

18. bis 20. Jahrhundert

SPALLANZANI

Im 18. Jahrhundert untersuchte Spallanzani das Verdauungsverhalten bei Tieren, wollte aber auch gerne Studien am Menschen durchführen. Er beschloss, sich auf nüchternen Magen zum Erbrechen zu bringen und füllte die eingesammelte Flüssigkeit in ein Glasrohr. Anschliessend gab er gekochtes und zerkautes Rindfleisch in das Rohr und stellte es in einen Ofen, um die Temperatur seines Magens zu erreichen. Nach 35 Stunden hatte das Fleisch sämtliche Konsistenz verloren.

BEAUMONT



Im 19. Jahrhundert nutzte ein amerikanischer Arzt namens Beaumont die Gunst der Stunde, als ein Patient mit einer Kugel im Bauch zu ihm gebracht wurde. Die Wunde war bereits vernarbt, hatte aber einen direkten Zugang zum Magen hinterlassen. Beaumont konnte daraus Magensaft entnehmen und die Verdauung direkt im Organ seines Patienten beobachten.

MECHANISCHE UND CHEMISCHE VERARBEITUNG

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden Verdauungssäfte entdeckt, wobei erkannt wurde, dass Verdauung eine Abfolge unterschiedlicher mechanischer und chemischer Verarbeitungsschritte ist.

18. bis 20. Jahrhundert

Für sein Experiment machte Spallanzani Folgendes:

- Er nahm zu.
- Er liess sich bezahlen.
- Er übergab sich.

Spallanzani bewies, dass chemische Umwandlungen stattfanden, indem er Fleisch in die erbrochene Flüssigkeit legte.

- Falsch
- Richtig

Spallanzani zeigte, dass ein im Magensaft liegendes Fleischstück seine Konsistenz nach 35 Stunden verliert.

- Falsch
- Richtig

Was war mit Beaumonts Patienten geschehen? Er wurde...

- in einem Flugzeug verletzt.
- am Bein verletzt.
- durch einen Schuss verletzt.

An welchem Organ führte Beaumont sein Experiment durch?

- Am Dickdarm
- Am Magen
- Am Dünndarm

Beaumonts Experiment zeigte, dass die mechanische Magentätigkeit die chemische Umwandlung erleichterte.

- Falsch
- Richtig

Im 20. Jh. wurde entdeckt, dass die Verdauung eine Abfolge

- chemischer Umwandlungen ist.
- mechanischer Umwandlungen ist.
- chemischer und mechanischer Umwandlungen ist.

Antworten

Für sein Experiment machte Spallanzani Folgendes:

Er nahm zu.

Falsch! Das tat er nicht.

Er liess sich bezahlen.

Falsch! Versuche es noch einmal!

Er übergab sich.

Bravo! Er wollte am Menschen experimentieren. Also übergab er sich, um seinen Magensaft zu untersuchen.

Spallanzani bewies, dass chemische Umwandlungen stattfanden, indem er Fleisch in die erbrochene Flüssigkeit legte.

Falsch

Falsch! Durch dieses Experiment liess er die mechanische Umwandlung beiseite und bewies die Existenz chemischer Umwandlung.

Richtig

Bravo! Das ist korrekt.

Spallanzani zeigte, dass ein im Magensaft liegendes Fleischstück seine Konsistenz nach 35 Stunden verliert.

Falsch

Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.

Richtig

Bravo! Damit wies er chemische Umwandlungen nach.

Was war mit Beaumonts Patienten geschehen? Er wurde...

in einem Flugzeug verletzt.

Falsch! Das Flugzeug, wie wir es kennen, gab es damals noch nicht.

am Bein verletzt.

Falsch! Nein, diese Verletzung hätte ihm keine Verdauungsexperimente ermöglicht.

durch einen Schuss verletzt.

Bravo! Sein Patient hatte eine schlecht verheilte Bauchwunde. Beaumont konnte daraus Magensaft entnehmen.

An welchem Organ führte Beaumont sein Experiment durch?

Am Dickdarm

Falsch! An einem davor liegenden Organ.

Am Magen

Bravo! Die schlecht verheilte Wunde des Patienten ermöglichte Beaumont, Experimente an dessen Magen durchzuführen.

Am Dünndarm

Falsch! Du hast es fast, es ist das davor liegende Organ.

Beaumonts Experiment zeigte, dass die mechanische Magentätigkeit die chemische Umwandlung erleichterte.

Falsch

Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.

Richtig

Bravo! Das ist korrekt.

Im 20. Jh. wurde entdeckt, dass die Verdauung eine Abfolge

chemischer Umwandlungen ist.

Falsch! Die Rolle mechanischer Umwandlungen bei der Verdauung war bereits vorher bekannt.

mechanischer Umwandlungen ist.

Falsch! Das sind Theorien aus dem 17. Jh.

chemischer und mechanischer Umwandlungen ist.

Bravo! Erst zu Beginn des 20. Jhs. wurde ein Verdauungsmodell entwickelt, das mechanische und chemische Umwandlungen einschloss.
