Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1972)

Artikel: Hängebrücken und Luftflosse
Autor: Gamper, Willy
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-987486

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: 13.07.2025

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

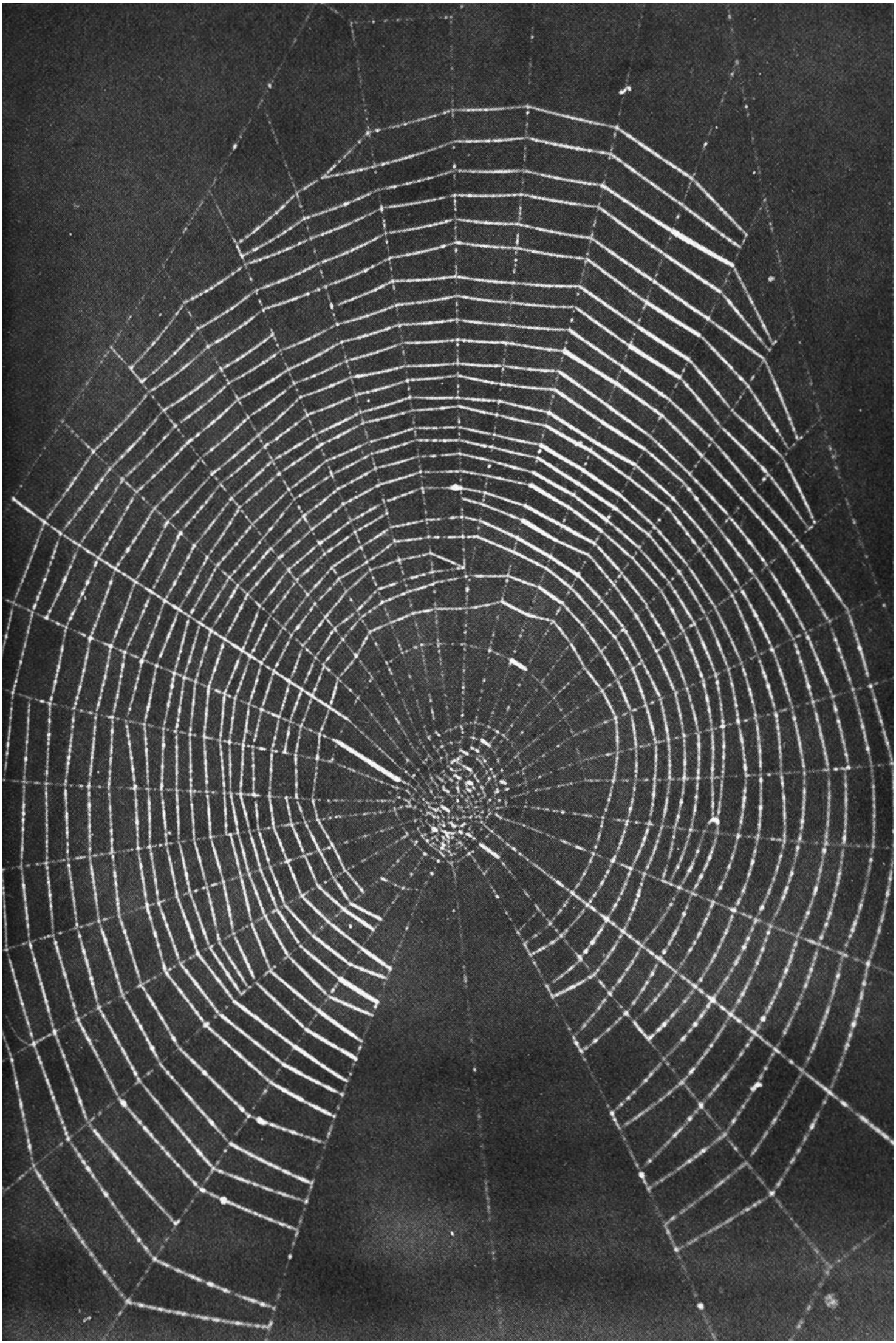
Hängebrücken und Luftflosse

Herbstnebel künden das Ende des Sommers an. Sie verschleiern die Landschaft. Zuweilen bringen sie aber auch verborgene Schönheiten an den Tag. An Gräsern, im Gezweig von Bäumen und Sträuchern, an jedem Winkel unserer Häuser erscheinen, wie von Zauberhand geschaffen, die zierlichen Radnetze unserer *Spinnen*. Sie waren natürlich schon während des Sommers da, nur haben wir sie in ihrer duftigen Zartheit nicht beachtet. Jetzt aber, wo sie mit hundert Tautropfen besetzt sind, glitzern sie wie Perlengehänge.

Unter den rund 20 000 Webspinnenarten ist die schön gezeichnete Kreuzspinne wohl jedermann bekannt. Manche Leute fürchten sie – zu Unrecht. Wenige wissen, dass beim Bau ihrer kunstvollen Radnetze alle Kreuzspinnen nach dem genau gleichen Plan vorgehen. Er ist den Tieren angeboren; niemand hat sie den Netzbau gelehrt.
Von einem erhöhten Standort aus schiesst die Spinne aus den Seidendrüsen in ihrem dicken Hinterleib ein Fadenbüschel durch die Luft. Das freie Ende verfängt sich an einem entfernten Gegenstand; so entsteht eine erste, schwankende Hängebrücke. Diese wird nun an beiden Enden fest verankert. Dann beisst die Spinne den Faden nahe dem Anfang wieder entzwei, hält aber beide Enden fest. Durch einen neuen Strang verlängert sie die Brücke so weit, dass diese V-förmig durchhängt. Jetzt verbindet sie die getrennten Hälften wieder und lässt sich darauf von der Mitte aus an einem Faden zu Boden gleiten.

Damit sind die drei ersten Speichen des Radnetzes gespannt. Unter stetiger Fadenerzeugung klettert das Tier nun über den Speichenstern; dabei zieht es jene Stränge, die den dreieckigen Netzrahmen bilden. Diese Tragseile sind von überraschender Stärke und Elastizität – würde man sie zu einem Tau von zweieinhalb Zentimeter Dicke zusammenzwirnen, so könnten sie mit Sicherheit 75 Tonnen tragen. Ein Stahlseil gleicher Dicke würde der Belastung nicht standhalten. Anschliessend werden weitere Speichen eingefügt. Ein feinmaschiges Gespinst in der Netzmitte dient der Jägerin später als Ansitz. Von innen nach aussen schreitend, legt die Spinne anschliessend eine weiträumige Hilfsspirale an. Dieser trockene Faden dient ihr als sicherer Lauf-

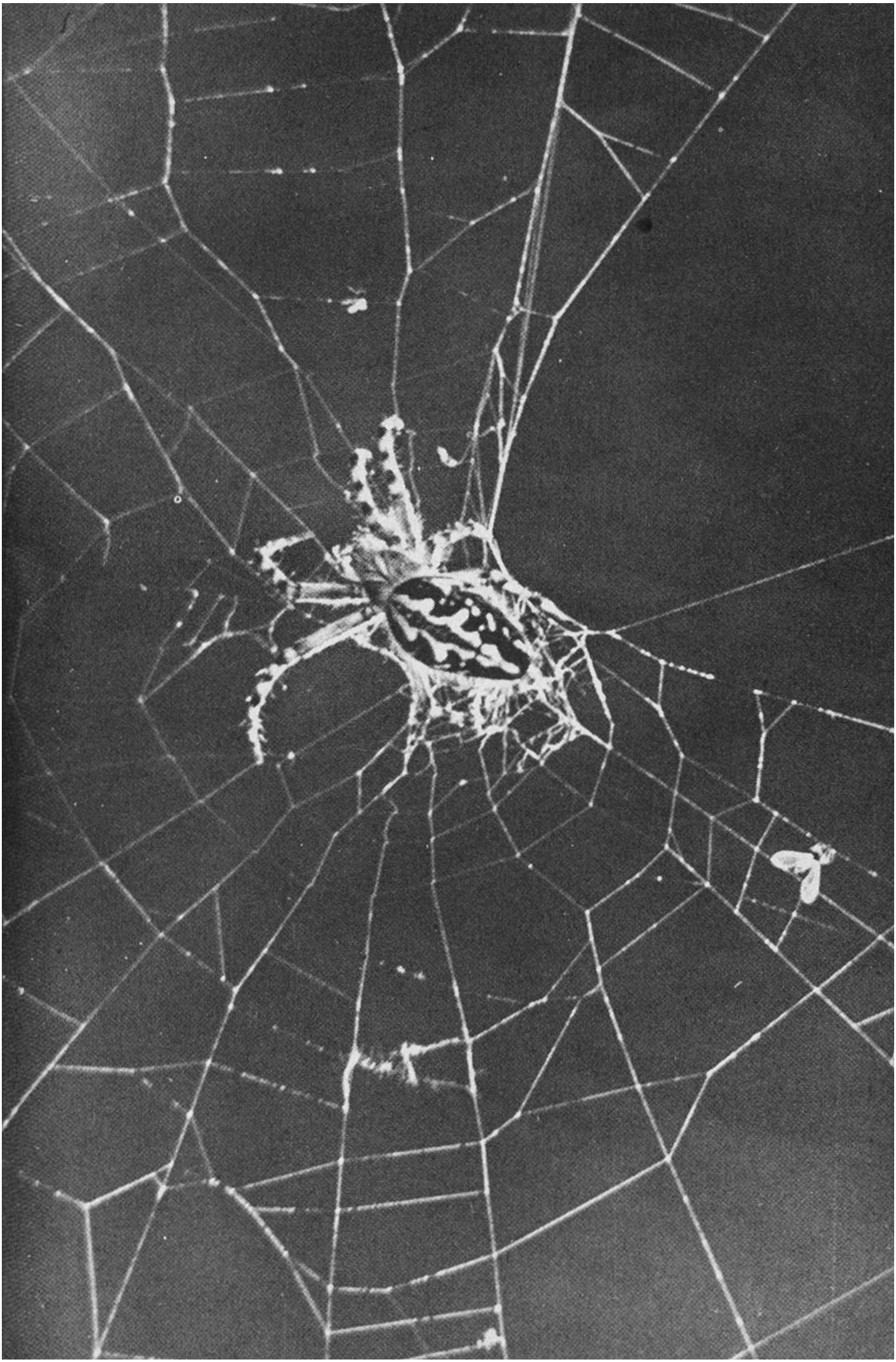
Zwischen den strahlenförmig von der Mitte ausgehenden Speichen spannt sich die klebrige Fangspirale, deren Leimperlen im Sonnenlicht funkeln.



pfad, wenn sie auf dem Rückweg von aussen nach innen die enggewundene Fangspirale einbaut. Unter der Lupe entpuppen sich die klebrigen Fangfäden als funkelnde Perlenketten – die Perlen sind winzige Leimtropfen. Beim Aufbau der Fangspirale wird die Hilfsspirale wieder abgebaut. Nur in einem etwa fünflibergrossen Umkreis um die Netzmitte bleibt sie erhalten. Von nun an darf sich die Spinne in ihrem Netz nur noch auf den Speichen bewegen, will sie nicht im eigenen Garn hängenbleiben.

Die Arbeit an einem Netz von 20 cm Durchmesser dauert rund dreiviertel Stunden. Noch vor Tagesanbruch ist das Werk vollendet. Geduldig und reglos wartet die Jägerin nun in der Mitte des für Insektenaugen unsichtbaren Netzes, bis ihr eine Erschütterung anzeigt, dass sich ein Opfer gefangen hat. Hält sich das Tier ausserhalb des Netzes in seinem kugeligen Wohngespinst auf, so versäumt es nicht, einen Signalfaden dorthin zu ziehen, oder, wenn es sich einrichten lässt, einen Fuss auf den Netzrahmen zu legen. Ihr vorzüglicher Tastsinn lässt die Spinne jede auch noch so geringe Erschütterung des Fanggeräts richtig deuten. Wird eine Fliege oder Mücke gemeldet, so seilt sie sich blitzschnell an und stürzt sich auf ihr Opfer, fasst es mit den Beinen, wirbelt es im Kreis und wickelt es dabei in breite Bahnen von Seide ein, so dass es in kürzester Zeit bewegungs- und fluchtunfähig ist. Dann verabreicht sie ihm den tödlichen Giftbiss. Eine erwachsene Spinne vermag pro Tag drei bis vier grosse Fliegen zu verspeisen. Fängt sie unter günstigen Umständen mehr, so hängt sie die überschüssigen Nahrungspäcklein als Vorrat ins Netz, um sie später zu verzehren. Gelegentlicher Misserfolg beim Fang schadet ihr nicht; bei schlechter Witterung kann sie recht ausdauernd hungern.
Nicht alle Spinnenarten bauen Radnetze. Wenn die Nebel über das Land ziehen, entdecken wir in Wiesen oder Waldlichtungen die waagerecht ausgespannten Fangdecken der kleinen Baldachinspinnen. Über dem dichtgewobenen Deckennetz, das einer kleinen Hängematte gleicht, ist ein lockeres Gewirr von Sperrfäden gezogen. Umherschwirrende Kleininsekten stossen mit den Flügeln gegen die unsichtbaren «Stolperdrähte» und stürzen ab. Die Spinne belauert ihre Opfer unter der Seidendecke und ergreift sie durch das Gewebe hindurch.

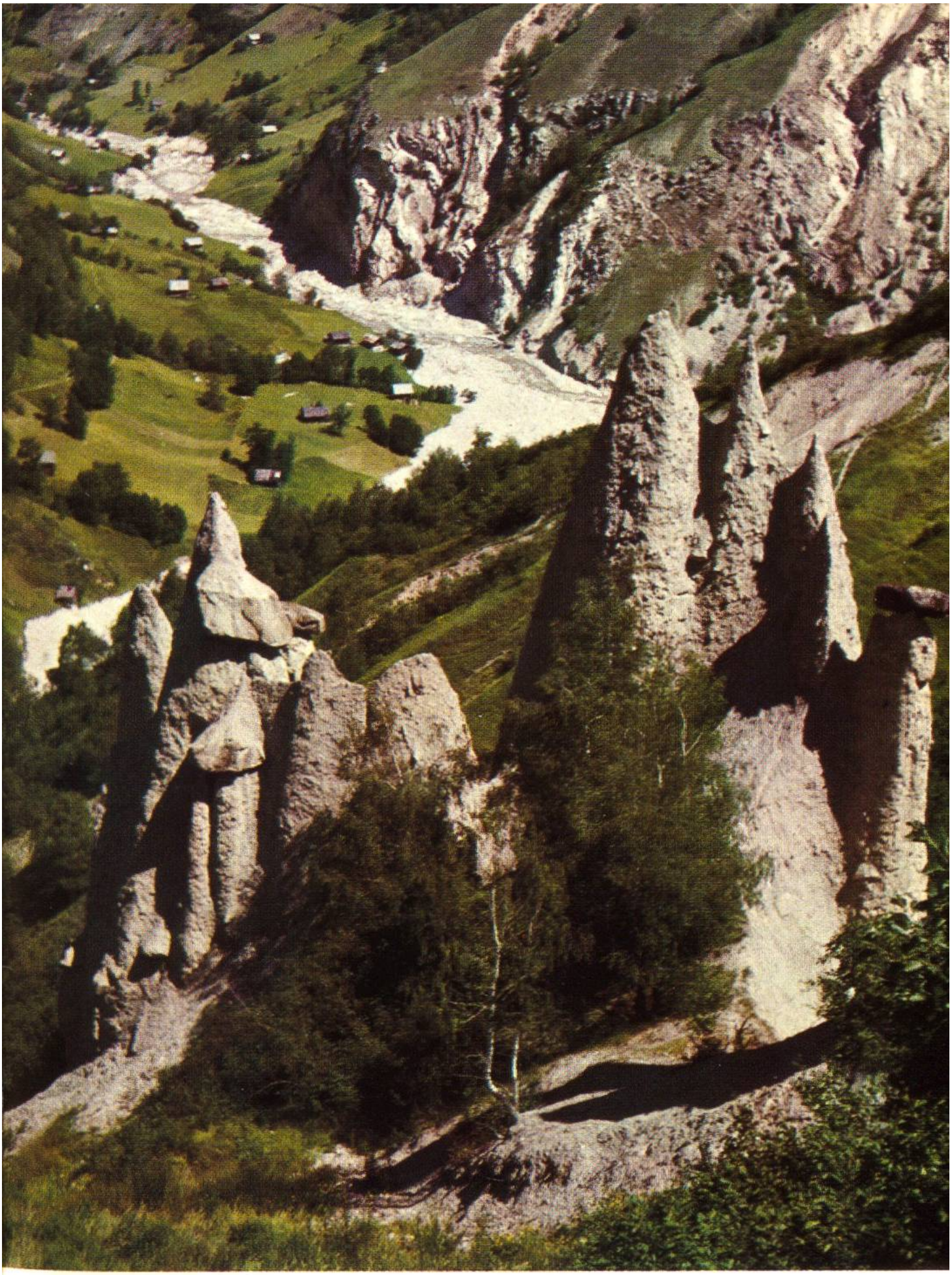
Sie ist nur scheinbar untätig; sorgsam tastet jedes der acht Beine eine Netzspeiche auf allfällige Erschütterungen ab.



Trichterspinnen bauen, wie ihr Name sagt, trompetenartige Gewebetrichter, deren ausladende Öffnung mit strahlenartig ausgelegten Fangfäden durchwirkt ist. Der hintere, enge Teil bildet die Wohnröhre des Spinnentiers. Verstrickt sich ein Opfer in dem Gewirr – nicht selten sind es Heuschrecken oder wehrhafte Insekten wie Bienen und Wespen –, so eilt die braune Jägerin herbei, um ihm den Fangbiss zu geben. Zahlreiche Spinnenarten bauen überhaupt keine Fanggeräte. Zu den schönsten aus dieser Gruppe gehören die Krabbenspinnen, die, zuweilen schneeweiss, oft goldgelb – auf entsprechend gefärbten Blüten beinahe unsichtbar – ihre Opfer belauern. Mit weit ausgebreiteten Fangarmen stehen sie regungslos bereit, zuzupacken, sobald sich ein ahnungsloser Nektarsammler auf der Blüte niederlässt. Obschon sie keine Netze weben, besitzen auch sie Spinndrüsen. Junge Krabbenspinnen verfertigen sich mit ihrer Hilfe Luftflosse.

An erhöhter Stelle, auf einem Pfahl oder Grashalm sitzend, stossen sie einen langen Seidenfaden aus. Sobald der herbstliche Windhauch das duftige Floss erfasst, lösen sie sich von ihrer Unterlage und lassen sich davontragen. Kilometerweit, oft über Gewässer hinweg, treiben die leichten Luftwanderer dahin, auf solche Weise sich verbreitend. Auch die Eier werden von den Spinnen einem gewebten Gehäuse anvertraut. In Spalten und Ritzen birgt die alte Kreuzspinne ihren Seidenkokon, der fünfzig bis sechzig gelbliche Eier enthält. Wenn die millimeterkleinen Jungspinnen im Frühling ihre seidige Wiegenkammer verlassen, ist die Spinnenmutter längst tot – darum kann sie ihnen das Netzweben nicht beibringen.

Willy Gamper



Erdpyramiden bei Euseigne im Wallis.

Überwältigt steht der junge Höhlenforscher im Hölloch tief im Bergesinnern vor einem bizarr ausgeschmückten Raum. Von der Decke herab hängen – Eiszapfen nicht unähnlich – die Stalaktiten, und am Boden sind die ersten Ansätze zur Bildung von Stalagmiten erkennbar.

Notizen: