

Die Kernechtrot-Kombinationsfärbung nach Sterba-Schobess

In seinem Beitrag Azan und Pseudo-Azan – die „bunten“ Färbungen in der Histologie (KRAUTER, MIKROKOSMOS 67 [1978] 146–152) erwähnt der Autor eine Simultan-Kombinationsfärbung mit Kernechtrot, die er als beste Pseudo-Azan-färbung bezeichnet. Die Rezeptur sei jedoch leider nicht publiziert und das Verfahren nur mündlich weitergegeben worden. Mir ist seit Jahren eine Kernechtrot-Kombinationsfärbung bekannt und unentbehrlich geworden, die STERBA 1953 an etwas unzugänglicher Stelle veröffentlicht hat. Im obenerwähnten Artikel ist wohl eine andere Färbung gemeint, insbesondere weil ein Farbstoff dieser Kombination nicht mehr im Handel sein soll. Da bei der STERBA-SCHOBESS-Färbung alle Farbstoffe noch erhältlich sind, will ich die Rezeptur hier bekanntgeben. Es handelt sich um ein sehr einfaches und schnelles, dabei sehr farbenprächtiges und haltbares Färbeverfahren, das sich auch für die Farb-Mikrofotografie gut eignet.

Ansatz:

Anilinblau	1,5 g
Baumwollblau	2,0 g
Wasserblau	1,0 g
Orange G	2,0 g
Kernechtrot	10,0 g
Weinsäure	4,0 g
Phosphorwolframsäure	8,0 g
Kalialaun	40,0 g

Die Bestandteile der Mischung sind in einem Mörser gut zu verreiben. Für Färbung wird 1,0 g (lt. Originalrezept 2,0 g) mit 100 ml dest. Wasser kurz aufgekocht, schnell abgekühlt und mit 2 ml Propylalkohol versetzt. Anschließend wird die Lösung filtriert.

Die Farbstoffe sind alle erhältlich und z. B. im Chroma-Katalog 1978 aufgeführt. Es können alle Fixierungsmittel außer Osmiumgemischen

Akademie der Wissenschaften der DDR
Forschungszentrum für Molekularbiologie und Medizin
Zentralinstitut für Mikrobiologie und experimentelle
Therapie, Jena



Bild: Das Wimpertier *Ichthyophthirius multifiliis* als Ektoparasit im Bindegewebe des Ösophagus. Färbung Kernechtrot-Kombination nach STERBA-SCHOBESS 1953. Vergr. 125 : 1.

verwendet werden. Die Schnitte kommen nach der Entparaffinierung für 20 Minuten in die Farblösung. Sie dürfen nur kurz abgespült und dann sofort in 94%igem Propylalkohol für 10 bis 15 Sekunden differenziert werden. Längeres Verweilen schadet den Blautönen. Über absoluten Alkohol, Benzol oder Xylol wird in einem Harz eingebettet. Die Färbung ist haltbar und gelingt besonders gut an frisch fixiertem Material. Auch die Farblösung ist haltbar, doch löse man lieber kleine Portionen des trockenen Farbstoffgemisches auf, um gerade eine Küvette mit Lösung zu füllen.

Die von STERBA 1950 bis 1953 angefertigten und hiermit gefärbten Präparate strahlen heute noch

in ihrer anfänglichen Farbenpracht. Der Autor gibt folgende Färbeergebnisse an:
Drüsensekret: orange bis grün
Knochen: blau
Knorpel: blau, manchmal gelb
Bindegewebe: blau
Kerne: rot, gelbrot bis violett
Zellplasma: grau bis bläulich
Muskulatur: rotbraun

Literatur:

STERBA, G.: Die Physiologie und Histogenese der Schilddrüse und des Thymus beim Bachneunauge. Wiss. Ztschr. d. Friedr.-Schiller-Univ. Jena, Math.-Naturwiss. Reihe 3 (2), 1953/54, 239–298

Verfasser: Dr. Christian Schönfeld, Zentralinstitut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie, Beutenbergstr. 11, DDR-69 Jena

Heinrich Bürgis

Die Mundwerkzeuge der Webspinnen

II. Spinnen mit orthognathen Cheliceren, „Geradkiefler“; Vogelspinnen

Wer den zweiteiligen Spinnenfilm von Horst Stern und seinem Kameramann Kurt Herschel gesehen hat, wird sich an den Schluß des Filmes erinnern: Mit dumpfem Knall schließt sich der Deckel über dem Gang einer Falltürspinne, ein netter Gag zum Schluß dieses faszinierenden Films. Die Falltürspinne dient unserem Mitarbeiter Dr. Heinrich Bürgis als „Modell“ für die Spinnen mit orthognathen Cheliceren, die „Geradkiefler“.

Mit einer einzigen Ausnahme gehören sämtliche einheimischen Webspinnen zu der im Teil I. besprochenen Gruppe mit labidognathen, also zangenartig gegeneinander arbeitenden Cheliceren. Diese Ausnahme bilden die Tapezierspinnen

(Atypidae), die mit drei Arten in Mitteleuropa vorkommen. Wegen der Stellung ihrer Cheliceren werden sie den Orthognatha, den „Geradkieflern“ zugerechnet. Gebräuchlicher ist allerdings die Bezeichnung Vogelspinnen für die Orthognathen, die von den bekanntesten, in den Tropen vorkommenden Vertretern dieser Gruppe herrührt.

Die Tapezierspinnen als einzige einheimische Vertreter der Orthognatha leben in mit Spinnseide austapezierten, senkrecht in die Erde führenden Röhren, die sich oberirdisch in einem blind endenden fingerlingartigen Teil fortsetzen, der getarnt ist und dem Boden aufliegt. Im Ende des Schlauches lauert die Spinne auf Insekten, die durch das Gewebe hindurch gepackt und nach Aufsägen des Fangschlauches mit Hilfe der bezahnten Cheliceregrundglieder ins Innere der Röhre gezogen werden. Anschließend wird der Riß wieder zugesponnen. Leider stand mir für die Beschreibung der orthognathen Mundwerkzeuge keine Tapezierspinne zur Verfügung. Ich greife daher auf einen anderen Vertreter der Geradkiefler zurück, nämlich auf eine Falltürspinne (Familie Ctenizidae), die ich 1968 in Sardinien sammelte.

Die Falltürspinnen bauen ebenfalls mit Seide austapezierte Erdröhren. Die Mündung wird jedoch mit einem Deckel verschlossen, der um ein Scharnier aus Spinnseide falltürartig auf- und zugeklappt werden kann. Da die Deckeloberseite entsprechend der Umgebung getarnt wird,

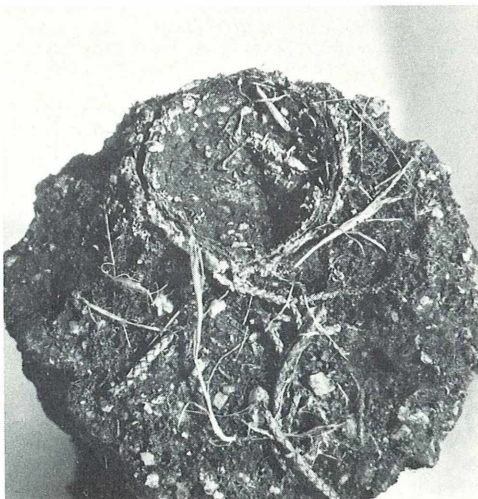


Bild 1: Falltürspinne (Gattung *Cteniza*); Blick auf den geschlossenen Deckel einer ausgegrabenen Röhre. Durchmesser des Deckels: 22 mm.