

# Die Kinderwiege der Tigerspinne

Autor(en): **Boder, Richard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **1 (1946)**

Heft 8

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653966>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

mal da seine Geschwindigkeit (gerechnet von Stadtmitte zu Stadtmitte) auf Strecken bis zu 600 Kilometer der des gewöhnlichen Flugzeuges überlegen sein soll. *Dies würde zum Beispiel für die Schweiz bedeuten, daß der Inlandverkehr mit Helikoptern abgewickelt werden könnte*, sobald Maschinen mit ausreichender Kapazität zur Verfügung stünden. Hinzu kommt außerdem noch die unvergleichliche Bewegungssicherheit des Helikopters im gebirgigen Gelände. Sehr nützliche Dienste leistet der Helikopter außerdem bei der Kontrolle von Erdölleitungen, Grenzen und gesperrten Gebieten, bei Suchaktionen in unwegsamem oder unübersichtlichem Gelände, bei der Regelung des Straßenverkehrs von der Luft aus sowie in der Land- und Forstwirtschaft beim Ausstreuen von Schädlingsbekämpfungsmitteln. Eingehende Versuche werden zurzeit in Amerika

durchgeführt, um seine Eignung bei der Zustellung und bei der Einsammlung der Post in einsamen Landgebieten festzustellen. Vielleicht kann der Helikopter auch einmal Bedeutung für den Transport kleiner Truppenkontingente im Gebirgskrieg erhalten.

Bei der Besetzung Deutschlands sollen die alliierten Truppen bei Focke-Wulf auf sehr beachtliche Ergebnisse neuer Entwicklungsarbeiten gestoßen sein. Prof. Focke selbst soll heute seine Arbeiten angeblich in Frankreich fortsetzen. In England und Amerika wird ebenfalls eifrig daran gearbeitet, die Steuerung zu verbessern und zu vereinfachen, die vorläufig auf etwa 160 Kilometer pro Stunde begrenzte Geschwindigkeit zu erhöhen und die Tragfähigkeit zu vergrößern. Die Ergebnisse all dieser Arbeiten können noch manche Überraschung bringen.

## DIE KINDERWIEGE DER TIGERSPINNE

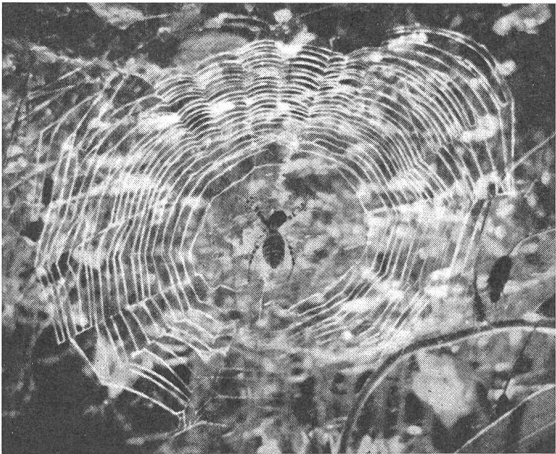
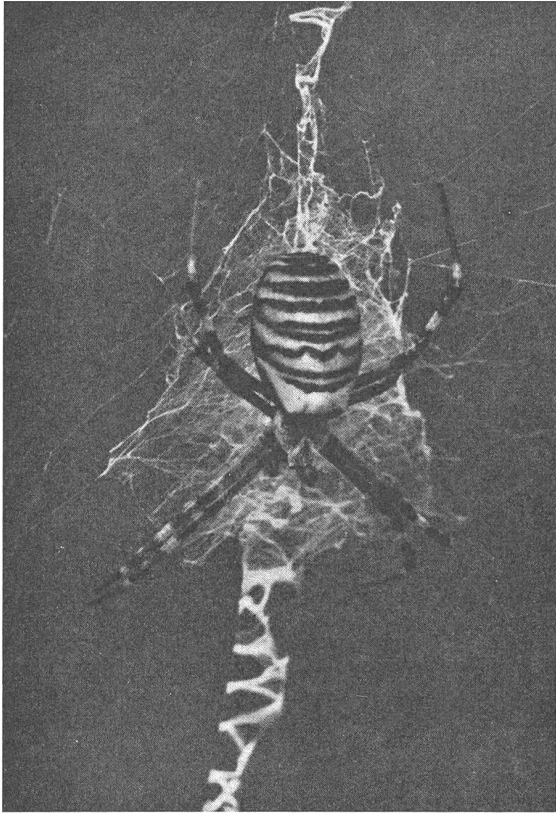
Dr. Richard Boder

Dem Naturbeobachter bietet unser Spinnenvolk eine Quelle reichster Beobachtungsmöglichkeiten. Es sei hier nur an das wunderbare Schauspiel des *Altweibersommers* erinnert. Weithin ist alles übersponnen von silberglänzenden Netzen und dem Wanderer fliegen die Fäden unaufhörlich an die Kleider oder ins Gesicht. Eine Sage des Mittelalters erzählt, daß dieser Wunderflor von der Gottesmutter Maria mit 12 000 Jungfrauen gewoben werde. Zwar hat schon *Aristoteles* diese Erscheinung richtig gedeutet, aber noch im 18. Jahrhundert sahen Zoologen in diesen Geweben Ausscheidungen von gewissen Käfern und Schildläusen oder, wenn sie Spinnen als Herstellerinnen erkannten, hielten sie die Fäden für gewöhnliche Fangapparate. Machen wir uns aber einmal früh am Morgen an die Beobachtung, dann erkennen wir, daß die jungen Spinnen mit Hilfe der feinen Fäden durch die Lüfte segeln, vergleichbar den mannigfaltigen Flugvorrichtungen der Samen, um das Verbreitungsgebiet der Art zu vergrößern.

Die auffälligste Spinne, die ihren Verbreitungsbezirk in den letzten Jahrzehnten stark ausgedehnt hat, ist *Argiope brünnichii* (Forsk.). Diese in die Familie der Radnetzspinnen (Argiopidae) gehörende Art hat die deutschen Namen *Tigerspinne*, *Seidenspinne*, auch *wespenleibige Radnetzspinne* erhalten.

Die ursprüngliche Heimat ist der Süden. Noch vor etwa 20 Jahren wurde sie als die «seltenste Spinne Mitteleuropas» beschrieben. Heute trifft man sie, beispielsweise in der Umgebung Basels, häufig. Zwar besiedelt sie ein Areal nicht gleichmäßig, vielmehr erscheint sie nur in gewissen ihr zusagenden Biotopen gehäuft. Sie scheint sonnige Raine, Weg- und Waldränder mit Gras, das nicht gemäht wird, zu bevorzugen. In Mähwiesen hingegen ist sie äußerst selten anzutreffen.

Ihre Netze, mehr oder weniger senkrecht zwischen kräftigen Grashalmen oder kleineren Gebüschchen errichtet, können mit keinem andern Spinnennetz verwechselt werden. In einen einigermaßen rechteckigen Rahmen von 30–40 cm Seitenlänge spannt sie die nicht klebrigen Radialfäden. Im Schnittpunkt baut sie ihre Wohnung, bestehend aus einem unregelmäßigen Gespinst von 2–4 cm Durchmesser (Bild 1). Hierauf wird die klebrige Fangfadenspirale angelegt, bald von innen nach außen, bald umgekehrt. Am Schluß spinnt sie noch ein merkwürdiges Zickzackband aus klebrigen Fäden, immer in vertikaler Richtung. Dieses Band soll dem Männchen das Begehen des Netzes bei der Begattung erleichtern. Da die Klebfähigkeit der Fäden sehr begrenzt ist, muß das Netz in kurzen Abständen, oft



jede Nacht – denn das Spinnen wird nur bei Dunkelheit ausgeführt – erneuert werden (Bild 2). Mit großer Sorgfalt wird der alte Spiralfaden auf einen Knäuel gerollt, mit Speichel aufgelöst und verschluckt.

Leicht kann man sich davon überzeugen, wie erstaunlich zäh ein neugebautes Netz ist. Am trockenen Rain wimmelt es von Heuschrecken, welche die Hauptbeute der Argiope darstellen. Selbst 3 cm große Heuschrecken, die mit voller Wucht ins Netz springen, vermögen die elastischen Fäden nicht zu zerreißen. Ja, selbst eine besonders große Hummel wird, nachdem sie das Netz allerdings arg beschädigt hat, überwältigt.

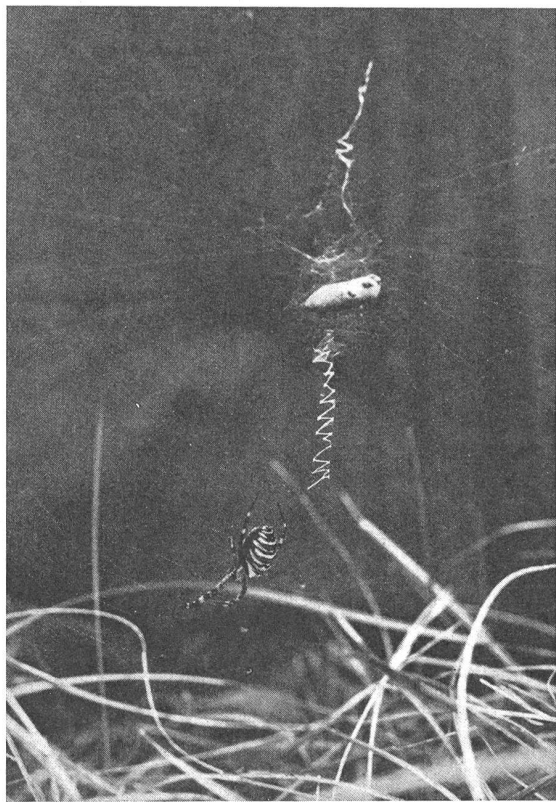


Bild 1: Die schwarz-weiß gebänderte Argiope hängt in typischer Haltung auf dem unregelmäßigen Wohngespinst mitten im Netz.

Bild 2: Schwer belasten am frühen Morgen die Tauperlen das Netz. Sobald die ersten Sonnenstrahlen die Spinne erwärmt haben, versucht sie durch ein eigenartiges Rütteln die Fäden vom Tau zu befreien.

Bild 3: Die irgendwo im Netz gefangene Beute ist mit einem dichten Gespinst eingewickelt und im Wohnraum deponiert worden. Eine kleine Fliege, die sich durch lebhaftes Bewegen zu befreien versuchte, hat die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Solche kleine Beuten werden gerade an Ort und Stelle verzehrt.

Bild 4: Der fertige Kokon hängt, einem umgekehrten Ballon vergleichbar, zwischen den Halmen und Kräutern. Schlupfvespen oder andere Feinde können sich kaum mehr an die Eier heranzumachen. Durch die starke Verankerung an den Pflanzen trotz der Eikokon auch dem schwersten Sturmwinde.



Das Reizvollste ist die Beobachtung, mit welcher Sorgfalt Argiope bei der Herstellung des Eikokons zu Werke geht, um die zarten Eier vor den Unbilden der Witterung zu schützen (Bild 4). Die in der Spinnenliteratur vorhandenen Beschreibungen sind nicht völlig klar, denn die Beobachter hatten eben die fertigen Kokons vor sich. An den im Terrarium gehaltenen Tieren können wir mühelos Schritt für Schritt verfolgen. Nur während des Beginns dürfen wir sie nicht stören und die Spinnen müssen im Dunkeln gehalten werden. Sind einmal die ersten Eier abgelegt, dann unterbricht weder eine Erschütterung noch eine Beleuchtung oder sonst irgend eine Störung den Ablauf dieser Instinkthandlung.

*Wie die Spinnenmutter um ihre zarten Eier  
den schützenden Kokon baut*

Bei Einbruch der Dunkelheit spinnt Argiope aus grauer Seide einen wagrecht liegenden Deckel. Starke Fäden verankern ihn an den Grashalmen. An diese Plattform hängt sie ein lockeres, braunes Gewebe, das nach unten mit einer zähen, grauen Schicht abgeschlossen wird. Daran klebt sie nun von unten her ihre glänzenden, goldfarbenen Eier, im Ganzen gegen 200 (Bild 5). Eine respektable Leistung! Dieser noch feuchte Eiballen wird sofort in eine festere, graue Seidenschicht eingepackt (Bild 6). Ohne Unterbruch umgibt sie hierauf das Ganze wieder mit einem braunen, lockeren Gespinst, um schließlich mit einer letzten, besonders festen, grauen Hülle abzuschließen (Bild 7). Seit der Eiablage sind rund drei Stunden verstrichen. Pausenlos hat die Spinne gearbeitet! Ihre Hinterbeine führten abwechselungsweise pro Minute 80 bis 90 Bewegungen aus, um die Fäden, oft in Form eines 2 mm breiten Bandes, aus den Spinnwarzen heraus zu ziehen. Für einen einzelnen Kokon ergibt dies ein Band von mindestens 50 m Länge. Und doch wiegt der fertige Kokon nur den fünften Teil eines Grammes. Von welcher unvorstellbarer Feinheit muß da der dünnste Faden sein: 150 nebeneinander gelegt, ergeben gerade die Breite eines Millimeters.

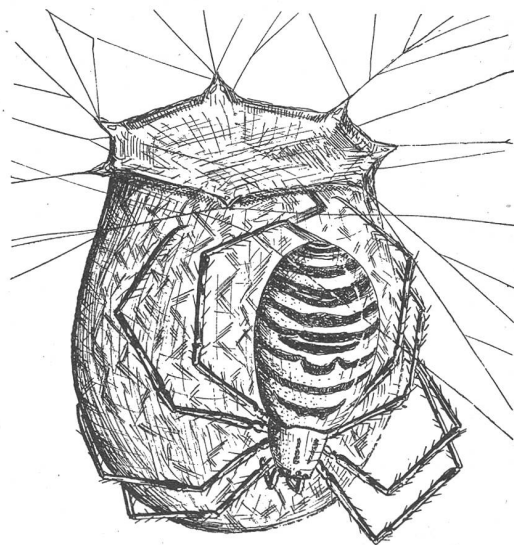
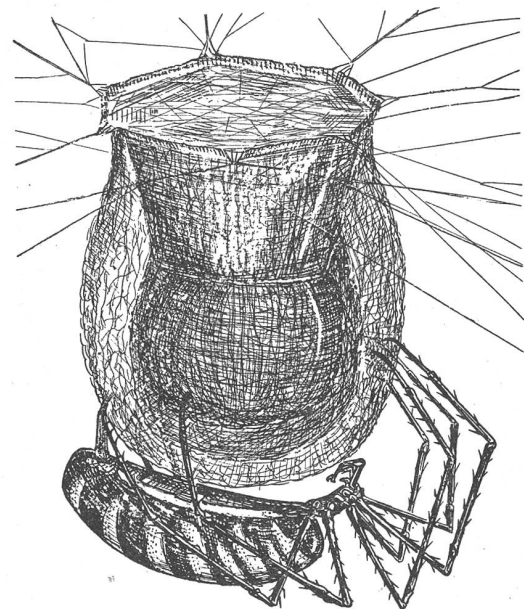
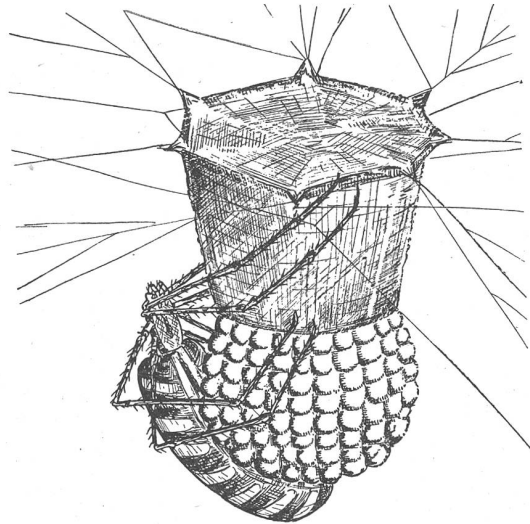


Bild 5: Gegen zweihundert Eier werden an ein besonderes Gespinst geklebt.

Bild 6: Der feuchte Eiballen wird in eine graue Seidenschicht eingepackt und um das Ganze ein braunes, lockeres Gespinst angelegt.

Bild 7: Der fertige Eikokon.

Photos und Zeichnungen vom Verfasser