

## Die Flechte *Alectoria fremontii* TUCK. im Nordschwarzwald\*)

VON HERBERT SCHINDLER

Bei der Durchsicht meiner im Nordschwarzwald gesammelten *Alectoria*-Arten, die Herr Dr. D. L. HAWKSWORTH<sup>1)</sup> (Ferry Lane, England) im Verlaufe seiner Revision der Gattung *Alectoria* vornahm, fand sich von den bisher in unserem Gebiete gefundenen 10 Arten auch *Alectoria fremontii* TUCK. neben *A. vrangiana* GYELN. und *A. nadvornikiana* GYELN. u. a. Über die Alectorien im Nordschwarzwald soll später zusammen mit HAWKSWORTH eingehender berichtet werden, deshalb sei hier nur auf *Alectoria fremontii* (Fam. *Usneaceae*)<sup>2)</sup> besonders hingewiesen, ein neuer „Stern am Flechtenhimmel“ in unserem Gebiete.

Diese Flechte ist in Nordeuropa häufig und gehört nach AHLNER (1) zu den fennoskandischen Nadelwaldflechten, deren Verbreitung er ausführlich beschrieben und mit Verbreitungskarten belegt hat (vgl. auch DAHL und KROG [6]). Sie wird für Schweden, Norwegen, Finnland und den Norden der Sowjetunion als sehr häufig angegeben (v. KEISSLER [11]). In Mitteleuropa ist sie wohl bisher nicht gefunden worden, dagegen ist sie noch aus dem Kaukasus und dem westlichen Nordamerika bekannt (vergl. vor allem BRODO und HAWKSWORTH [Fußnote 4], ferner KROG [12]). Die Angaben von v. KEISSLER (11) über das Vorkommen der Flechte in Frankreich (OLIVIER), Südtirol (CENGLA-SAMBO) und Polen sollen nach AHLNER (1) und MOTYKA (13) auf Fehlbestimmungen beruhen.

*Alectoria fremontii* TUCK., Amer. Journ. Arts and Science, ser. 2, 25 (1858) 422. Freudenstadt: an Acer an der Straße nach Lauterbad, 720 m, 8. 7. 1968, det. HAWKSWORTH (vgl. Abb. 1).

Nach AHLNER ist die Flechte im Norden auf Kiefern und Fichten gewöhnlich und ihr Auftreten an Acer bei uns zunächst auffällig. Ob das ein Ausnahmefall ist, läßt sich z. Z. nicht sagen, man wird weiter gerade an Nadelbäumen bei uns nach ihr suchen müssen. Nachdem mir Herr Dr. HAWKSWORTH brieflich mitteilte: „probably new for Germany“, ergaben meine Nachforschungen, daß weder BAUSCH (3), BERTSCH (4) noch GRUMMANN (7) diese Art für Deutschland nennen und auf Anfragen an das Botanische Museum in Berlin-Dahlem<sup>3)</sup> und an die Botanische Staatssammlung in München<sup>3)</sup> wurde mir mitgeteilt, daß die Flechte dort nicht für Deutschland belegt ist; auch im Karlsruher Herbar (Landessammlungen für Naturkunde) ist kein Fund aus dem Schwarzwald vorhanden. Demnach darf man annehmen, daß *Alectoria fremontii* TUCK. nicht nur neu für Deutschland, sondern vielleicht auch für Mitteleuropa ist!

Unsere Pflanze besitzt ein bartförmig herabhängendes, etwa 15 cm langes Lager von durchgehend kräftig brauner Farbe mit spärlichen Kurztrieben. Die Primäräste sind etwa bis 0,5 mm dick, teils rund, hin und wieder etwas abgeflacht und dadurch manchmal etwas kantig, gedreht, teilweise grubig und dichotom verzweigt. Die Sekundäräste sind stielrund, dünn mit langen haarförmigen Endigungen, die manchmal an der Spitze verdickt sind. Einen auffälligen Glanz

\*) Herrn Prof. Dr. MAXIMILIAN STEINER (Bonn) zum 70. Geburtstag gewidmet.

<sup>1)</sup> Für die lebenswürdige Durchsicht danke ich Herrn Dr. HAWKSWORTH (Commonwealth Mycological Institute) vielmals.

<sup>2)</sup> Neuerdings zu den Parmeliaceae gestellt, vergl. HENSSEN (10)!

<sup>3)</sup> Ich bin den Direktionen beider Institute dafür zu Dank verpflichtet.



Abb. 1: *Alectoria fremontii* TUCK. von Freudenstadt im Nordschwarzwald. (nat. Größe)

zeigt das Lager nicht, wie es z. B. v. KEISSLER (11) und POELT (14) angeben; offenbar ist dieses Merkmal nicht immer vorhanden. Das Lager eines Beleges aus Schweden (Jemtlandia, leg. ÖHRSTEDT 1937, mit gelben Soralen) im Karlsruher Herbar ist ebenfalls mehr oder weniger matt. Die Pflanze vom Schwarzwald ist steril (Apothezien sind sehr selten) und besitzt keine Sorale (an den gelben Soralen läßt sie sich leicht erkennen), das lockere, nach HAWKSWORTH (9) „arachnoide“ Mark der Primäräste fand ich an einigen Stellen gelblich gefärbt. Pseudocyphellen fehlen. Lager und Mark K-! KCl-! Cl-! Pd-!

ASAHINA (2) war wohl der erste, der *Alectoria*-Arten mit 1,4-Phenylendiamin prüfte und mit diesem Reagenz wertvolle diagnostische Hinweise für die Systematik — nicht nur der Gattung *Alectoria* — gab. Er stellt bereits fest, daß *A. fremontii*, ebenso wie *A. simplicior* (VAINIO) LYNGE und *A. chalybeiformis* (L.) GRAY keine Farbreaktionen mit Pd und K ergeben, konnte aber bei anderen *Alectorien*, die meist als „cana“ oder „implexa“ bezeichnet worden waren, schon 1936 mit Pd und K manche früheren Irrtümer aufklären. HAWKSWORTH (9) hat dann in neuester Zeit diese Verhältnisse eingehend untersucht.

Die Gelbfärbung der Sorale und der Apotheziumscheibe soll nach HALE (8) auf dem Gehalt an Vulpinsäure,  $C_{19}H_{14}O_5$  beruhen. Ob sie indessen immer vorhanden ist, bleibt zu untersuchen; KROG (12) konnte sie in Material aus Alaska nicht finden (Chemotyp?).

In der Literatur wird zwischen einer soralfreien var. *fremontii* [= var. *olivacea* (Räs.) H. MAGN.] und einer Sorale führenden var. *erikssonii* DR. unterschieden. Die Veränderlichkeit und Verbreitung dieser Art wird noch ausführlich in der bevorstehenden Monographie von BRODO und HAWKSWORTH (1975) besprochen<sup>4)</sup>.

Mit *Alectoria fremontii* TUCK. erscheint in der Flechtenflora des Nordschwarzwaldes ein neues Glied von mehr nördlich verbreiteten Arten, die dem Südschwarzwald zu fehlen scheinen. Hierher gehört vor allem *Parmelia incurva* (PERS.) FR., die vor über 100 Jahren von BAUSCH bei der Teufelsmühle südlich Bad Herrenalb aufgefunden wurde (vgl. SCHINDLER 1968 [15]) und seit Jahrzehnten verschollen war. 1971 konnte diese Art vom Verf. in diesem Gebiet wieder nachgewiesen werden. Auch die nördlich-mitteuropäisch-subatlantische *Baeomyces placophyllus* ACH., die im gleichen Jahre südwestlich von Bad Wildbad schön fruchtend erstmals für den Schwarzwald belegt wurde und nicht zuletzt die euozeanische, in Europa atlantisch-subatlantische *Sphaerophorus melanocarpus* (Sw.) DC. von Alpirsbach und vom Alten Weiher bei Freudenstadt (vgl. SCHINDLER 1970 [16]) fügen sich gut in dieses Bild.

Die erwähnten Flechten lassen doch bemerkenswerte Unterschiede in der Flechtenflora zum Südschwarzwald erkennen, der reicher an Arten, besonders von epilithischen ist und zudem viel intensiver durchforscht wurde als bisher der Nordschwarzwald. Bei den epigaeischen und epilithischen Flechten spielt sicher das Substrat (im Nordschwarzwald vorwiegend Buntsandstein) zusammen mit den klimatischen Bedingungen eine maßgebende Rolle.

## Literatur

1. AHLNER, ST., Utbredningstyper bland nordiska barrträds-lavar. Acta phytogeogr. suecica 22 (1948) 1—257
2. ASAHINA, Y., Diagnose einiger *Alectoria*-Arten durch die Diaminprobe. Journ. Jap. Bot. 12 (1936) 687—690
3. BAUSCH, W., Übersicht der Flechten des Großherzogthums Baden. Karlsruhe 1869
4. BERTSCH, K., Flechtenflora von Südwestdeutschland. 2. Aufl. Stuttgart: Ulmer 1964
5. CULBERSON, CH. T., Chemical and botanical guide to lichen products. Chapel Hill: Univ. North Carolina Press 1969
6. DAHL, E. und H. KROG, Macrolichens of Denmark, Finland, Norway and Sweden. Oslo-Bergen-Tromsø: Universitetsforlaget 1973
7. GRUMMANN, V., Catalogus Lichenum Germaniae. Stuttgart: G. Fischer 1963

<sup>4)</sup> BRODO, I. M. und D. L. HAWKSWORTH, The genus *Alectoria* in North America (in Vorbereitung).

8. HALE, M. E., zit. nach CULBERSON (5)
9. HAWKSWORTH, D. L., Regional studies in Alectoria (Lichenes) II. The British species. Lichenologist 5 (1972) 181–261
10. HENSSEN, A., Lichenes. Eine Einführung in die Flechtenkunde. Stuttgart: G. Thieme 1974
11. KEISSLER, K. v., Usneaceae, in: L. RABENHORSTS Kryptogamenflora, Bd. IX, 5. Abt., 4. Teil. Leipzig: Akad. Verlagsges. 1960 (S. 135)
12. KROG, H., The macrolichen flora of Alaska. Oslo 1968
13. MOTYKA, J., The North American species of Alectoria. Bryologist 67 (1964) 1–44
14. POELT, J., Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Lehre: Cramer 1969
15. SCHINDLER, H., Die höheren Flechten des Nordschwarzwaldes. 1. Mitt. Beitr. naturk. Forsch. Südwestdeutschland 27 (1968) 83–96
16. SCHINDLER, H., Über das Vorkommen von Sphaerophorus melanocarpus (SW.) DC. im nördlichen Schwarzwald. Ebenda 29 (1970) 111–114

Anschrift des Verfassers:

Dr. H. SCHINDLER, D-75 Karlsruhe 41, Hauckstraße 3

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Schindler Herbert

Artikel/Article: [Die Flechte Alectoria fremontii TUCK, im Nordschwarzwald 103-106](#)