

LICHENS

STEREOCAULACEAE

ZUR CHEMIE EINIGER *STEREOCAULON*-ARTEN*

C. H. Fox

Farlow Herbarium, Harvard University, Cambridge, U.S.A.

G. FOLLMAN

Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel, Kassel, W. Germany

und

S. HUNECK

Institut für Biochemie der Pflanzen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin in Halle/Saale, DDR

(Received 16 September 1970)

Flechte. Stereocaulon leprocauloides Lamb.

Herkunft. Neu Guinea, Morobe Distr., Mt. Kaindi.

Aufarbeitung. Extraktion mit Äther.

Ergebnis. Aus 32,0 g luftgetrocknetem Material 160 mg (0,5%) Atranorin in Prismen vom Schmp. 195–196° und 600 mg (1,8%) Lobarsäure in Nadeln vom Schmp. 194–195°. Identifizierung durch DC und IR-Spektren.

Flechte. Stereocaulon obesum Fries.

Herkunft. Costa Rica, Prov. Cartago.

Aufarbeitung. Extraktion mit Äther.

Ergebnis. Aus 42,0 g Flechte 84 mg (0,2%) Atranorin und 5 mg (0,01%) Lobarsäure. Im DC (Kodak-Chromaplate K 301 R2, 9 Toluol- 1 Essigsäure, diazotiertes Benzidin plus Kalilauge → orange) ferner zwei nicht identifizierte Substanzen mit den R_f -Werten 0,35 und 0,06.

Flechte. Stereocaulon ramulosum (Swans.) Raesch.

Herkunft. Costa Rica, Prov. Cartago.

Aufarbeitung. Extraktion mit Äther.

Ergebnis. Aus 55,0 g Flechte 150 mg (0,27%) Atranorin, 55 mg (0,1%) Perlatolinsäure in Nadeln vom Schmp. 109–110° und 85 mg (0,15%) Gemisch von Tetrahydroxyfettsäuren vom Schmp. 183–185°. Chilenisches Material der weitverbreiteten und formenreichen Art enthält dagegen nur Atranorin.¹

Flechte. Stereocaulon ramulosum (Swans.) Raesch.

Herkunft. Argentinien, Prov. Catamarca.

Aufarbeitung. Extraktion mit Äther.

* 82. Mitteilung über Flechteninhaltsstoffe; 81. Mitteilung: S. HUNECK und G. FOLLMANN, *Österr. Botan. Z.*, im Druck.

¹ S. HUNECK und G. FOLLMANN, *Z. Naturforsch.* 22b, 461 (1967).

Ergebnis. Aus 18,0 g Flechte 50 mg (0,27%) Atranorin und 10 mg (0,05%) Perlatolinsäure. Atranorin, Perlatolinsäure und Tetrahydroxyfettsäuren fanden Fox und Huneck² auch in Proben von Neuseeland und Jamaica.

Flechte. *Stereocaulon vesuvianum* Pers. var. *nodulosum* (Wallr.) Lamb.

Herkunft. Norwegen, Rogaland, Hangesund.

Aufarbeitung. Extraktion mit Äther

Ergebnis. Aus 110,0 g Flechte 55 mg (0,05%) Stictinsäure in Nadeln vom Schmp. 270–272° (Zers.) und 700 mg (0,63%) Atranorin. Die Varietät synthetisiert also die gleichen Stoffe wie die Stammform.³

Flechte. *Stereocaulon lavicola* Magn.

Herkunft. Hawaii, Volcano Natinal Park, Uwekahuna.

Aufarbeitung. Extraktion mit Aceton.

Ergebnis Laut DC enthält die Flechte hauptsächlich Atranorin neben wenig Norstictinsäure. Mackenzie-Lamb's Befund⁴ (α -Methyläthersalazinsäure, Salazinsäure oder Norstictinsäure) wird dadurch präzisiert.

Vergleichsproben der untersuchten Flechten befinden sich im Farlow-Herbarium der Harvard-Universität sowie im Herbarium follmannianum (Kassel) und Herbarium huneckianum (Halle/Saale).

² C. H. FOX und S. HUNECK, *Phytochem* 9, 2057 (1970).

³ C. F. CULBERSON, *Chemical and Botanical Guide to Lichen Products*, S. 522, The University of North Carolina Press, Chapel Hill (1969).

⁴ I. MACKENZIE-LAMB, *Can. J. Botany* 29, 522 (1951).

Phytochemistry, 1971, Vol 10, pp 1398 to 1399. Pergamon Press Printed in England.

ANGIOSPERMAE DICOTYLEDONAE

AMARANTHACEAE

ECDYSTERONE FROM *CYATHULA PROSTRATA*

VIRBALA C. SHAH and NOËL J. DE SOUZA

Caus Research Institute, St Xavier's College, Bombay 1, India

(Received 5 October 1970)

Abstract—Ecdysterone has been found to be the major phytoecdysone of *Cyathula prostrata* and is present to an extent of 0.05% of the dry plant.

Plant. *Cyathula prostrata* (L.) Blume.

Source. Ghodbunder Road, Bombay, India during November 1969–January 1970.

Identification. Shah 10482, Blatter Herbarium, Bombay and Kew Herbarium, England.

Previous work. Phytoecdysone constituents of *Cyathula capitata* and *Cyathula* species.^{1, 2}

¹ H. HIKINO, Y. HIKINO, K. NOMOTO and T. TAKEMOTO, *Tetrahedron* 24, 4895 (1968).

² T. TAKEMOTO, N. NISHIMOTO and S. TANIGUCHI, *Yakugaku Zasshi* 88, 1293 (1968).