Die Flechte *Biatora ocelliformis* in Südwestdeutschland nachgewiesen (Lecanoromycetes, Ramalinaceae)

Volkmar Wirth

Kurzfassung
Biatora ocelliformis, eine Flechtenart historisch alter Buchenwälder in montanen Lagen, wurde erstmals im Südschwarzwald nachgewiesen. Die Vergesellschaftung mit anderen Flechten wird beschrieben.

Abstract
First record of the lichen *Biatora ocelliformis* in Southwest Germany (Lecanoromycetes, Ramalinaceae)
Biatora ocelliformis, a lichen of old-growth mountain beech stands, was found in the southern Black Forest. The other associated lichen species are listed.

Autor
Prof. Dr. Volkmar Wirth, Friedrich-Ebert-Straße 68, 71711 Murr; E-Mail: volkmar.wirth@online.de

Obwohl die lichenologische Durchforschung des Südwestens der Bundesrepublik Deutschland auf einem guten Stand ist, gelingen laufend Erstnachweise für das Gebiet oder für Deutschland (z.B. Wirth 2017, 2019, Wirth et al. 2011, Wirth et al. 2018). Dies betrifft nicht nur Arten, die im vermuteten Zusammenhang mit dem Klimawandel aus milderen oder wärmeren Regionen nach Deutschland einwandern, sondern auch Spezies, die seit langer Zeit einheimisch sind. Hier wird über den Erstnachweis einer epiphytischen Krustenflechte in Südwestdeutschland berichtet, die in naturnahen Buchen- und Tannen-Buchenwäldern in ozeanischen Lagen heimisch ist. Eine junge Einwanderung infolge Klimaerwärmung ist auszuschließen. *Biatora ocelliformis* (Nyl.) Arnold ist geradezu eine konservative Art, die eher reliktische Züge trägt.

Biatora ocelliformis zählt zu der historisch und ökologisch definierten Gruppe der Flechten „historisch alter Wälder“ („old-growth forests“) (z.B. Rose 1976, Tibell 1992, Wirth et al. 2009). Die Habitate dieser Flechten sind Wälder, die eine differenzierte Altersstruktur aufweisen und seit langer Zeit, im besten Fall seit Jahrhunderten, keinen Kahlschlag und keine wirkungsähnlichen Katastrophen erlebt haben. Sie sind im Regelfall plenterartig bewirtschaftet. Anders als etwa im Massiv des Böhmerwaldes sind im Schwarzwald historisch alte Wälder kaum vorhanden. Sie finden sich (noch) häufiger im bäuerlichen Privatwald, sofern er traditionell als nachhaltiges, generationenübergreifendes Naturkapital verstanden wurde, daneben auch im Gemeindewald. Im Staatswald sind derartige Wälder im Gebiet selten.

Biatora ocelliformis ist eine Krustenflechte mit schwärzlichen biatorinen Apothecien, die flach bis mäßig gewölbt bleiben und zumindest anfangs einen helleren Rand aufweisen. Die hell- bis grünlichgrauen Lager bleiben meist klein und sind zwischen andere Krustenflechten „eingestreut“, unter denen sich meist weitere *Biatora*-Arten finden. Eine ausführliche Beschreibung gibt Printzen (1995), ein Foto zeigen Wirth et al. (2013). Die Art war im vorletzten Jahrhundert von Arnold im Fränkischen Jura bei Eichstätt (Arnold 1874) und in den Bayerischen Alpen bei Garmisch-Partenkirchen gefunden und als Varietät „*atroviridis*“ von *Lecidea turgidula* beschrieben worden (Arnold 1864). Durch die Monographie über *Biatora* von Printzen (1995) rückte die Flechte wieder ins Blickfeld. Sie wächst am Stamm von Rotbuche, seltener von Berg- und Spitzahorn, Tanne und Fichte in naturnahen Beständen. Der Fund im Hochschwarzwald entspricht dem Bild, das man von aktuellen Vorkommen anderenorts kennt. Die Flechte wurde dort an zwei Buchen mittleren Alters in einem Abieti-Fagetum entdeckt. Auch die Vergesellschaftung kann als typisch angesehen werden, ebenfalls ein Indiz für langzeitige Integration der Flechte: *Biatora helvola* und *Biatora efflorescens* nebst verbreiteteren Arten wie *Arthonia didyma, Phlyctis argena, Buellia griseovirens* und *Graphis scripta*. Die Anwesenheit von *Pseudosagedia aenea* in über 1.000 m Höhe kann als Zeichen relativ milder Klimaverhältnisse gewertet werden, zeigt doch diese Art Verbreitungslücken in kontinentaler getönten Regionen Baden-Württembergs (Wirth 1995).

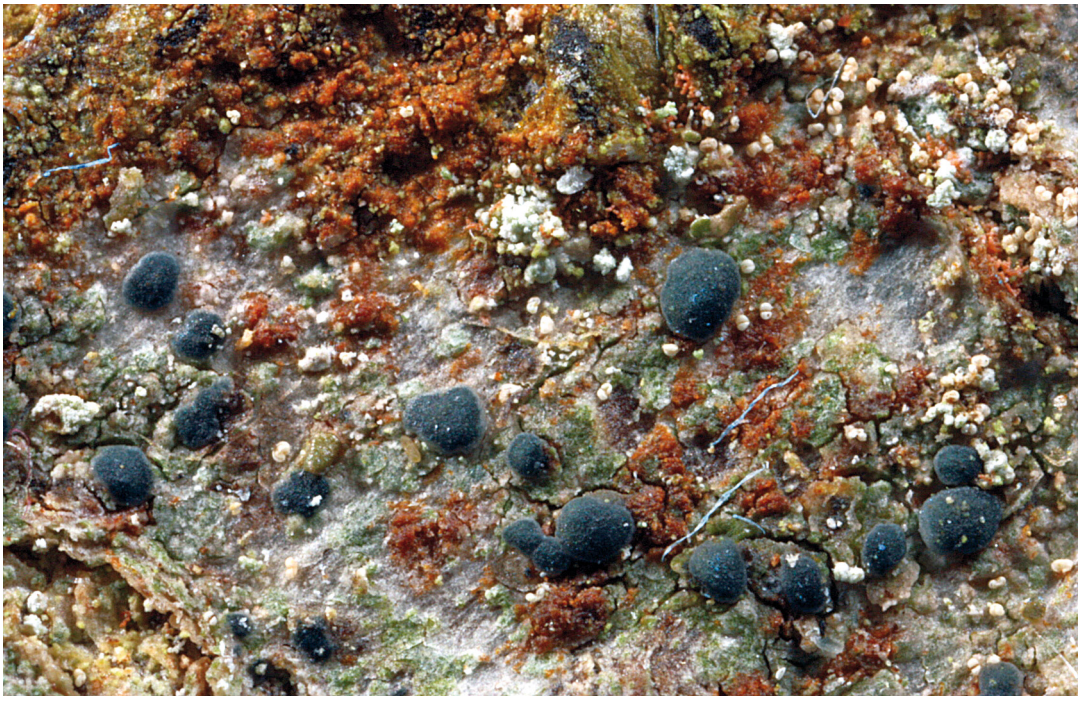

Abbildung 1. Die Krustenflechte *Biatora ocelliformis* vom Südschwarzwald. Ausschnitt-Breite ca. 6 mm. – Foto: V. Wirth.

Tabelle 1. Vergesellschaftung von *Biatora ocelliformis*, Aufnahmefläche 40-100 × 22 cm, *Fagus*, BHD 27 cm, Exp. SO, Deckung 95 %.

Biatora ocelliformis	1
Biatora helvola	1
Biatora efflorescens	1
Phlyctis argena	2-3
Buellia griseovirens	2b
Arthonia didyma	1
Graphis scripta	1
Pertusaria amara	1
Pertusaria coronata	1
Pseudosagedia aenea	1
cf. *Ropalospora viridis*	1
Melanelixia glabratula	1
Loxospora elatina	+
Frullania dilatata	1
Hypnum cupressiforme	+
Ulota bruchii	+

Die Art fand in den letzten Jahren vermehrt Aufmerksamkeit im Rahmen der Analyse der Flechtenausstattung von historisch alten Wäldern. So wurde die Flechte in entsprechenden Beständen im Böhmerwald (sowohl im tschechischen als auch deutschen Anteil, Printzen 1997, Printzen et al. 2002) und im böhmischen Gratzener Bergland (Malíček & Palice 2013) registriert. Die Art wurde sowohl an alten Buchen (eigene Beobachtung) als auch an jüngeren Bäumen (Printzen 1997, „an der Rinde jüngerer Fichten“ zit. Arnold, Lich. exs. 277) gefunden – dies gilt auch für die anderen typischen *Biatora*-Begleiter, ja es scheint eine Bevorzugung jüngerer Bäume mit glatter Rinde zu geben, was der Einordnung als Arten historisch alter Wälder nicht widerspricht. Mit der Art im Schwarzwald war zu rechnen, zumal auch vier alte Funde aus den Vogesen, u.a. vom Col de la Schlucht und von Gérardmer (unter dem Namen *Lecidea turgidula* f. *pithyophila* Th. Fr.) bekannt waren (Harmand 1898). In den Vogesen und im Böhmerwald sind Waldbestände, die seit langer Zeit unbewirtschaftet sind oder schonend be-

wirtschaftet werden, noch zahlreicher als im Schwarzwald vorhanden. Die gezielte Suche im Bereich Notschrei, Todtmoos, Bernau und Schluchsee führte schließlich zum Auffinden von *Biatora ocelliformis* im Gebiet:
Baden-Württemberg, Schwarzwald: Schluchsee, 1.000-1.100 m, an *Fagus sylvatica*, 24.7.2019, leg. V. Wirth.

Dank
Herr Dr. Christian Printzen (Frankfurt) bestätigte die Bestimmung des Belegs von *B. ocelliformis*.

Literatur

Arnold, F. (1884): Die Lichenen des fränkischen Jura. – Flora **67**: 403-424.

Harmand, J. (1898): Catalogue descriptif des lichens observés dans la Lorraine. – Soc. Sci. Nancy **16**: 33-121.

Malíček, J. & Palice, Z. (2013): Lichens of the virgin forest reserve Zofínský prales (Czech Republic) and surrounding woodlands. – Herzogia **26**: 253-292.

Printzen, C. (1995): Die Flechtengattung *Biatora* in Europa. – Bibl. Lichenol. **60**: 1-275.

Printzen, C. (1997): Neue und bemerkenswerte Flechtenfunde aus bayerischen Fichtenwäldern. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **68**: 97-102.

Printzen, C., Halda, J., Palice, Z. & Tønsberg, T. (2002): New or interesting lichen records from old-growth forest stands in the German National Park Bayerischer Wald. – Nova Hedwigia **74**: 25-49.

Rose, F. (1976): Lichenological indicators of age and environmental continuity in woodlands. – In: Brown, D. H. et al. (eds): Lichenology. Progress and problems: 279-307; London (Academic Press).

Tibell, L. (1992): Crustose lichens as indicators of forest continuity in boreal coniferous forests. – Nordic Journal of Botany **12**: 427-450.

Wirth, V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs. – 1006 S.; Stuttgart (Ulmer).

Wirth, V. (2017): Die Flechte *Fuscidea arboricola* Coppins & Tønsberg in Deutschland. – Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N.F. **22**: 229-232.

Wirth, V. (2019): Flechtenfunde in Südwestdeutschland und angrenzenden Gebieten. – Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N.F. **22:** 549-560.

Wirth, V., Vondrák, J., De Bruyn, U. & Hauck, M. (2011): Erstnachweise von Flechtenarten für Deutschland und Frankreich. – Herzogia **24:** 155-158.

Wirth, V., Hauck, M., de Bruyn, U., Schiefelbein, U., John, V. & Otte, V. (2009): Flechten aus Deutschland mit Verbreitungsschwerpunkt im Wald. – Herzogia **22**: 79-107.

Wirth, V., Hauck, M. & Schultz, M. (2013): Die Flechten Deutschlands. – 1244 S.; Stuttgart (Ulmer).

Wirth, V., Tønsberg, T., Reif, A. & Stevenson, D. (2018): *Loxospora cristinae* found in Germany. – Herzogia **31**: 995-999.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: 77

Autor(en)/Author(s): Wirth Volkmar

Artikel/Article: Die Flechte Biatora ocelliformis in Südwestdeutschland nachgewiesen (Lecanoromycetes, Ramalinaceae) 181-183