

Dritte Serie.

Tafel VIII.

Rüben-Nematoden
(Heterodera Schachtii)
und Rüben-Käfer.

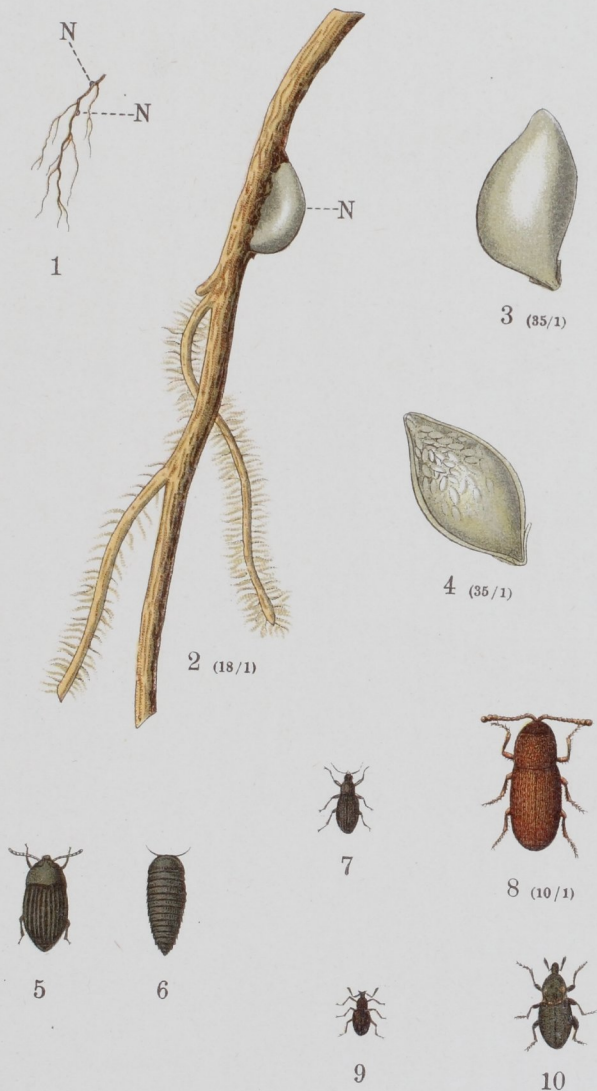


Figurenerklärung.

- Fig. 1. Wurzelfaser einer Zuckerrübe, bei NN mit Rüben-Nematoden, *Heterodera Schachtii* A. Schmidt, besetzt. — Natürl. Grösse.
- „ 2. Stück einer Wurzelfaser mit einer Nematode N. — 18fach vergr.
- „ 3. 4. Trächtige Nematodenweibchen, bei Fig. 4 die Eier durchschimmernd. — 35fach vergr.
- „ 5. Der schwarze Aaskäfer, *Silpha atrata* L. — Natürl. Grösse.
- „ 6. Larve von *Silpha atrata*. — Natürl. Grösse.
- „ 7. *Tanymecus palliatus* Fabricius. — Natürl. Grösse.
- „ 8. Der Moosknopf-Käfer, *Atomaria linearis* Stephenson. — 10fach vergr.
- „ 9. Der Lappenrüssler *Otiorrhynchus raucus* Fabricius. — Natürl. Grösse.
- „ 10. *Molytes coronatus* L. — Natürl. Grösse.

Bemerkungen.

Die Rüben-Nematoden, *Heterodera Schachtii* A. Schmidt, verursachen, indem sie an den Wurzeln der Zuckerrüben saugen, eine kümmerliche Entwicklung, bei jungen



Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart.

H. Boltshauser ad nat. del.

**Rüben-Nematoden (Heterodera Schachtii A. S.)
und Rüben-Käfer.**

Pflanzen selbst das Absterben der Rüben und geben zu der Erscheinung der sog. Rübenmüdigkeit des Bodens Anlass. Sie sind in den Distrikten mit intensivem Zuckerrübenbau die gefährlichsten Feinde dieser Kultur. — Das beste Mittel zur Verhütung der Rübenmüdigkeit liegt darin, einen normalen Fruchtwechsel zu befolgen, bei welchem Zuckerrüben nur alle 4—8 Jahre auf demselben Felde angebaut werden; auch der Anbau anderer Pflanzen, welche von den Rüben-Nematoden angegriffen werden, muss zeitweise aufgegeben werden, nämlich von Futterrüben, Raps, Rübsen, Kohllarten, Rettig, Senf, Gartenkresse, Sonnenblume und Spinat. Von Vorsichtsmassregeln gegen die Infektion gesunder Äcker kommen in Betracht: Vermeidung von Kompost aus Zuckerfabriken, Mischen des Abfalles von nematodenhaltigen Rüben mit Ätzkalk in dem Verhältnis von 6 : 1, Vorsicht mit nematodenhaltigem Stalldünger, Samenrüben und Geräten. Die direkte Bekämpfung der Nematoden auf dem Felde erfolgt mit Hilfe von „Fangpflanzen“. Als solche eignet sich am meisten der Sommerrübsen, welcher in einem Saatquantum von 30 kg pro Hektar in engen Reihen gedrillt wird. Bei stark rübenmüden Äckern sind 4 in demselben Jahre aufeinander folgende Fangpflanzensaat erforderlich, und zwar die erste im April, die weiteren so rasch als möglich folgend. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ Wochen nach dem Auflaufen des Rübsens, wenn die Pflänzchen das vierte Blatt (die Keimblättchen ungerechnet) entwickelt haben, werden sie dadurch zerstört, dass man das Feld mit der Drillhacke überfährt, eggt und (mit dem Kühn'schen Grubber) kreuz und quer grubbert; dann wird der Acker geeegt und liegen gelassen, bis die Rübsenpflanzen verwelkt sind, worauf sie untergepflügt werden. — Näheres s. Kirchner, Pflanzenkr. S. 159 und 455.

Die Larven des schwarzen Aaskäfers, *Silpha atrata* L., richten durch Fressen an den Blättern junger und erwachsener Runkel- und Zuckerrüben oft grossen Schaden an. Die beste Bekämpfung ist das Auftreiben von Hühnern oder Enten auf die Äcker, welche die Larven und Käfer fressen. — Näheres s. Kirchner, Pflanzenkr. S. 161, 164, 565.

Der Moosknopf-Käfer, *Atomaria linearis* Stephenson, und seine Larve beschädigt die jungen Saaten der Zucker- und Futterrüben durch Abfressen der Keime, so dass die Samen nicht aufgehen oder die Keimpflänzchen absterben. Als Abwehr ist

rationeller Fruchtwechsel, reichliche Düngung und reichliche Aussaat zu empfehlen; auch das Imprägnieren der Rübenknäuel mit 5 Teil schwefelsaurer Magnesia und 1 Teil Karbolsäure auf 100 Teile Wasser (20 Minuten lang) wird angeraten. — Näheres s. Kirchner, Pflanzenkr. S. 161 und 567.

Die übrigen auf Taf. VIII abgebildeten Rübenkäfer, *Tanymecus palliatus Fabricius*, *Otiorrhynchus raucus Fabricius* und *Molytes coronatus L.*, fressen Löcher in die erwachsenen Blätter der Rüben. Zu ihrer Vertilgung verwendet man in Ungarn Truthühner; auch Einfangen der Käfer unter ausgelegten alten Säcken, Ziegeln u. a., worunter sie sich gern verkriechen, ist zu empfehlen. — Näheres s. Kirchner, Pflanzenkr. S. 164, 578, 582, 584.

