Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 78 (1985)

Rubrik: Ungeliebt : und doch zum Staunen!

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

EXPERIMENTE MAGAZIN

Willy Gamper, Wolfhausen
Reallehrer, Mitarbeiter von Radio und Fernsehen DRS

Ungeliebt — und doch zum Staunen!

Kletterer am dünnen Seil

Ein Kletterer lässt sich aus der senkrechten Wand in die Tiefe fallen. Während des Sturzes spult er ein haardünnes Seil ab und fängt sich daran mit der weichen Eleganz eines gut gedämpften Liftaufzugs ab; kaum dass die elastische Leine etwas nachwippt.

Gefährlicher Sport? Mir ist keiner bekannt, der dabei zutode gestürzt wäre!

Erstaunlicher noch: Wenn der Kletterer meint, er sei zu tief oder an der falschen Stelle gesprungen, so hangelt er an seinem Seil hurtig wieder hoch, indem er es aufknäuelt und gleich verspeist, damit es ihn nicht weiter behindert.

Wer mir jetzt meine Märchen nicht mehr unbesehen abnehmen will, dem sei verraten, dass ich natürlich nicht von Bergsteigern rede, sondern von **Spinnen.** Diese ungeliebten Haus- und Gartengenossen halten noch andere Überraschungen für uns bereit, so dass es sich durchaus lohnt, sich für einmal zu überwinden und sich mit ihnen etwas näher bekanntzumachen.

Netzspinnen können nach Wunsch ganz verschiedene Fadenarten herstellen; starke Stränge mit der Festigkeit von Baustahl, feinste, kaum sichtbare Fädchen, besetzt mit Perlenreihen von Leimtropfen — dies zum Fang der fliegenden Beutetiere, oder breite, wolkige

Seidenbänder zum Einwickeln der Jagdbeute vor dem Verspeisen. Obwohl wir als Menschen mit den armen Opfern Erbarmen haben müssen, ist eine Spinnenmahlzeit etwas Bemerkenswertes. Eine Spinne isst nämlich die Beute gar nicht; sie trinkt sie, indem sie einen Verdauungssaft einspritzt, der das nahrhafte Innere auflöst und verflüssigt. Diese Fleischbrühe saugt die Spinne dann aus, wobei der Chitinpanzer des gefangenen Insekts gleich als Trinkbecher dient.

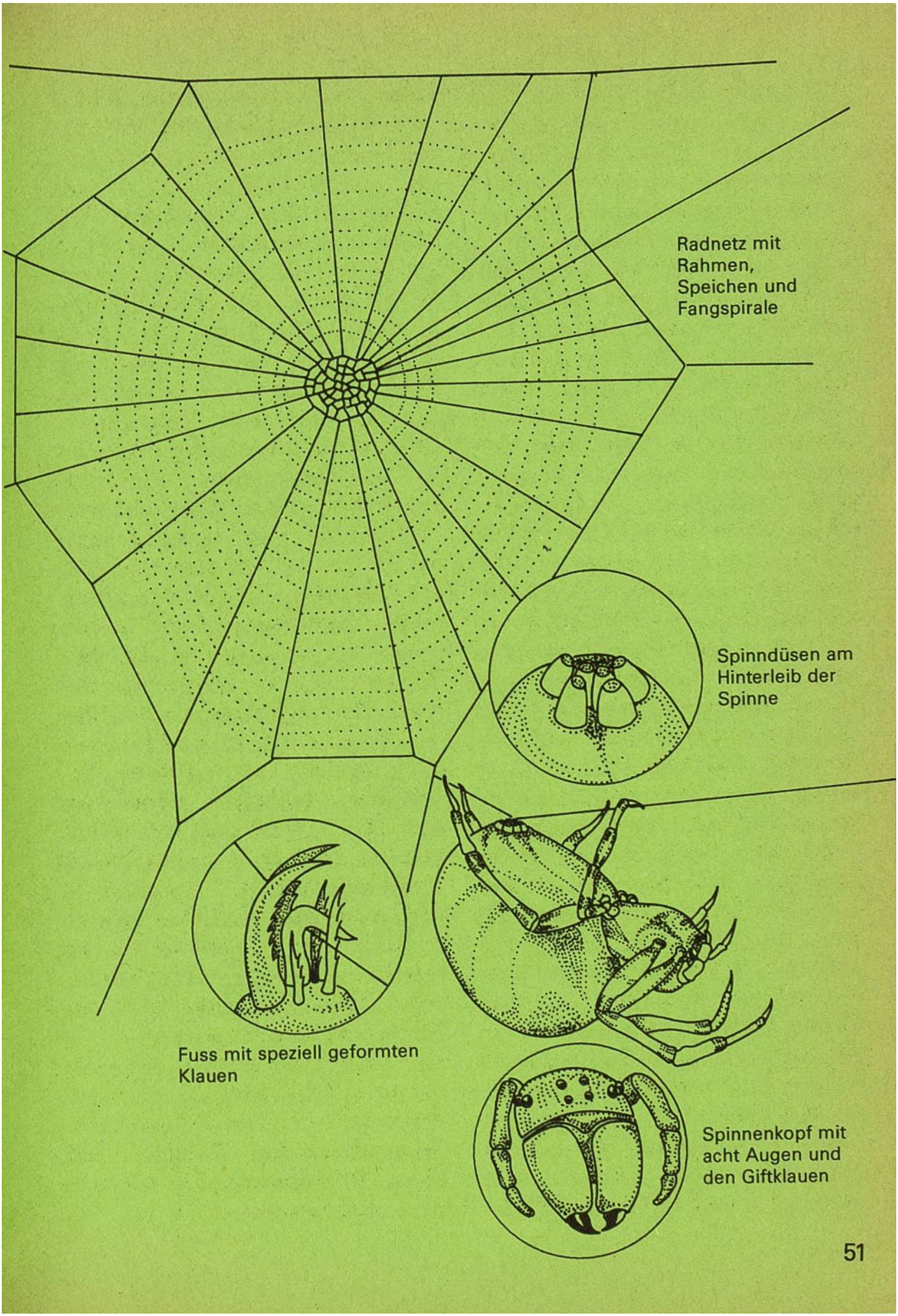
Es lohnt sich auch, einer Spinne, welcher Art auch immer, ins Gesicht zu schauen — am besten mit einer Lupe. Ausser den mächtigen Giftklauen fallen da die Augen auf. Gleich acht davon sitzen am oberen Teil des Kopfes, rundum, wie kleine Fenster an der Kuppel eines Weltraumgefährts. Bei den kleinen Harlekinspinnen, die ihre Beute im Sprung erhaschen, sind die zwei vorderen Augen besonders gross entwickelt. Sie schauen uns so intensiv an, dass wir, je nach Veranlagung, lächeln oder uns fürchten müssen.

Nicht alle Webspinnen bauen kunstvolle Radnetze. Es gibt Arten, die Fadenzelte errichten, in deren wirrer Abspannung sich kleine Fluginsekten massenhaft verfangen. Sie stürzen dann auf eine darunterliegende Gewebematte ab, auf deren Unterseite die Netzbauerin auf der Lauer liegt und sich die Jagdbeute greift.

Radnetzspinnen, zu denen auch die Kreuzspinne gehört, befolgen beim Weben ihres kunstvollen Netzes einen ganz bestimmten Bauplan. Im Spätherbst sterben die meisten Spinnen den Kältetod. Nur wenige überdauern den Winter in irgendeinem Kellerwinkel. Aber alle haben sie in Ritzen oder unter Vorsprüngen dichte Gewebekokons mit vielen kugeligen Eiern deponiert. Diese überdauern die kalte Jahreszeit unbeschadet. Im Spätfrühling können wir dann gelegentlich Zuschauer werden, wenn Hunderte von winzigen Spinnlein, in einem gemeinsamen Schutzgewebe eingesponnen, ihre ersten Lebenstage geniessen. Später vereinzeln sie sich, hängen am Haus und in den Büschen nach uraltem Bauplan ihre Netze auf und helfen uns so in aller Stille, das Heer der Mücken und Fliegen in Schranken zu halten.

Wanderer auf leiser Sohle

Da bewegt sich jemand ohne Füsse lautlos durch die Landschaft, stetig und eigentlich recht zügig, senkrecht aufwärts oder abwärts ebenso sicher wie ebenaus — kopfüber, kopfunter — völlig gleichgültig! Der Artist könnte sich, wenn man dies von ihm verlangte, auch an einer Zimmerdecke bewegen, gleichzeitig klebend und gleitend, ohne Gefahr, abzustürzen.

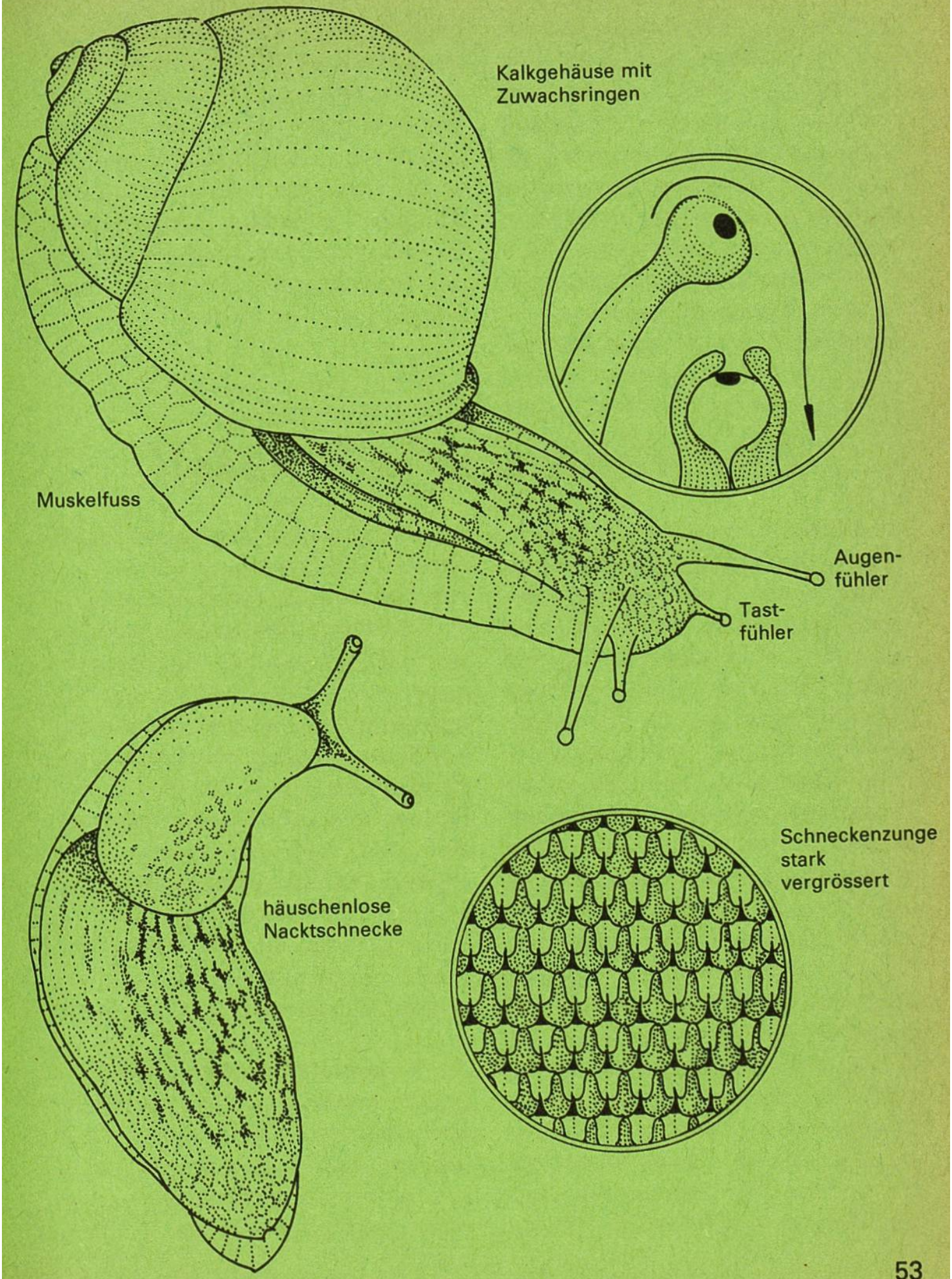

Radnetz mit Rahmen, Speichen und Fangspirale
Spinndüsen am Hinterleib der Spinne
Fuss mit speziell geformten Klauen
Spinnenkopf mit acht Augen und den Giftklauen

Es handelt sich hier nicht etwa um ein seltenes exotisches Wesen, sondern um eine ganz gewöhnliche **Schnecke,** wenig geliebt von den Gartenbesitzern und auch von vielen anderen Menschen als Schädling verfolgt. Auch wir wollen dieses erstaunliche Weichtier für einmal verfolgen, aber als freundlich gesinnte, interessierte Beobachter. Schnecken sind nämlich allein schon vom Körperbau her überaus bemerkenswerte Tiere. Wer von uns kann sich denn nach Wunsch gross oder klein machen? Wir haben unser festes Körpermass. Bei den Schnecken ist dies anders. Weil sie kein Knochenskelett besitzen, können sie ihren Körper strekken oder zusammenziehen, ganz nach Bedarf. So finden sie auch immer Platz im Kalkgehäuse, wenn Trockenheit oder Kälte den weichen, feuchten Leib bedrohen.

Elastisch wie der ganze Schneckenkörper sind auch die beweglichen Augenstiele. Sie heben die Sehorgane hoch über den Kopf des auf der Erde kriechenden Tiers. So etwas wäre manchmal auch für uns praktisch. Im Falle von Gefahr können sich die kugeligen Augäpfel einfach in die hohlen Stiele zurückziehen und das ganze Periskop lässt sich im Kopf versenken. Und wer von uns besitzt ein Haus, das stets dabei ist und darüber hinaus noch mit dem Besitzer wächst? Ein Haus ganz ohne rechte Winkel, in der Form einer sich öffnenden Spirale — eine einmalig elegante Architektur! Um sie zu erkennen, muss man ein leeres Schneckenhaus aufschneiden oder anschleifen. Die Mühe und Sorgfalt lohnt sich! Der solide Kalkbau wird übrigens vom Körper der Schnecke selber ausgeschieden. Mit ihrem Wachstum fügt sie dem Gehäuse stets neue Zuwachsstreifen an, ganz ähnlich wie die Jahrringe an einem Baum. Geübte Naturbeobachter können so das Alter einer Häuschenschnecke an ihrer Schale ablesen.

Hier sei es nun einmal gesagt: Schnecken fressen niemals Salat. Sie **raffeln** ihn vielmehr zu einem feinen Gemüsepüree und lecken dieses dann manierlich auf. Ihre Zunge ist zu einer regelrechten Bircherraffel ausgestaltet und mit vielen hundert spitzen Zähnchen bestückt. Man gönnt sich ein besonderes Vergnügen, wenn man sich den Handrücken mit etwas Mehlbrei bestreicht und dann eine Weinbergschnecke darüberkriechen lässt. Weil sie die Mehlspeise so gerne mag, beginnt sie mit der Raffelzunge unsere Haut zu lecken, dabei können wir die scharfen Zähnchen deutlich spüren.

Man kann das gleiche Experiment auf einer Glasplatte durchführen. Von unten her lassen sich die Leckbewegungen der Radula — so heisst die Raspelzunge — wunderschön beobachten.


Kalkgehäuse mit
Zuwachsringen
Muskelfuss
Augen-
fühler
Tast-
fühler
häuschenlose
Nacktschnecke
Schneckenzunge
stark
vergrössert

Bei gleicher Gelegenheit entdeckt man auch, dass eine Schnecke eigentlich gar nicht kriecht, sondern auf ihrer Unterlage «schwimmt», indem sie ihren Muskelfuss auf einem selbstgelegten Schleimteppich in feinen Wellenbewegungen vorantreibt — auf einer hauchfeinen, reibungsmindernden Flüssigkeitsstrasse.
Schnecken haben einen ausgeprägten Geruchssinn und eine feine Wahrnehmung für chemische Substanzen auf ihrem Weg. Darum finden sie wohl auch immer diejenigen Nahrungspflanzen, die uns Menschen als Gemüse oder Früchte ebenfalls schmecken. Eigentlich schade, dass wir wegen des gleichen guten Geschmacks zu Feinden werden müssen!

Elektrobasteln mit Abfall

Elektrogeräte sind zur Wegwerfware geworden — wie so vieles andere auch. Bedenklich, einerseits! Die Sache hat aber eine erfreuliche Kehrseite — für uns Bastler nämlich; wir kommen dadurch kostenlos zu hochwertigen elektrischen und elektronischen Bauteilen, die wir ohne Bedenken für unsere Versuche einsetzen können, auch dann, wenn wir damit rechnen müssen, dass ab und zu etwas verdirbt.
Relais sowie Kleinlautsprecher, Schwachstrommotoren, empfindliche Messgeräte, Lämpchen und Leuchtdioden, Transistoren, Kondensatoren, Widerstände, Trafos und vieles andere mehr findet sich beispielsweise in jedem Kleinradio, in Kassettenrekordern und in manchen anderen Geräten, die im Abfall enden, weil eine Neuanschaffung billiger zu stehen kommt als eine Reparatur.
Für Bastler, die daran interessiert sind, sich mit diesem Elektronikabfall Fachkenntnisse anzueignen, haben wir einige Modelle entworfen, die mit einem ganz bescheidenen Werkzeugpark hergestellt werden können.
Empfehlenswerte Arbeitsgeräte sind:
— ein Lötkolben samt Zinn
— einige Schraubenzieher
— Zwickzange und Flachzange
— evtl. eine Pinzette
— eine kleine Feile

Aufbau der Modelle
Unsere Modelle sind auf Holzbrettchen montiert. Ganz wenige Teile (z.B. die etwas schwereren Transformatoren) sind aufgeschraubt — dazu mussten wir Löcher bohren.