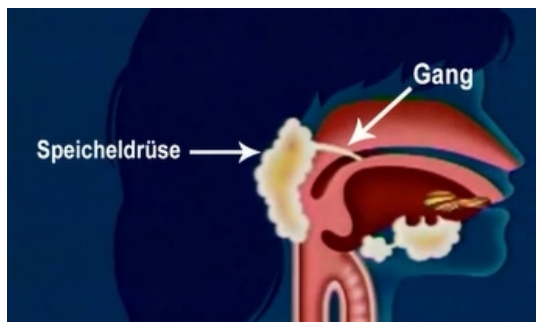


Die Verdauungsdrüsen

ANHÄNGENDE VERDAUUNGSDRÜSEN

Die Verdauungsdrüsen stellen chemische Substanzen her, die in verschiedenen Organen des Verdauungstrakts zu finden sind. Der Begriff **chemische Substanz** mag etwas vage erscheinen, aber es gibt eine, die wir alle kennen – nämlich den **Speichel**.



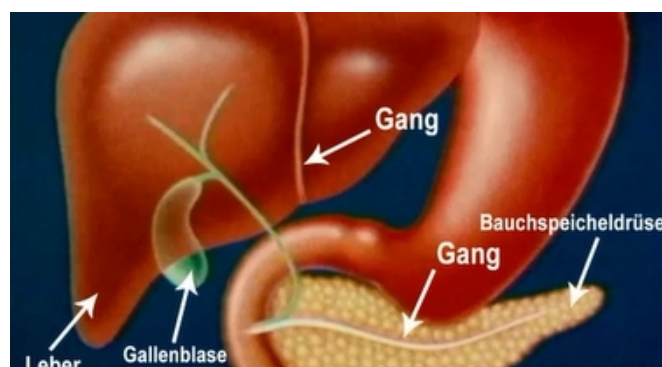
Der Speichel wird von bestimmten Verdauungsdrüsen namens **Speicheldrüsen** abgesondert. Der Mund ist nicht das einzige Organ im Verdauungstrakt, das Drüsen hat. Manche Organe wie z.B. Speiseröhre und Dickdarm haben jedoch gar keine Drüsen.

Die Speicheldrüsen sind über Gänge mit dem Verdauungstrakt verbunden.

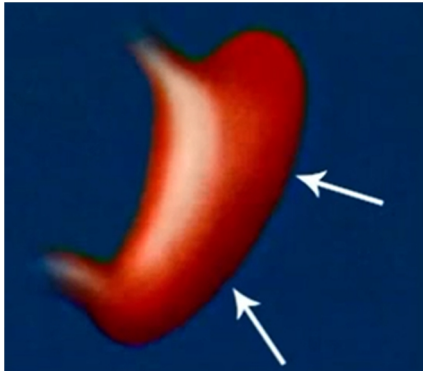


Die **Bauchspeicheldrüse**, die **Leber** und die **Gallenblase** sind andere Beispiele für „anhängende“ Drüsen.

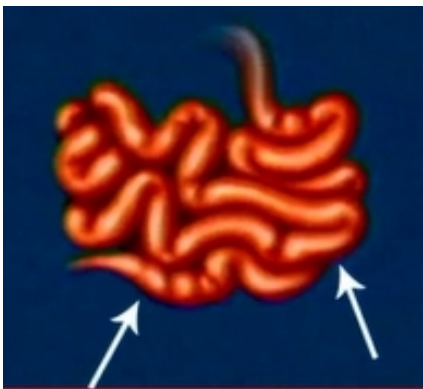
Wenn wir ein bisschen näher herangehen, können wir sehen, dass auch diese Drüsen über Gänge mit dem Verdauungstrakt verbunden sind.



INTEGRIERTE VERDAUUNGSDRÜSEN



Es gibt noch andere Verdauungsdrüsen, die nicht abgebildet sind, weil sie direkt in die Wand des Verdauungstrakts integriert sind. Diese Drüsen haben keine Gänge. **Magendrüsen** sind beispielsweise in die Magenwand integriert.

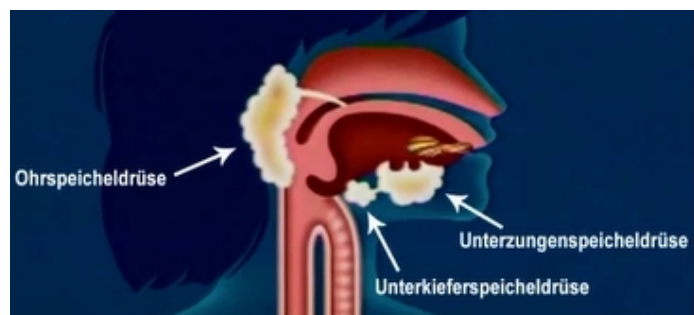


Genauso sind **Darmdrüsen** in die Wand des Dünndarms integriert.

DRÜSEN IN DIGESTIX

DIGESTIX hat verschiedene Spielteile, darunter auch Verdauungsdrüsen. Das Spiel unterscheidet zwischen Anhangsdrüsen und integrierten Drüsen. Sie werden aufgefördert die Teile entweder in eine weiter entfernte, über einen Gang erreichbare Nische oder direkt in die Wand zu platzieren.

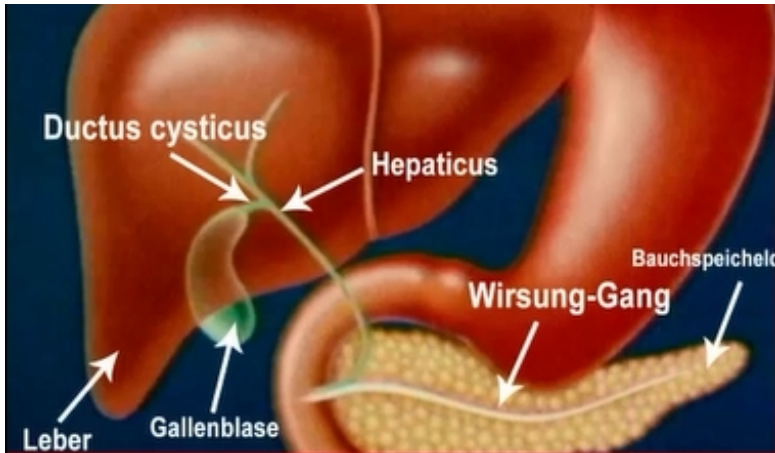
Wir könnten dies noch weiter ausführen. Ein Zahnarzt hat z.B. umfassendes Wissen zu der Anatomie des Mundes und seinen Speicheldrüsen sowie zur Klassifizierung und Zusammensetzung der Zähne. Es gibt drei verschiedene Speicheldrüsen:



Ohrspeicheldrüse, **Unterzungspeicheldrüse** und **Unterkieferspeicheldrüse**.

alimentarium academy

Die Gänge haben auch besondere Namen. Der Bauchspeicheldrüsengang heisst **Wirsung-Gang** und ist nach dem deutschen Anatomiker benannt, der ihn entdeckt hat. Der Gang, der aus der Leber herausführt, ist der **Hepaticus**.



Die Anatomie des Körpers ziemlich komplex ist. Obwohl der menschliche Körper gut organisiert ist, haben Forscher immer noch viel zu untersuchen, da wir längst noch nicht all seine Geheimnisse aufgedeckt haben!

Die Verdauungsdrüsen

Ist die Mundhöhle am Verdauungsprozess beteiligt?

- Ja
- Nein

Was ist nicht am Verdauungsprozess beteiligt?

- Speichel
- Lippen
- Zähne

Wie nennt man das Organ, das Speichel produziert?

- Speicheltasche
- Speicheldrüse
- Speichelvene

Es gibt nur eine Drüse in unserem Körper.

- Richtig
- Falsch

Welches Organ hat keine Anhangsdrüse?

- Der Magen
- Der Mund
- Der Dickdarm

Was ist keine Anhangsdrüse?

- Bauchspeicheldrüse
- Leber
- Speiseröhre

Die Anhangsdrüsen sind nicht am Verdauungsprozess beteiligt.

- Richtig
- Falsch

Wie nennt man die Drüse, die sich im Magen befindet?

- Bauchspeicheldrüse
- Magendrüse
- Leber

Zu welchem Organ gehört die Gallenblase?

- Zur Leber
- Zum Mund
- Zum Dickdarm

Heute wissen wir endlich alles über den menschlichen Körper.

- Richtig
- Falsch

Antworten

Ist die Mundhöhle am Verdauungsprozess beteiligt?

- Ja**
Bravo! Das stimmt. Die Tätigkeit im Mund ist in erster Linie mechanisch, doch beim Speichel auch chemisch.
- Nein**
Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.

Was ist nicht am Verdauungsprozess beteiligt?

- Speichel**
Falsch! Speichel durchtränkt die Lebensmittel und trägt zur Verdauung von Stärke bei.
- Lippen**
Bravo! Das stimmt.
- Zähne**
Falsch! Die Zähne übernehmen mit ihrer mechanischen Tätigkeit den ersten Schritt der Umwandlung von Lebensmitteln.

Wie nennt man das Organ, das Speichel produziert?

- Speicheltasche**
Falsch! Du hast fast die richtige Antwort.
- Speicheldrüse**
Bravo! Das stimmt.
- Speichelvene**
Falsch! Versuche es noch einmal!

Es gibt nur eine Drüse in unserem Körper.

- Richtig**
Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.
- Falsch**
Bravo! Es gibt beispielsweise die Speicheldrüsen, den Pankreas, die Leber...

Welches Organ hat keine Anhangsdrüse?

- Der Magen**
Falsch! Die Magendrüsen befinden sich in der Magenwand.
- Der Mund**
Falsch! Er besitzt Speicheldrüsen.
- Der Dickdarm**
Bravo! Das stimmt.

Was ist keine Anhangsdrüse?

- Bauchspeicheldrüse**
Falsch! Der Pankreas ist eine Anhangsdrüse.
- Leber**
Falsch! Die Leber ist eine Anhangsdrüse.
- Speiseröhre**
Bravo! Die Speiseröhre ist ein Organ des Verdauungstrakts.

Die Anhangsdrüsen sind nicht am Verdauungsprozess beteiligt.

- Richtig**
Falsch! Das ist nicht korrekt.
- Falsch**
Bravo! Die Anhangsdrüsen produzieren chemische Substanzen, die der Verdauung dienen.

Wie nennt man die Drüse, die sich im Magen befindet?

- Bauchspeicheldrüse**
Falsch! Versuche es noch einmal!
- Magendrüse**
Bravo! Das stimmt.
- Leber**
Falsch! Versuche es noch einmal!

Zu welchem Organ gehört die Gallenblase?

- Zur Leber**
Bravo! Das stimmt.
- Zum Mund**
Falsch! Die Speicheldrüsen sind dem Mund angegliedert.
- Zum Dickdarm**
Falsch! Der Dickdarm verfügt über keine Anhangsdrüsen.

Heute wissen wir endlich alles über den menschlichen Körper.

- Richtig**
Falsch! Das ist nicht korrekt.
- Falsch**
Bravo! Es gibt noch viel zu erforschen.

Organ oder Drüse?

[11-13 und 14-16 Jahre]

Anleitung: Entscheidet bei jedem Organ, worum es sich dabei handelt:

- Ein Organ des Verdauungstrakts
- Eine Verdauungsdrüse
- Weder noch

Vorschlag: Jeder Schüler beantwortet pro Runde eine Frage.

	Ein Organ des Verdauungstrakts	Eine Verdauungsdrüse	Weder noch
Der Magen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Lunge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Speiseröhre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Bauchspeicheldrüse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eine Speicheldrüse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Herz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Zwölffingerdarm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Niere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Dünndarm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Leber	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Dickdarm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Mund	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Antworten

Organ oder Drüse?

[11-13 und 14-16 Jahre]

Anleitung: Entscheidet bei jedem Organ, worum es sich dabei handelt:

- Ein Organ des Verdauungstrakts
- Eine Verdauungsdrüse
- Weder noch

Vorschlag: Jeder Schüler beantwortet pro Runde eine Frage.

	Ein Organ des Verdauungstrakts	Eine Verdauungsdrüse	Weder noch
Der Magen	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Lunge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Die Speiseröhre	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Bauchspeicheldrüse	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eine Speicheldrüse	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Herz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Der Zwölffingerdarm	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Niere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Der Dünndarm	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Leber	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Dickdarm	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Mund	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>