

Soeben erschienen:

Oktober 1956

# Die Wirkung von Substanzen auf den Netzbau der Spinne als biologischer Test

Von

Privatdozent

Dr. **Peter N. Witt**

Pharmakologisches Institut der Universität  
Bern/Schweiz

Mit 49 Abbildungen. III, 79 Seiten Gr.-8°. 1956. Steif geheftet DM 15.60

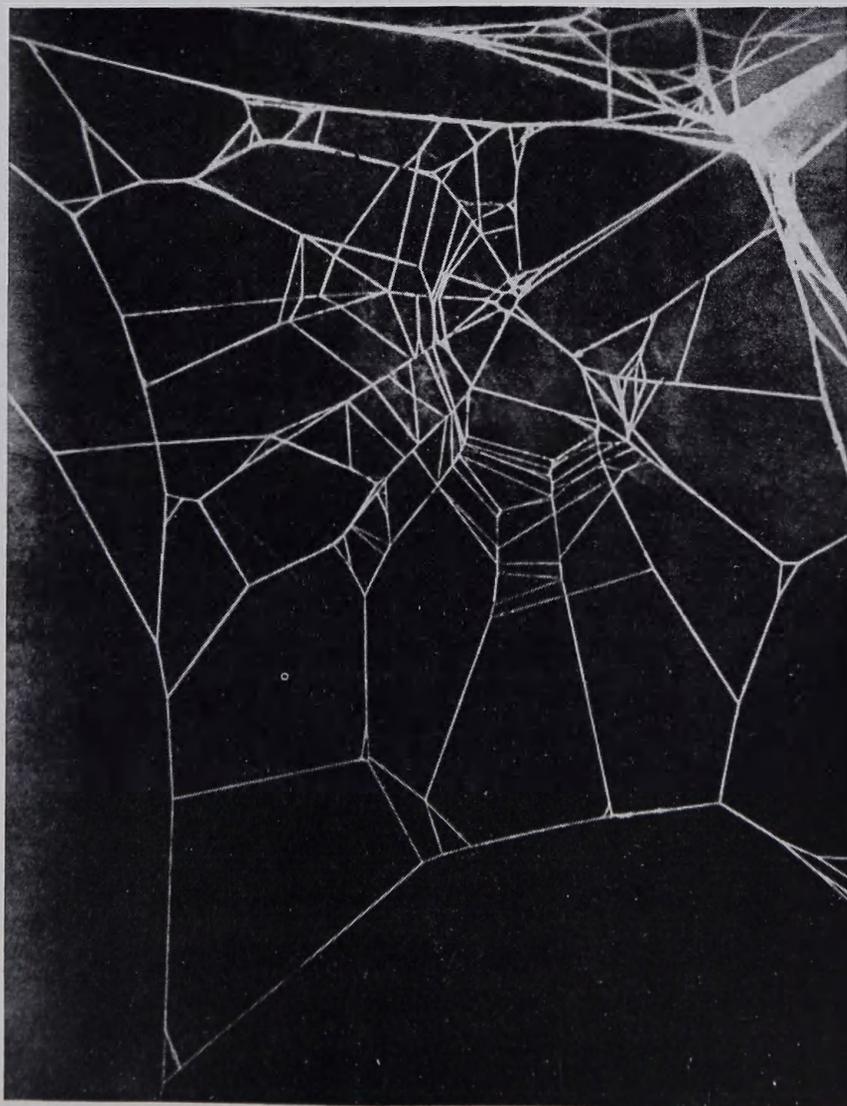


Abb. 15. Netz nach einer hohen Coffein-Dosis

---

SPRINGER-VERLAG / BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

WITT P. N.

## Die Wirkung von Substanzen auf der Netzbau der Spinne al Biologischer Test

*in 8°, pag. 79, con fig. - D.M. 15,60 - Springer Verlag, Berlin, 1956*

L'A. studia in questa originale monografia l'azione delle sostanze ottenute dalla rete di un ragno; la zilla notata come test biologico.

Dopo avere minutamente descritta la lavorazione della rete da parte del ragno di questa specie, ne analizza i componenti chimici, li esamina dal punto di vista farmacologico, e ci rivela i risultati delle sue ricerche paragonando le sostanze in essa contenute con le identiche sostanze esistenti nell'uomo.

Chiude la sua dimostrazione illustrando la valutazione dei risultati ottenuti.

Un'ampia bibliografia è posta alla fine dell'opuscolo che contiene anche numerose e bellissime illustrazioni.



Abb. 1. Normales Netz von *Zilla-x-notata* Cl.

Um die Anwendbarkeit einer pharmakologischen Methode für eine bestimmte Fragestellung beurteilen zu können, sollte man ihre technische Durchführung, die bisher mit ihr gewonnenen Ergebnisse und ihre Voraussetzungen kennen. Das vorliegende Buch behandelt alle 3 Gesichtspunkte einer Methode, die die Netzbauhandlung der Spinne zum Registrieren von Medikamentwirkungen (hauptsächlich solcher mit centralnervösem Angriffspunkt) benutzt. Auch der zoologisch weniger Vorgebildete sollte auf Grund des Textes und der zahlreichen beigegebenen Abbildungen die Spinne *Zilla-x-notata* Cl. in der Natur finden können, sie fangen und zum regelmäßigen Netzbau im Laboratorium

---

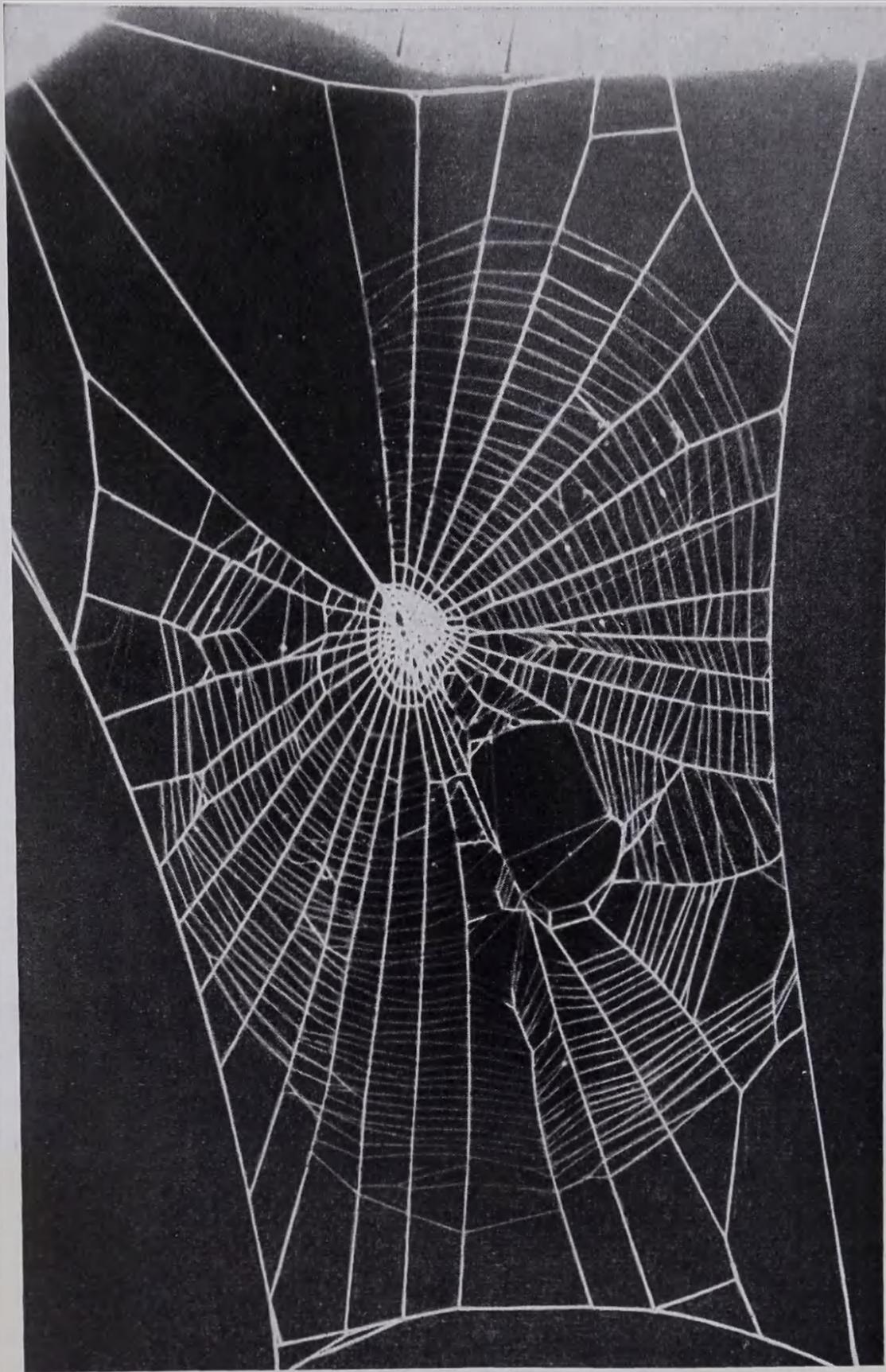


Abb. 48. Netz nach Xylopropamin

bringen. Die an vielen hundert Netzen gewonnenen Normalmaßzahlen lassen medikamentbedingte Abweichungen schnell erkennen, und eine Liste der bisher gefundenen Veränderungen unter Substanzeinfluß erlaubt die Einordnung neuer Substanzen nach ihrer biologischen Wirksamkeit. Wenn auch der ererbte Mechanismus, der dem Netzbau zugrunde liegt, unbekannt ist, so geben anatomische und tierpsychologische Betrachtungen Hinweise, wie die Veränderungen der Netzbauhandlung durch Medikamente gedeutet werden könnten. Ein Vergleich zwischen Spinne und Mensch in bezug auf Medikamentwirkungen und Sinnesphysiologie dient zur Warnung, daß die Testergebnisse nicht unmittelbar übertragen werden können.

---

[Witt, Die Wirkung von Substanzen auf den Netzbau der Spinne als biologischer Test]

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung.

Das Netz der Spinne *Zilla-x-notata*.

Die Herstellung des Netzes.

Analyse des Netzbauverhaltens: Der Netzbau tierpsychologisch gesehen. — Auslösung des Netzbauens. — Zum Einfluß der Temperatur und des Lichtes auf die Netzbauhäufigkeit der Spinnen (eigene Versuche). — Unterbrechung des Netzbauens durch die Häutung. — Phasen des Netzbauens. — Lenker des Netzbauens. — Einiges für den Test Wichtige aus der Anatomie von *Zilla*.

Das Netzbauverhalten von *Zilla-x-notata* Cl. als pharmakologische Testmethode: Fang. — Zucht. — Lebensdauer. — Haltung. — Ernährung. — Pharmakologische Methodik. — Normalmaße des *Zilla*-Netzes. — Applikation und Dosierung. — Testdauer und -menge.

Ergebnisse im pharmakologischen Experiment, verglichen mit bekannten Wirkungen der gleichen Substanzen am Menschen: Mescalinsulfat. — 3,5 Dijod-4-methoxy- $\beta$ -phenäthylamin. — Pervitin. — Scopolamin. — Coffein. — Strychnin. — d-Lysergsäurediäthylamid LSD 25. — Largactil. — Benzopyran 122. — Adrenochrom. — Adrenoxyl. — Substanz HI. — Nembutal. — Xylopropamin. — Herkunft der Substanzen.

Auswertung der Testergebnisse: Identifizierung der Substanzen im Vergleich mit anderen Tests. — Variation einzelner Kriterien. — Vergleich der Substanzwirkungen bei Spinne und Mensch.

Literaturverzeichnis.

---

### Allgemeine Physiologie

Von **Albrecht Bethe**, Professor emeritus an der Universität Frankfurt a. M. Mit 159 Abbildungen. VI, 294 Seiten Gr.-8<sup>o</sup>. 1952. Ganzleinen DM 29.70

---

### Vorlesungen über Entwicklungsphysiologie

Von Professor Dr. **Alfred Kühn**, Tübingen. Mit 477 Textabbildungen. IX, 506 Seiten Gr.-8<sup>o</sup>. 1955. Ganzleinen DM 43.60