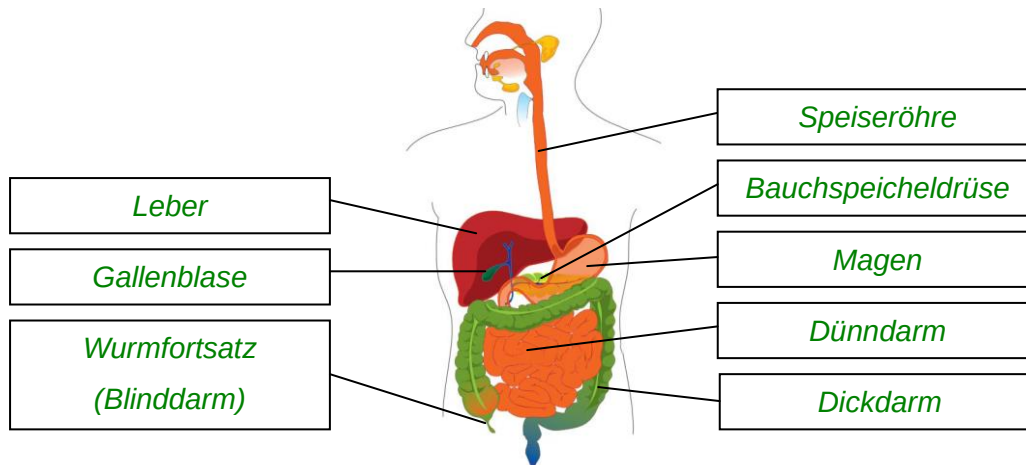


Name: Klasse:

Die Verdauungsorgane – Lösung

1. Beschrifte folgende Grafik!



2. Ergänze den Lückentext!

Im Magen-Darm-Trakt wird die Nahrung abgebaut und die darin enthaltenen Nährstoffe werden aufgenommen. Dies nennt man **Verdauung**. Im Mund wird die Nahrung mithilfe der **Zähne** zerkleinert. Dies wird als **mechanische Zerkleinerung** bezeichnet. Im Speichel befindet sich das erste Enzym: die Amylase – sie ist für den Abbau von Stärke zuständig. Die Nahrung verwandelt sich im Mund in einen gleitfähigen **Nahrungsbrei**. Dieser wird durch **wellenförmige** Muskelbewegungen, die sogenannte **Peristaltik**, über die Speiseröhre zum Magen transportiert. Hier fängt bereits die Verdauung von **Eiweißen (Proteinen)** an. Über den Pförtner gelangt der Nahrungsbrei in den ersten Teil des Dünndarms, den **Zwölffingerdarm**. Verdauungssäfte aus **Gallenblase** und **Bauchspeicheldrüse (Pankreas)** zersetzen dort die Nahrung in ihre einzelnen Bestandteile. Der in der Gallenblase gespeicherte Gallensaft wird in der Leber hergestellt und bei Bedarf in den Zwölffingerdarm abgegeben. Er bewirkt, dass Fette in kleine Tröpfchen zersetzt werden und erleichtert so deren Abbau in Fettsäuren und **Glycerin**. In der **Bauchspeicheldrüse (Pankreas)** werden Vorstufen von Enzymen hergestellt, die **Eiweiße (Proteine)** zersetzen. Aber auch **Stärke** abbauende (u. a. α -Amylase) und Fett abbauende Enzyme (Lipasen) werden von ihr in den Zwölffingerdarm abgegeben. Auf dem Weg durch den Dünndarm wird die Nahrung vollständig verdaut. Die Nährstoffe werden über die Darmwände aufgenommen und gelangen in den **Blutkreislauf** und in die **Lympe**. Die unverdaulichen Bestandteile des Nahrungsbreis gelangen dann vom Dünndarm in den **Dickdarm**. Die wichtigste Aufgabe des Dickdarms ist es, dem Nahrungsbrei das Wasser zu entnehmen. Nachdem der Nahrung alle verwertbaren Bestandteile entzogen wurden, wird das Restmaterial, also der **Kot**, über Enddarm und After weiterbefördert und ausgeschieden.

Name: Klasse:

3. Ergänze folgende Tabelle:

Organ	Funktion	Besonderheit
Mund	• <i>Nahrungsaufnahme</i> • <i>mechanische Zerkleinerung</i> • <i>Durchmischen</i>	<i>Speichelamylase</i>
Speiseröhre	<i>Transport des Nahrungsbreis in den Magen</i>	<i>Peristaltik</i>
Magen	<i>Produktion von</i> • <i>Salzsäure (Abtöten von Krankheitserregern, Aufquellen von Eiweißen)</i> • <i>Pepsin (Aufspaltung der Eiweiße)</i> • <i>Magenschleim (Schutz der Magenwand vor Selbstverdauung)</i>	<i>Belegzellen, Hauptzellen, Nebenzellen</i>
Dünndarm	<i>Resorption der verdauten Nährstoffe in Blut und Lymphgefäße</i>	<i>Oberflächenvergrößerung</i>
Leber	<i>Produktion von Gallensaft</i>	
Gallenblase	<i>Speicherung von Gallensaft und Abgabe in den Zwölffingerdarm (Dünndarm)</i>	
Bauchspeicheldrüse	<i>Bereitstellung von Enzymen bzw. deren Vorstufen</i>	<i>Amylase, Maltase, Trypsin, Pepsin, Lipasen</i>
Dickdarm	• <i>Rückgewinnung von Wasser und Salzen</i> • <i>Endverdauung noch unverdauter Bestandteile durch Bakterien (Darmflora)</i> • <i>Mastdarm: Speicherung, Kotbildung</i>	
After	<i>Abgabe des Kots</i>	<i>Ringmuskel</i>