

Allgemeine Pathologie

Stoffwechsel- störungen

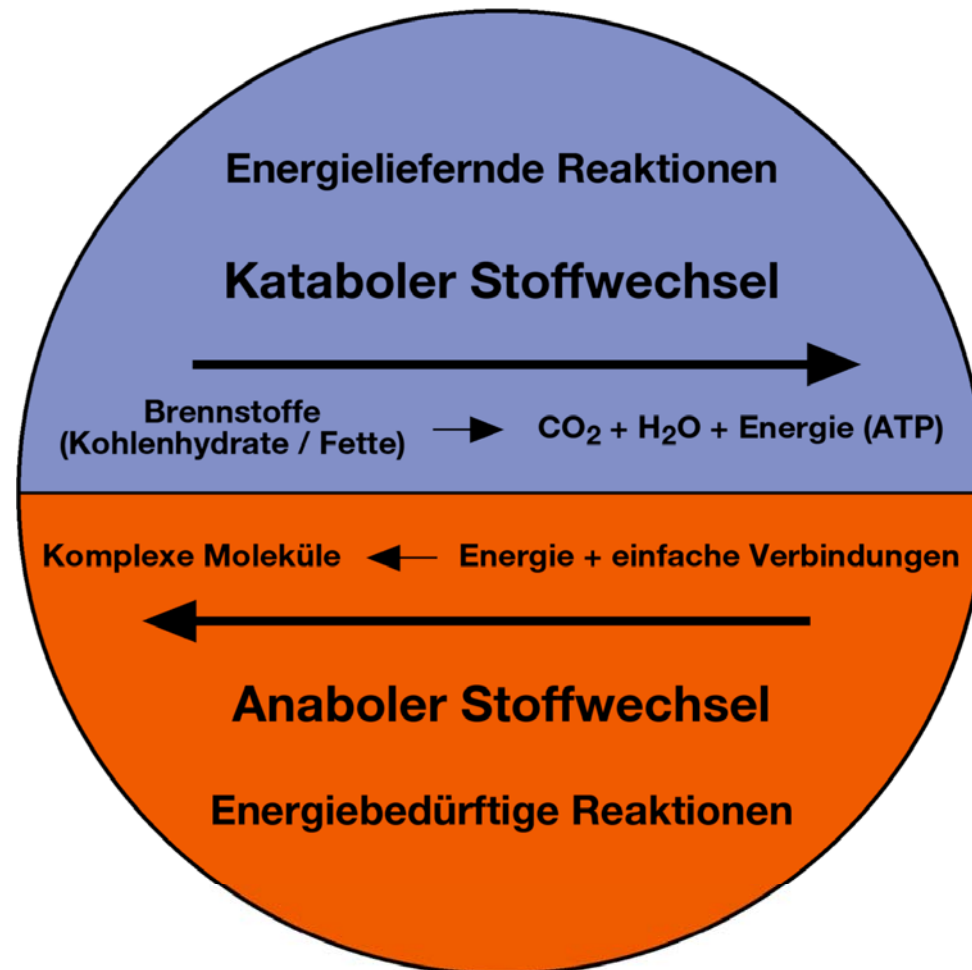
Stoffwechsel (1)

Stoffwechsel (Metabolismus) bedeutet

- **Aufnahme, Transport und chemische Umwandlung von Stoffen in einem Organismus**
- **zum Zweck des Aufbaues und Erhaltes von Körpersubstanz, zum Energiegewinn sowie zur Aufrechterhaltung der Körperfunktionen**

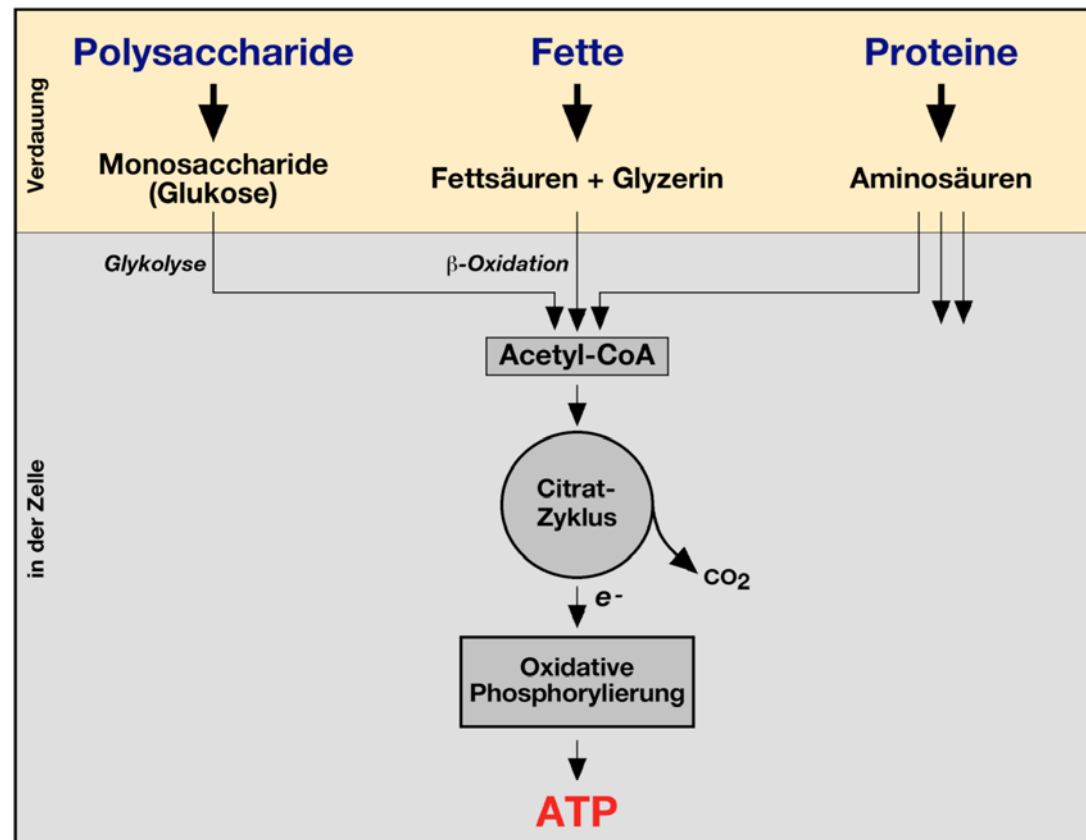
Stoffwechsel (2)

zwei große Stoffwechselwege werden unterschieden



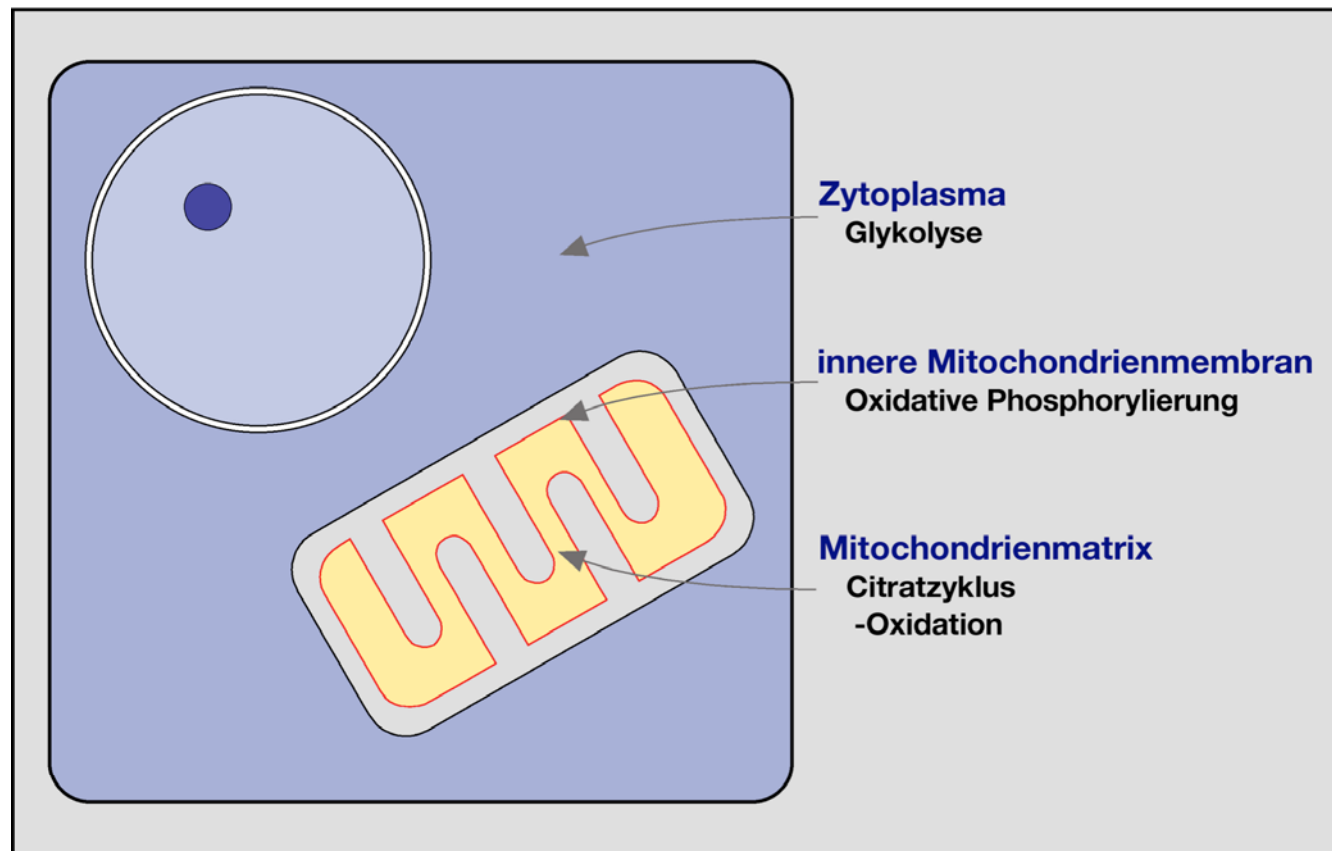
Stoffwechsel (3)

alle drei großen Nährstoffgruppen können der Bereitstellung von Energie in Form von Adenosintriphosphat (ATP) dienen



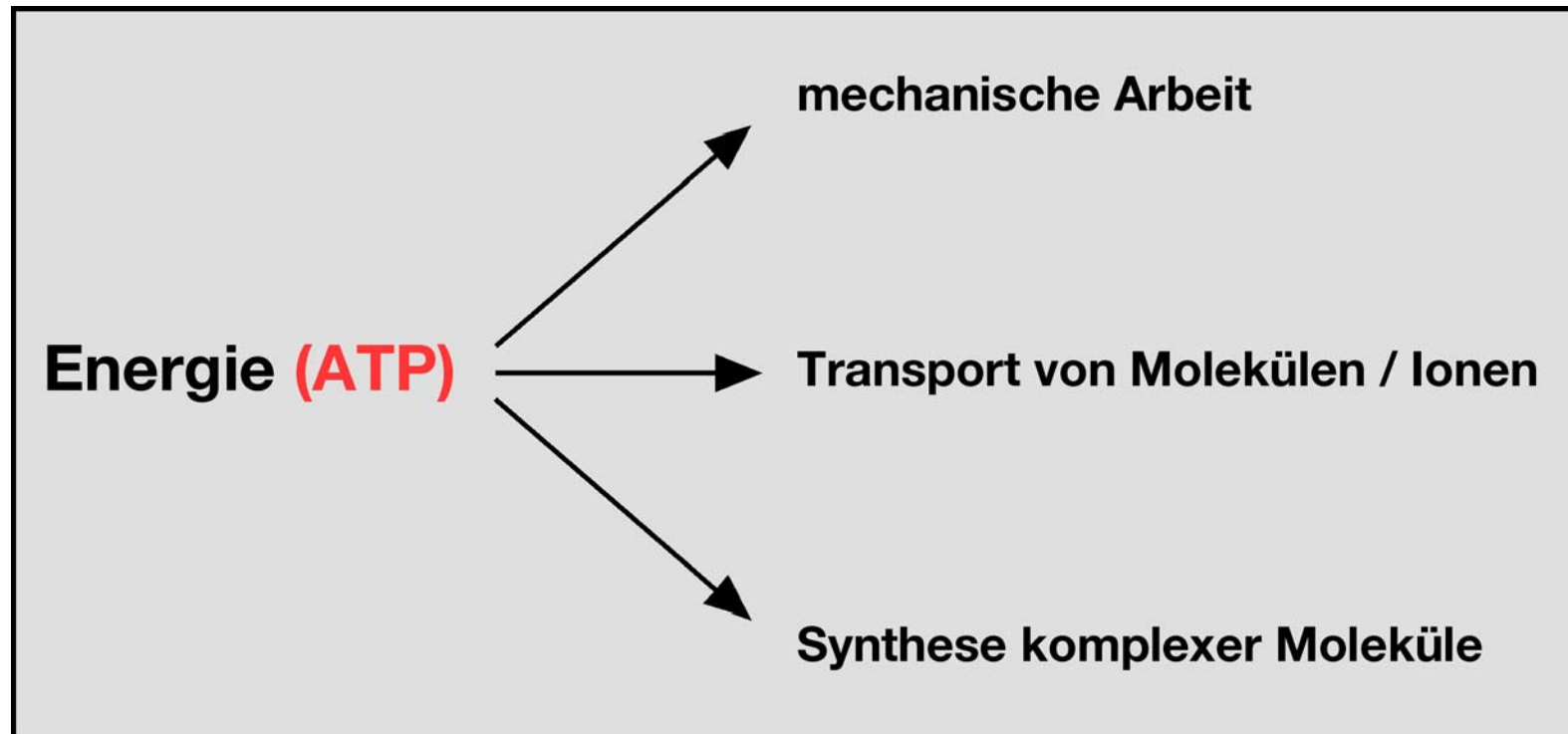
Stoffwechsel (4)

die wichtigsten Schritte der Energiegewinnung finden in unterschiedlichen Kompartimenten der Zelle statt



Stoffwechsel (5)

ATP ist für drei wichtige Funktionen einer Zelle erforderlich



Stoffwechsel (6)

Hauptbrennstoffe für Zellen mit permanent hoher Leistung

Gewebe Zellart	normal	Hunger Unterversorgung
Gehirn	Glukose	Ketonkörper
Leber	Fettsäuren, Ketonkörper	
Niere (prox. Tubulus)	Fettsäuren	
Myokard	Fettsäuren	

Ketonkörper, Bildung in der Leber bei Glukosemangel

Stoffwechselstörungen - Definitionen (1)

- Änderungen in Aufnahme, Umwandlung oder Ausscheidung aller Stoffe, die zur Energieversorgung sowie zur Aufrechterhaltung der Lebensvorgänge notwendig sind
- Stoffwechselstörungen werden den entzündlichen Veränderungen der Gewebe und Organe gegenüber gestellt
- Stoffwechselstörungen eines Organs werden durch Anfügen der Endsilbe **-ose** (in fachlichen Wortfügungen **-osis**) an den anatomischen Wortstamm benannt (z.B. Hepatose, Nephrose, Endokardiose etc.)

Definitionen (2)

- statt Stoffwechselstörung wird gelegentlich auch von **Dystrophie** gesprochen, dabei handelt es sich *meistens* um reversible Störungen
- in Ausnahmefällen bezeichnet Dystrophie aber auch akute, primär nichtentzündliche Organschäden, die vor allem mit Nekrose der Zellen einhergehen (z.B. Leberdystrophie = ausgedehnte Nekrose von Lebergewebe)

dys, gr. = fehlerhaft trophe, gr. = Ernährung

Definitionen (3)

- die Bezeichnung **Degeneration** wird verwendet, wenn die Störung so hochgradig ist, dass es zum Zelluntergang kommt (Myodegeneratio cordis, degenerative Verfettung)
- letztlich muß man wissen (und vorher lernen) was im konkreten Einzelfall gemeint ist!

de-generare, lat. = entarten

Definitionen (4)

- die Einteilung der Stoffwechselstörungen (Dystrophien) erfolgt nach den hauptsächlich betroffenen Substanzgruppen, so z.B.:

Störungen im

- Energiehaushalt (Wasser)
- Eiweißstoffwechsel
- Kohlenhydratstoffwechsel
- Fettstoffwechsel
- Nukleinsäurestoffwechsel
- Calciumstoffwechsel
- Eisenstoffwechsel
- Kupferstoffwechsel
- Ablagerung von Pigmenten