

# Hilfsschlüssel für Heterodermia-Arten mit Isidien oder Schüppchen (Flechten) von Felix Schumm

Obwohl es sich bei den Vertretern der Flechtengattung Heterodermia um ansehnliche Blattflechten handelt, ist ihre Bestimmung recht schwierig. Im Heft 3-4/2000 dieser Mitteilungen habe ich einen Hilfsschlüssel für sorediöse Arten zusammengestellt. Hier folgt eine entsprechende Zusammenstellung der isidiösen bis schuppigen Arten. Alle Arten besitzen Atranorin, Zeorin und oftmals weitere Triterpene.

1a Mit Norstictinsäure oder Salazinsäure oder beidem. (Die Literaturangabe „beide Säuren“ beruht möglicherweise auf einer Verwechslung von Salazin- und Connorstictinsäure)

2a Unterseite berindet

3a Mit Isidien. Mit Salazinsäure ohne Norstictinsäure. (Mark P+ gelb, K+ gelb zögerlich rot werdend)

4a Isidien hauptsächlich laminal. Nordamerika, Mexiko.

*H. granulifera* (ACH.) W. L. CULB.

4b Isidien hauptsächlich marginal. Mexiko, Guadeloupe.

*H. antillarum* (Vain.) Swinscow & Krog

(Syn. *Anaptychia tropica* var *antillarum* (Vain.) Kurokawa)

3b Mit zahlreichen Schüppchen. Mit Salazinsäure (bzw. Connorstictinsäure?) und Norstictinsäure. (Mark P+ tief gelb, K+ rot). Japan, Indien.

*H. dissecta* (KUROK.) AWASTHI

2b Unterseite unberindet

5a Unterseite weiß ohne Pigment. Zahlreich marginale oft isidiöse Schüppchen. Nordamerika, Neuseeland, Asien, Russland, Afrika.

*H. microphylla* (KUROK.) SWINSCOW & KROG

5b Unterseite mit gelbem Pigment, das mit K+ rot wird. Japan.

*H. dentritica* (PERS.) POELT var *dissecta* (KUROK.)

1b Ohne Norstictinsäure, ohne Salazinsäure

6a Unterseite berindet, Rhizinen auf der ganzen Unterseite.

7a Isidien laminal und marginal, zylindrisch, gelegentlich an der Spitze sorediös werdend. Japan, Mexiko, Columbien, Afrika.

*H. isidiophora* (NYL.) AWASTHI

7b Isidien marginal, etwas dorsiventral, und oft gespalten. Thallus stark bereift. Rhizinen hell. Mark mit gelbem Pigment, das mit K+ rot wird. Mexiko.

*H. isidiosa* (KUROK.) KUROK.

(Syn. *Anaptychia rugulosa* var *isidiosa* KUROK.)

6b Unterseite unberindet, Rhizinen nur am Rand

8a Mit Isidien

9a Unterseite mit braungelber bis orangefarbiger watteartiger Hyphenschicht überzogen, die mit K+ rot reagiert (ähnlich wie *H. obscurata* oder *H. flabellata*).  
America

*H. crocea* R.C. HARRIS

9b Unterseite im Zentrum schwarz an den Rändern weiß und dort teils mit blassgelben eher körnigem Pigment, das mit K- reagiert. Unterseite insgesamt recht dicht und nicht watteartig.. Isidien hauptsächlich laminal.. Zentral- und Südamerika, Kuba.

*H. corallophora* (TAYLOR) SKOREPA

9c Unterseite weiss. Isidien hauptsächlich marginal. Mexiko.

*H. subsidiosa* (KUROK.) KUROK.

(Syn. *Anaptychia magellanica* ZAHLBR. var *pectinata* (ZAHLBR.) KUROK. f. *subsidiosa* KUROK.)

- 8b Mit Schüppchen
- 10a Lappen an der Spitze oft mit kleinen zusätzlichen Läppchen. Im Zentrum wachsen diese Adventivläppchen meist auf älteren Thallusteilen fest und stehen nicht senkrecht ab. Üblicherweise wird diese Art nicht bei den „schuppigen“ Arten erwähnt und es gibt auch Wuchsformen, bei welchen diese Läppchen kaum ausgebildet werden. (nach Moberg & Nash gelegentlich auch mit Norstictinsäure). Nordamerika, Asien. Wuchsformen von:
- H. hypoleuca*** (ACH.) TREVIS.
- 10b Thallus mit freistehenden oft aufgerichteten Schüppchen. Die folgen 3 Arten sind miserabel getrennt
- 11a Schuppen laminal und marginal. Rhizinen jung grau dann schwarz. Sporen 11-16 x 26-37 µm. Nord-, Zentral- und Südamerika, China.  
***H. squamulosa*** (DEGEL.) W. L. CULB.
- 11b Schuppen nur marginal. Sporen 36-50 x 16-20 µm
- 12a Rhizinen schon jung pechschwarz. Thallus zerbrechlich. Japan, China, E-Asien.  
***H. fragilissima*** (Kurok.) C. J. Wei
- 12b Rhizinen wenigstens jung grau später schwarz. Afrika, Australien, Neuseeland.  
***H. appendiculata*** (KUROK.) SWINSCOW & KROG

#### Literatur

- Schumm, F (2000): Hilfsschlüssel zu sorediösen, unterseits unberindeten Heterodermia-Arten. Mitt. d. Mikro AG Stuttgart. *Heft 3-4*: 66-86.
- Schumm, F. (2001): Hilfsschlüssel zum Bestimmen der Arten der Gattung Heterodermia mit Podocarpa-Wuchsform. Aktuelle Lichenologische Mitteilungen, *Neue Folge 6*: 23-34.