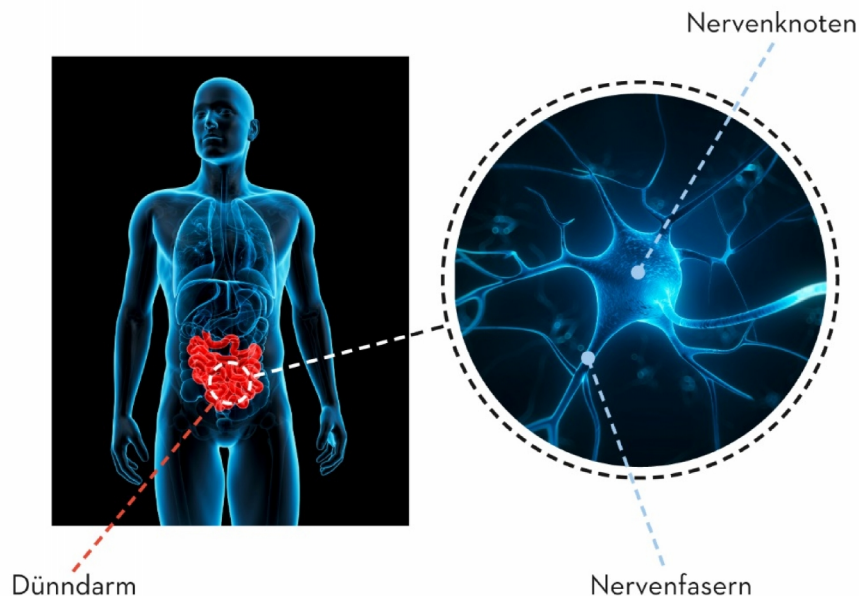


## Das Abdominalgehirn

### 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

---

Wie heisst der Teil des Nervensystems, der die Darmfunktion steuert?

- Peripheres Nervensystem
- Enterisches Nervensystem
- Telepherisches Nervensystem

---

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 Herzfähigkeit

---

Die von Bayliss und Starling Ende des 19. Jhs. durchgeführten Versuche zeigten, dass die Darmfunktion vom zentralen Nervensystem abhängt.

- Richtig
- Falsch

---

Aus wievielen Neuronen besteht das Bauchgehirn?

- 1 Million
- 10 Millionen
- 100 Millionen

---

Bayliss und Starling brachten bei ihren Versuchen ein isoliertes Darmstück in Kontakt mit Lebensmitteln.

- Falsch
- Richtig

---

Bayliss und Starling zeigten, dass die Darmneuronen für die Nährstoffaufnahme unverzichtbar waren.

- Falsch
- Richtig

## Antworten

### Wie heisst der Teil des Nervensystems, der die Darmfunktion steuert?

- Peripheres Nervensystem**  
*Falsch! Das ist eine Falle.*
- Enterisches Nervensystem**  
*Bravo! Das ist korrekt.*
- Telepherisches Nervensystem**  
*Falsch! Versuch es noch einmal.*

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

### Die von Bayliss und Starling Ende des 19. Jhs. durchgeführten Versuche zeigten, dass die Darmfunktion vom zentralen Nervensystem abhängt.

- Richtig**  
*Falsch! Das stimmt nicht.*
- Falsch**  
*Bravo! Die Versuche zeigten, dass die Darmfunktion vom zentralen Nervensystem unabhängig ist.*

### 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.*

### Bayliss und Starling brachten bei ihren Versuchen ein isoliertes Darmstück in Kontakt mit Lebensmitteln.

- Falsch**  
*Bravo! Es handelte sich nicht um Lebensmittel, sondern um Nährstoffe.*
- Richtig**  
*Falsch! Achtung, Lebensmittel gelangen nicht als Ganzes in den Darm.*

### Bayliss und Starling zeigten, dass die Darmneuronen für die Nährstoffaufnahme unverzichtbar waren.

- Falsch**  
*Falsch! Das stimmt nicht.*
- Richtig**  
*Bravo! Als sie die Neuronen des isolierten Darmstücks blockierten, stellten sie fest, dass der Darm nicht mehr arbeitete.*