stoffwechsel (Metabolismus): Das System muss zudem fortwährend Stoffwechsel im Kontakt mit der Umwelt betreiben, um sich selbst zu erhalten und sich zu reproduzieren. Da Lebewesen aus thermodynamischer Sicht offene chemische Systeme sind, sind sie gezwungen, ständig mit der Umgebung Stoffe und Energie auszutauschen. Katalyse: In lebenden Zellen laufen komplexe chemische Reaktionen ab, die Energie verbrauchen. Damit dieses überhaupt schnell genug ablaufen können, sind bestimmte Katalysatoren – die Enzyme – nötig. Spezifische Katalyse ist unabdingbar für Leben, wie wir es auf der Erde kennen.

Regulation: Lebewesen sind offene Systeme, die durch einen ständigen Energie- und Stofffluss in einem Fließgleichgewicht gehalten werden müssen. Das gelingt nur durch fein abgestimmte Regulation aller Stoffwechselvorgänge. Der konstant gehaltene Zustand des inneren Milieus wird auch Homöostase genannt. Wachstum: Vermehrung setzt Wachstum voraus. Und Wachstum ist das Ergebnis aufbauender Stoffwechselvorgänge. Eine Zelle wächst, bis sie sich teilt und Tochterzellen bildet.

Reproduktion: Die genetische Information, das Programm, lässt sich vervielfältigen und an Tochterzellen vererben. So wird sichergestellt, dass der Informationsträger an kommende Generationen weitergegeben wird. Der biochemische Prozess wird Replikation genannt. Anpassung/Evolution: Im Zuge der Reproduktion kann es auch zu Veränderung kommen, verursacht durch zufällige Mutationen im Informationsträger. Genetisch leicht veränderte Nachkommen haben unter bestimmten Umweltbedingungen einen Überlebensvorteil und höheren Fortpflanzungserfolg und geben diese Mutation an kommende Generationen weiter.

Frage ans Internet (Mensch u./od.«Roboter»?): Was braucht der Mensch zum leben?

Um zu leben, benötigt ein Mensch Grundbedürfnisse wie Schlaf, Nahrung, Respekt, Selbstbestimmung, Unterkunft, Gemeinschaft, Gesundheit, Bewegung und Heilung bei Krankheit¹. Diese Bedürfnisse sind auch bei Mangel noch realisierbar¹. Ein Mensch benötigt auch Essen, Trinken, eine Schlafgelegenheit, ein Dach über dem Kopf, Wärme im Winter und Abkühlung im Sommer².

Körperliche Grundbedürfnisse wie Atmung, Wärme, Trinken, Essen u. Schlaf stehen an erster Stelle

(Learn more: [1. die-inkognito-philosophin.de](http://1.die-inkognito-philosophin.de) [2. 2te-chance.com](http://2.2te-chance.com) [3. gluecksdetektiv.de](http://3.gluecksdetektiv.de))

ATL- Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) sind ein Grundbegriff der Gesundheitspflege, Krankenpflege und Altenpflege.

Sie bezeichnen wiederkehrende Tätigkeiten zur Erfüllung der physischen und psychischen menschlichen Grundbedürfnisse, die bei

Erkrankungen und im Alter beeinträchtigt sein können.

(Z.B. unter Wikipedia -> «Aktivitäten des täglichen Lebens)

Die zwölf Aktivitäten des täglichen Lebens

- Ruhen und schlafen
- Sich bewegen
- Sich waschen und kleiden
- Essen und trinken
- Ausscheidung
- Regulierung der Körpertemperatur
- Atmen
- Für Sicherheit sorgen
- Sich beschäftigen
- Kommunizieren

- Sinn finden
- Sich als Mann oder Frau fühlen