

Zeitschrift:	Schweizer Spiegel
Herausgeber:	Guggenbühl und Huber
Band:	27 (1951-1952)
Heft:	11
Artikel:	Naturgeheimnisse unserer Heimat. Baupläne bei der Anlage der Fangnetze unserer Spinnen
Autor:	Leuthold, Walter
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1071164

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: 21.02.2026

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

NATURGEHEIMNISSE UNSERER HEIMAT

WALTER LEUTHOLD

Baupläne bei der Anlage der Fangnetze unserer Spinnen

BALD naht die Hochsaison für unsere Spinnenfauna. In immer größerer Zahl erscheinen Geländer und Hecken, Stangen und Fensternischen von Fangnetzen verschiedener Spinnenarten überzogen. Wohl am bekanntesten dürften die Radnetze (Abb. 1) sein, die von Spinnen aus dem Verwandtschaftskreis der Kreuzspinne hergestellt werden. Als wahre Kunstwerke erscheinen uns diese Gewebe an kühlen Sommer- oder Herbstmorgen, wo die Fäden voller Tauperlen hangen.

Vergleichen wir die Radnetze verschiedener Spinnenarten, so machen wir die überraschende Entdeckung, daß alle nach dem gleichen Bauplan angelegt werden. Den Beginn ihrer Spinnarbeit verlegen die meisten Spinnen in die späten Abendstunden, ja häufig in die Zeit nach Mitternacht.

Der Netzbau der Spinnen stellt eines jener Rätsel in der Biologie dar, das uns in allen möglichen Abwandlungen und Erscheinungen in der Tierwelt entgegentritt und für welche die Wissenschaft das Wort Instinkt geprägt hat. Wir würden also im vorliegenden Falle von einem Netzinstinkt zu sprechen haben, welcher Ausdruck aber weiter nichts erklärt, als daß wir annehmen können, von Generation zu Generation werde eine entsprechende Erb-anlage durch die Keimzellen übertragen.

Sucht nun etwa eine Kreuzspinne im Freiland zwischen zwei Stämmen, die ungefähr 2 m voneinander entfernt sind, ein Netz zu spannen, dann klettert sie an einem Stamm bis in Kopfhöhe empor. Nun wartet das Tier den Augenblick ab, da ein Luftzug auftritt. Jetzt dreht sich die Spinne am Stämme so, daß der Vorderteil des Körpers gegen den Wind gewandt ist. Den Hinterleib hebt sie dann so

hoch empor, daß die Luft ungehindert an den auf der Unterseite liegenden Spinndrüsen vorbeistreichen kann. Plötzlich schießt ein Spinnfaden aus denselben hervor, der in wenigen Sekunden eine Länge von 4 bis 5 m erreicht und vom Luftzug in fast horizontaler Lage schwebend gehalten wird. Gerät er dabei mit einem benachbarten Stämme in Berührung, so bleibt er an demselben haften. Nach-

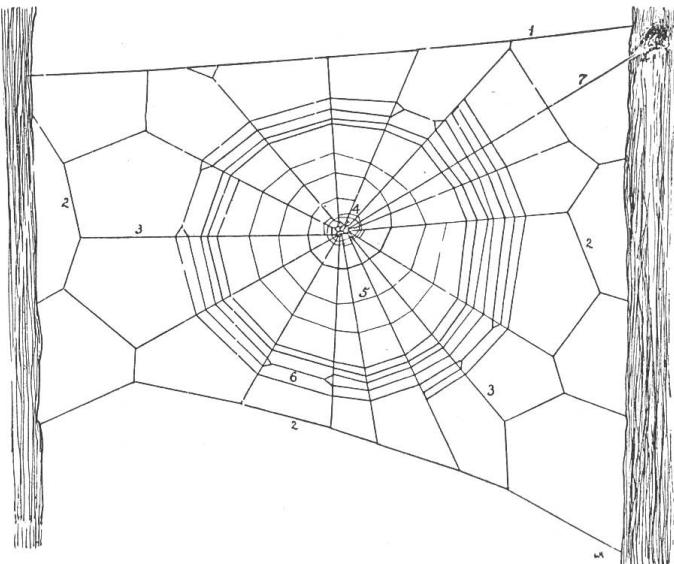


Abb. 1. Radnetz der Quadratspinne

dem die Spinne den Faden mit einem Vorderbein geprüft hat, klettert sie demselben entlang und verstärkt ihn gleichzeitig mit einer neuen Fadenlage. Dieser Brückenfaden (1) ist meistens so stark gebaut, daß er oft wochenlang erhalten bleibt, während alle übrigen Teile des Netzes alle zwei oder drei Tage erneuert werden. Jetzt werden auf den Seiten und unten die Rahmenfäden (2) befestigt, zwischen die das eigentliche Fangnetz eingesponnen wird, zunächst die Räden oder Speichen (3), die in der Nabe zusammenlaufen. Hier im Zentrum werden die Radienenden mit Hilfe eines Maschennetzes so ver-

knüpft, daß sämtliche Speichen unter gleicher Spannung stehen. Hierauf legt die Spinne um die Nabe herum einen Spiralfaden, der die Befestigungszone darstellt (4). Um endlich

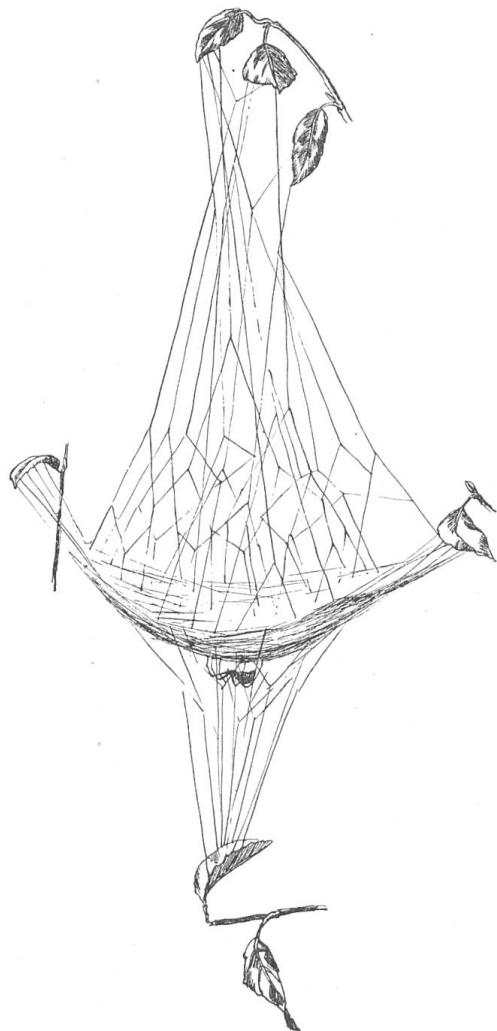


Abb. 2. Fanggewebe der Sektornetzspinne (*Hyptiotes*)

die eigentlichen Fangfäden ziehen zu können, verbindet die Spinne die Radien, von innen nach außen gehend, mit einer sogenannten Hilfsspirale (5), deren Abstand der Reichweite des Tieres entspricht. Der letzte Abschnitt des Netzbaues besteht im Einflechten der Fangfäden (6), die aus einer besondern Spinnwarze austreten. Die Fangfäden werden in Form einer Spirale an die Radien geheftet. Beim Einbau benützt die Spinne die Hilfsspirale und beginnt stets außen in der Nähe der Rahmenfäden. Beim Vorrücken nach innen wird die Hilfsspirale abgetragen, so daß sie an einem fertigen Netz nie zu sehen ist. Dagegen entdeckt man bei genauerer Betrachtung auf den Radien noch die Anheftungsstellen derselben.

Bei aller Übereinstimmung im Grundplan des Netzes weichen doch die Fanggewebe der verschiedenen Radnetzspinnen oft so erheblich voneinander ab, daß es einem guten Beobachter leicht fällt, aus der Form des Netzes auf die zugehörige Spinnenart zu schließen. So beißen die Streckfußspinnen (*Tetragnatha*) und die Gattung *Meta* aus den Maschen der Nabe ein ovales Loch heraus. Die Fanggewebe der *Zilla*-Arten weisen einen Sektor ohne Fangfäden auf.

Etwas ganz Eigenartiges ist das Fanggewebe der Sektornetzspinne (*Hyptiotes paradoxus*) (Abb. 2). Ihr Netz besitzt nur noch drei Sektoren eines Radnetzes, wird aber ganz nach dem Bauplan eines solchen aufgebaut. Die Spinne selbst heftet sich mit den Spinnwarzen an einen dünnen Zweig und hält das ganze Netz an einem Faden in Spannung.

Nach einem ganz andern Bauplan ist das Netz der Weberspinnen (*Linyphia*) gebaut (Abb. 3). Es ist ein sogenanntes Zeltnetz, das hauptsächlich zwischen den dünnen Zweigen

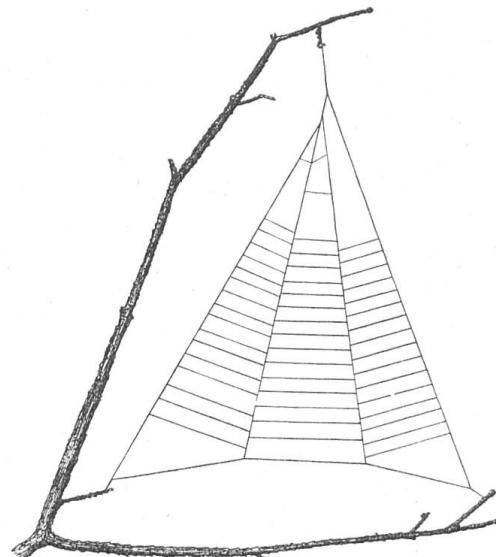


Abb. 3. Zeltnetz der Weberspinne (*Linyphia*)

von Fichten, aber auch auf Stauden am Boden ausgespannt wird. Es setzt sich zusammen aus einem zentralen, waagrecht gewobenen Dekkennetz, auf dessen Unterseite die Spinne auf Beute lauert, und den pyramidenartig verlaufenden Spannfäden, die an die benachbarten Zweige geheftet sind.

Wer im Tessin alte Mauern absucht, der wird in den Höhlen herausgefallener Mauersteine eine ganz besonders eigenartige Entdeckung machen. In diesen Mauerlücken hat die Ameisenspinne (*Teutana triangulosa*) ihr Netz aus-

gespannt (Abb. 4). Die kleine Spinne baut in der Mitte zwischen Boden und Decke der

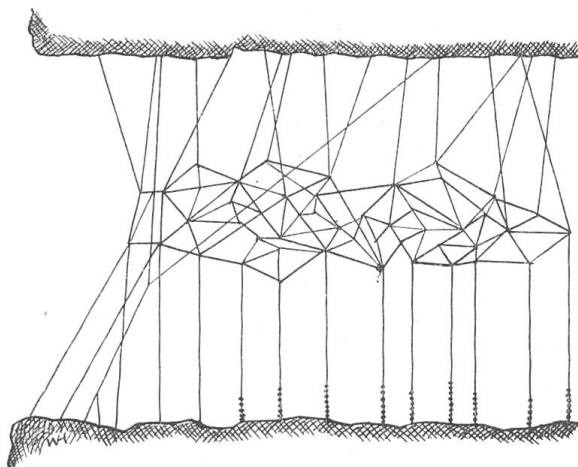


Abb. 4. Netz der Ameisenspinne (Teutana)

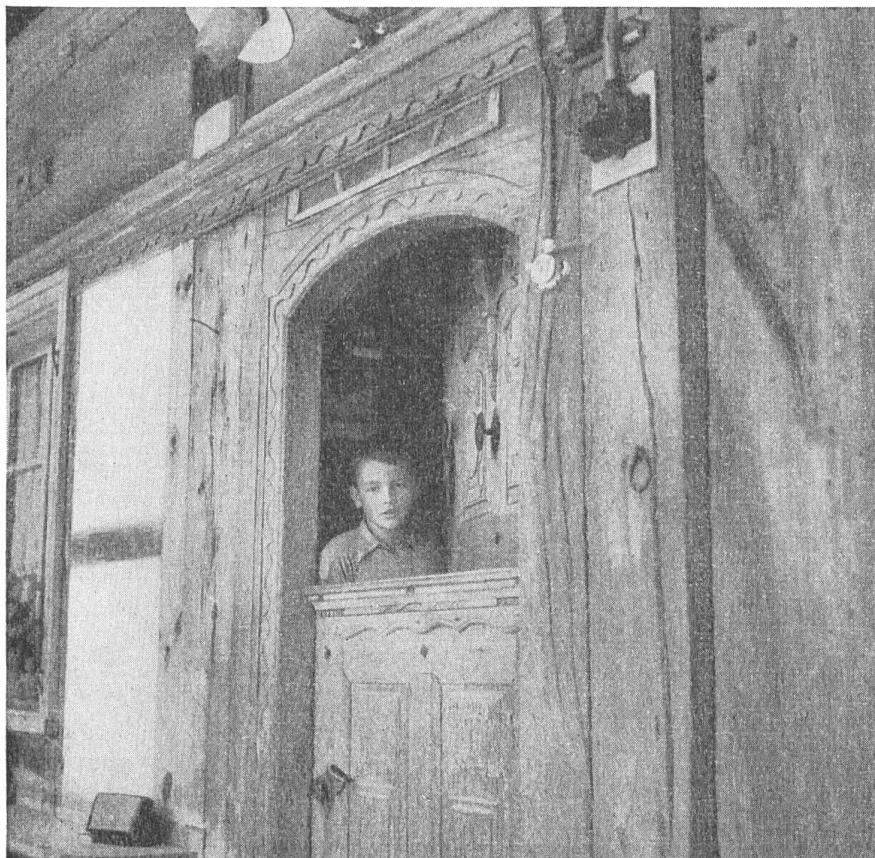
Steinhöhle ein kleinmaschiges Deckennetz, das nach oben von vielen Spannfäden an die

Decke geheftet wird. Von der Unterseite der Decke sind eine große Zahl von Fäden senkrecht gegen den Boden gespannt. Es sind dies die eigentlichen Fangfäden, die am Grunde mit zahlreichen Fangschleimtröpfchen besetzt sind. Sie sind äußerst straff gespannt und reißen bei Berührung leicht ab. Diese Spinne hat sich ganz auf den Fang von Ameisen spezialisiert. Berührt nämlich ein solches Insekt einen der Fangfäden, so bleibt derselbe an dessen Körper haften und wird gleichzeitig vom Boden losgerissen. Bei den Befreiungsversuchen verwickelt sich die Ameise noch mit andern Fangfäden. Durch die Spannung des Deckennetzes wird die Beute emporgehoben und völlig wehrlos. Jetzt zieht die Spinne das gefangene Tierchen ganz empor, befestigt es am Deckennetz, bewirft es aus den Spindrüsen mit einem dichten Fadengewirr und versetzt ihm erst jetzt den tödlichen Biß.



Hinweise auf wenig beachtete bauliche Einzelheiten.

DER LANDSTRASSE



Hessigkofen, Türe eines Bauernhauses. Fürwahr eine praktische Türe. Sie gestattet das Lüften, ohne daß deswegen kleine Kinder weglauen können. Ähnliche Doppeltüren sieht man z. B. auch im Engadin.