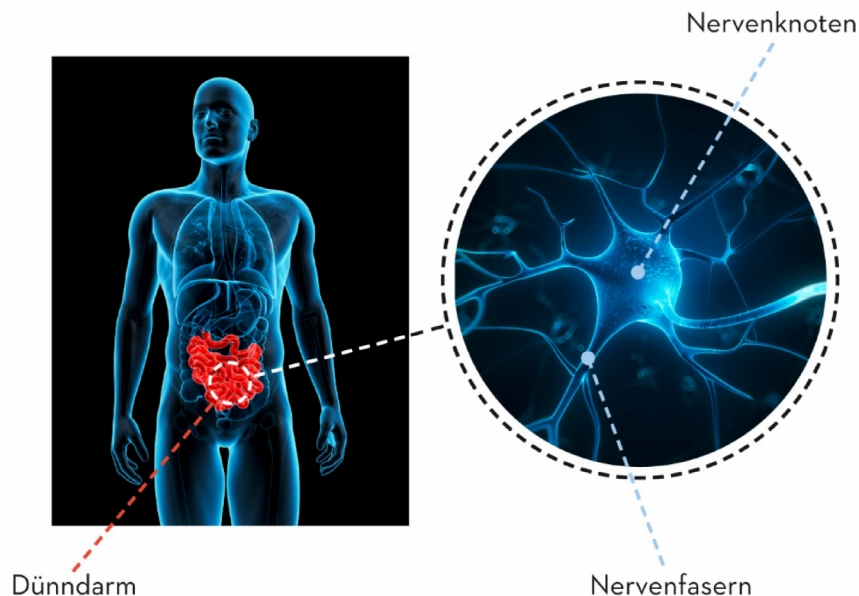


Das Abdominalgehirn

DAS NERVENSYSTEM

Menschen haben ein **autonomes Nervensystem**, das den Herzschlag, den Blutkreislauf und die Atmung kontrolliert, ohne dass wir es überhaupt merken. Ein Teil dieses autonomen Nervensystems steuert den Darm. Daher bezeichnet man es als **enterisches Nervensystem**. Mit diesem System können wir die Nahrung ausscheiden, die wir gegessen haben, ohne unbedingt zu wissen, was genau zwischen diesen beiden Schritten passiert. Seine Nervenzellen befinden sich in der Darmwand.



Der gesamte Darm ist also von eng miteinander verbundenen Nervenzellen umgeben. Denken Sie daran, dass der Darm mehr als 5 Meter lang ist, was bedeutet, dass wir ein „Gehirn“ mit mehr als 100 Millionen Neuronen darum gewickelt haben!

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts führten zwei britische Wissenschaftler namens Bayliss und Starling ein Experiment durch. Sie isolierten einen Teil des Darms vom restlichen Körper und beobachteten, dass dieses Segment in einer Nährstofflösung weiter funktionieren konnte. Es hielt in seiner Aktivität nur dann inne, als sie alle Nervenzellen dieses Segments blockierten. Der Darm kann also unabhängig arbeiten und funktioniert auch dann noch, wenn seine Nervenzellen vom restlichen Nervensystem abgetrennt werden.

Das Abdominalgehirn

Das enterische Nervensystem heisst auch...

- Schlauchgehirn.
- Bauchgehirn.
- Magengehirn.

Das Bauchgehirn durchzieht...

- den Darm.
- das Herz.
- das Gehirn.

Wir haben Neuronen im Darm.

- Falsch
- Richtig

Das Bauchgehirn funktioniert ohne das Gehirn nicht.

- Richtig
- Falsch

Welche Aufgabe erfüllt das Bauchgehirn nicht?

- Weitertransport des Nahrungsbreis
- Regulierung des Verdauungssystems
- Steuerung der Herztätigkeit

Aus wievielen Neuronen besteht das Bauchgehirn?

- 1 Million
- 10 Millionen
- 100 Millionen

Antworten

Das enterische Nervensystem heisst auch...

Schlauchgehirn.

Falsch! Das war eine Falle.

Bauchgehirn.

Bravo! Das ist die andere Bezeichnung für das enterische Nervensystem, da es sich in unserem Bauch befindet.

Magengehirn.

Falsch! Das stimmt nicht.

Das Bauchgehirn durchzieht...

den Darm.

Bravo! Der Darm ist mit einem Netz aus Neuronen ausgestattet, die seine Funktionsfähigkeit sicherstellen.

das Herz.

Falsch! Das stimmt nicht.

das Gehirn.

Falsch! Versuch es noch einmal.

Wir haben Neuronen im Darm.

Falsch

Falsch! Das stimmt nicht.

Richtig

Bravo! Es gibt mehr als 100 Millionen verknüpfte Neuronen, die die Verdauungsfunktion sicherstellen.

Das Bauchgehirn funktioniert ohne das Gehirn nicht.

Richtig

Falsch! Das stimmt nicht.

Falsch

Bravo! Die Versuche von Bayliss und Starling zeigten, dass das Bauchgehirn unabhängig vom Gehirn funktioniert.

Welche Aufgabe erfüllt das Bauchgehirn nicht?

Weitertransport des Nahrungsbreis

Falsch! Diese Aufgabe stellt das Bauchgehirn sicher.

Regulierung des Verdauungssystems

Falsch! Diese Aufgabe stellt das Bauchgehirn sicher.

Steuerung der Herztätigkeit

Bravo! Sie wird vom vegetativen Nervensystem unter Einfluss des zentralen Nervensystems gesteuert, jedoch nicht vom Bauchgehirn.

Aus wievielen Neuronen besteht das Bauchgehirn?

1 Million

Falsch! Es sind viel mehr.

10 Millionen

Falsch! Es sind mehr.

100 Millionen

Bravo! Man nimmt an, dass das Bauchgehirn aus etwa 100 Millionen Neuronen besteht.