

3 Leben ist durch Vielfalt geprägt

Würmer als Darmparasiten

EXTRA

Die **Trichine** kommt im Darm von Schweinen, Ratten oder Menschen vor.

- Dort lebt sie als **Darmtrichine**, bis das etwa 3 mm große Weibchen einige tausend winzige Junge absetzt, die durch die Darmwand ins Blut gelangen und sich in der Muskulatur festsetzen. Dort werden sie durch den Wirt von einer Kapsel umgeben.
- Als **Muskeltrichine** können sie dann **viele Jahre im Ruhezustand** verharren. Gelangen Muskeltrichinen durch Genuss rohen Fleisches (trichinöses Fleisch) in den menschlichen Körper, werden die Kapseln aufgelöst.
- Im Darm entstehen wieder **Darmtrichinen**.

Bei einem Massenbefall kann es durch die Entstehung von Muskeltrichinen zur Auflösung der Muskulatur und, damit verbunden, zu heftigen Schmerzen, zu Steifheit und Lähmungen kommen. Die als **Trichinose** bezeichnete Krankheit kann tödlich sein.



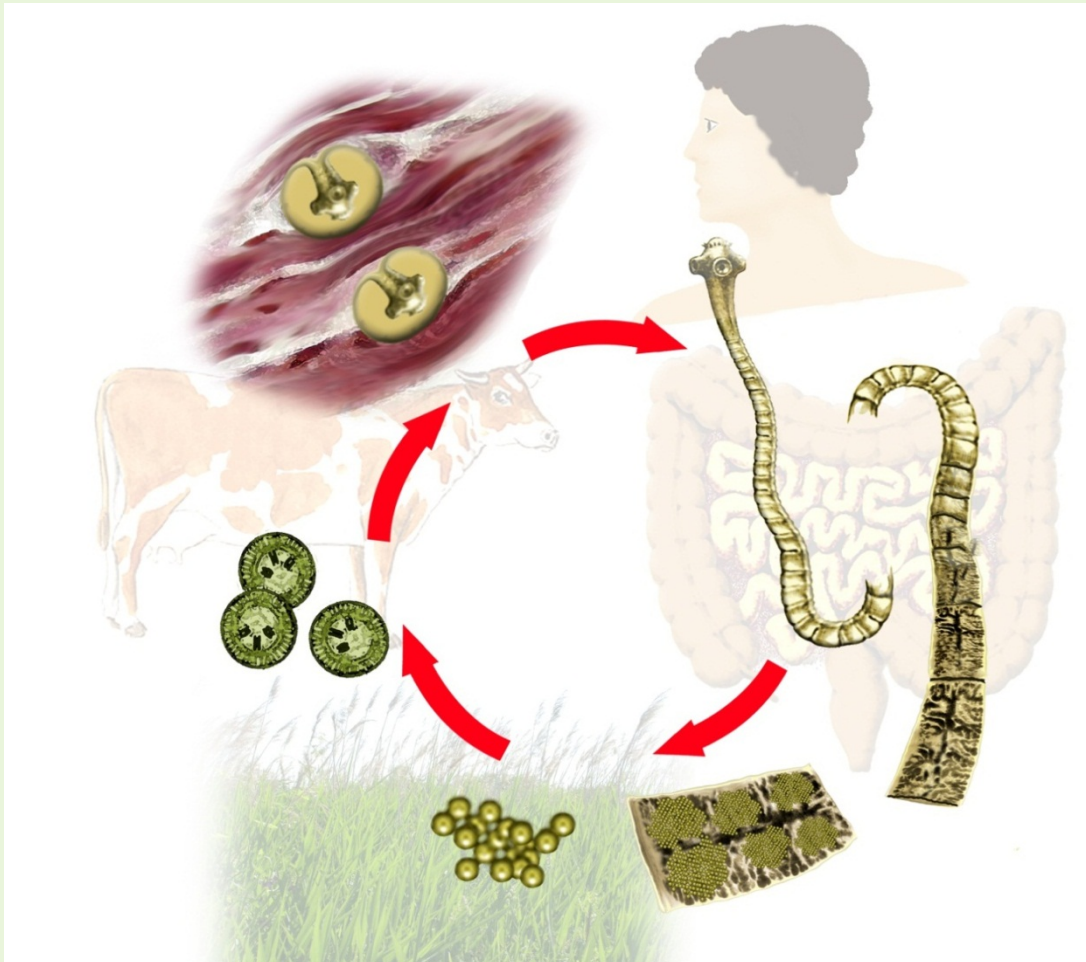
Trichine

Der **Bandwurm** benötigt einen regelmäßigen **Wirtswechsel**.

Für den **Rinderbandwurm** stellt der Mensch den Endwirt dar. Die Tiere können bis zu zehn Meter lang werden.

- Der wenige Millimeter große Kopf besitzt **Saugnäpfe**, mit denen sich der Wurm in der Darmwand festsaugt. Der übrige Körper wird von vielen hundert Gliedern gebildet.
- **Sinnesorgane** und **Darm fehlen**.
- Die Nährstoffe werden in bereits verdauter Form aus dem Darm des Wirtes durch die Haut aufgenommen.
- Bandwürmer sind **Zwitter**. Die Samenzellen der jungen Glieder befruchten die reifen Eizellen der älteren, weiter hinten gelegenen Glieder.
- Ein Glied des Hakenbandwurmes kann bis zu **50.000 Eier** erzeugen. Etwa 1.000 Glieder werden jährlich abgeschnürt, wobei der Wurm **zehn Jahre alt** werden kann.
- Aus den Eiern entwickeln sich **Larven**. Sie werden vom **Zwischenwirt** (z. B. Rind beim Rinderbandwurm) aufgenommen, durchbohren die Darmwand und gelangen über den Blutstrom in ein Organ (z. B. Muskeln beim Rinderbandwurm, Leber beim Hundebandwurm).

- Dort entwickeln sie sich zu einer hohlen Blase, der **Finne**. Ihre Wand enthält als schlauchförmige Einstülpung die Anlage des Bandwurmkopfes.
- Beim Genuss finnigen Fleisches durch den Endwirt (beim Rinderbandwurm der Mensch) stülpt sich in dessen Darm der Kopf handschuhfingerartig aus der Blase und wächst zum geschlechtsreifen Bandwurm heran.



Bandwurmbefall

Symptome einer Infektion mit Bandwurmeiern:

Aus den Eiern entwickeln sich Larven, die über die Darmwand in den Blutkreislauf gelangen. Sie befallen innere Organe, setzen sich fest und bilden Finnen aus, wodurch **Zysten** entstehen. Die Bandwurminfektion selbst macht keine Beschwerden, doch die entstandenen Zysten verursachen je nach Lokalisation diverse Symptome wie z.B.: Erbrechen, Durchfall, Kopfschmerzen, allgemeine Schwäche und Müdigkeit.

Infektionsquellen

- Wurm-Eier auf schlecht gewaschenem Gemüse oder Obst
- Mangelnde Hygiene beim Umgang mit Haustieren
- Genuss von rohem oder wenig gekochtem Fleisch

Die behördliche Fleischschau soll den Verkauf trichinösen bzw. finnigen Fleisches verhindern.

MINI Workshop**Nachkommen eines Hakenbandwurmes**

- Wie viele Nachkommen kann ein Hakenbandwurm in seinem Leben zeugen? Die nötigen Daten befinden sich im Text deines Buches.
- Beschreibe die Entwicklung des Bandwurms im menschlichen Körper nach Aufnahme finnigen Fleisches!