

## *Tomasellia diffusa* nach 150 Jahren in Deutschland wieder entdeckt

Volkmar WIRTH

**Zusammenfassung:** WIRTH, V. 2009: *Tomasellia diffusa* nach 150 Jahren in Deutschland wieder entdeckt. – Herzogia 22: 323–326.

*Tomasellia diffusa* ist ein sehr selten gefundener, nichtlichenisierter endophloeodischer Pilz mit einem atlantischen Areal. Die meisten Belege stammen von *Alnus glutinosa*. Der bisher einzige Nachweis in Deutschland gelang vor 150 Jahren in der Eifel. Im Jahre 2008 wurde im Südschwarzwald eine Population der in Zentraleuropa verschollenen Art auf *Alnus incana* entdeckt. Das Mikroklima des Fundortes lässt nicht auf einen besonderen subozeanischen oder ozeanischen Charakter von *T. diffusa* schließen.

**Abstract:** WIRTH, V. 2009: *Tomasellia diffusa* found again in Germany after 150 years. – Herzogia 22: 323–326.

*Tomasellia diffusa* is a very rare nonlichenized corticolous fungus with an atlantic distribution. Most samples derive from *Alnus glutinosa*. The only previous report from Germany is from the Eifel Mountains and already dates back 150 years ago. In 2008, a population of *Tomasellia diffusa* was discovered in the southern Black Forest, growing on *Alnus incana*. The microclimate of the locality does not suggest that *T. diffusa* has a marked suboceanic or oceanic character.

**Key words:** Epiphytes, non lichenized ascomycetes, Naetrocymbaceae, Pleosporales, stromata, lichens.

*Tomasellia diffusa* ist ein nach derzeitiger Auffassung nichtlichenisierter Pilz, nach v. KEISSLER (1938) eine Flechte mit *Trentepohlia* als Photobiont. Charakteristisch für die Art sind regelmäßig zerstreut sitzende Stromata mit mehreren bis zahlreichen (bis 15 und mehr) peritheciartigen Loculi und braune, zweizellige, am Septum eingeschnürte Sporen; ein Lager ist nicht erkennbar. Die Art ist atlantisch verbreitet und insgesamt sehr selten gefunden worden. Das Areal erstreckt sich hauptsächlich über die Britischen Inseln (lokal in Nord-Wales und Nord-Schottland, PURVIS et al. 1992) und Frankreich (Aveyron, Hérault, OZENDA & CLAUZADE 1970). Von Italien ist die Art aus der Toscana (leg. Coppins, NIMIS 1993) und von Deutschland aus dem Naturraum Rheinisches Schiefergebirge (GRUMMANN 1963) bekannt geworden.

Die Angabe aus Deutschland beruht auf einem einzigen Fund bei Adenau in der Eifel. A. Förster, Professor in Aachen, hatte die Art am Fuße der Nürburg gesammelt, laut Lahm an Eiche (LAHM 1885, v. KEISSLER 1938, JOHN 1990). Der Originalbeleg (B) besagt jedoch, wie auch v. Keissler richtig anmerkt, dass die Art auf Erle gefunden wurde: „N 1215 an Alnus; am Fuße der Nürburg in der Eifel, l. Dr. Forster 1872“. Seit dieser Zeit ist *T. diffusa* in Deutschland nicht mehr nachgewiesen worden und galt als ausgestorben oder verschollen (WIRTH et al. 1996).

## Die Art und ihre Standortverhältnisse im Südschwarzwald

2008 gelang der Wiederfund der Art, und zwar im Südschwarzwald. *T. diffusa* wurde im Bärenental im Osten des Feldberggebietes in 850m Höhe in einem bachbegleitenden Grauerlenbestand (*Alnus incana*) entdeckt (Herbar V. Wirth 40698 und 40800, KR). Die Art tritt an zahlreichen Grauerlenstämmen auf, erreicht teilweise 50–60% Flächendeckung und ist dort keineswegs unauffällig. Die Stromata sind groß genug, dass die Rinde bzw. das Periderm der Stämme recht auffällig gepunktet erscheint (Abb. 1), was der Anmerkung von PURVIS et al. (1992) „inconspicuous owing to the dark colour of *Alnus* bark“ zu widersprechen scheint, aber auf die dunkel gefärbte Rinde der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) zutrifft, nicht jedoch auf die helle Rinde der Grauerle (*A. incana*).

Besiedelt wird die noch glatte, lebende Rinde (Periderm) an jungen bis mittelalten Stämmen mit einem Umfang bis ca. 65 cm mit fast reiner Krustenflechtenvegetation. Dickere Stämme bieten offenbar nicht mehr die geeigneten Substratbedingungen; hier spielen auch Laubflechten eine größere Rolle. Der Standort ist lichtreich, da die Bäume an Grünland grenzen. Der Niederschlag ist im Regenschatten des Feldbergmassivs deutlich geringer als im westlichen Schwarzwald in vergleichbarer Meereshöhe und den Gipfellagen; er dürfte um etwa 1200 bis 1300 mm betragen. Angesichts des atlantischen Areals von *T. diffusa* ist man versucht, nach Merkmalen eines Klimas zu suchen, das dem im westlichen Europa entspricht. Diese Merkmale sind wohl eher nicht so ausgeprägt, und subatlantische bzw. ozeanische Arten treten in der direkten Umgebung kaum auf, dagegen *Imshaugia aleurites* und *Cetraria sepincola*, die beide im Gebiet ozeanische Lagen deutlich meiden (WIRTH & TÜRK 1973). Möglicherweise sind im sanft abfallenden Hochtal am Flechtenfundort Nebel relativ häufig, aber eher verbunden mit Kaltluftstau. Der Trägerbaum, *Alnus incana*, zeigt überdies ein Areal mit deutlich kontinentaler Tendenz.

Vergesellschaftet ist *T. diffusa* am Fundort im Schwarzwald mit hier weit verbreiteten Arten, nämlich *Lecanora pulicaris*, *L. subcarpineae*, *Melanelixia fuliginosa* und *Phlyctis argena* (Tab. 1). An älteren Grauerlenstämmen, an denen *T. diffusa* schon nicht mehr vorkommt, wachsen reichlich *Parmelia sulcata*, auch *Hypogymnia physodes* und *Evernia prunastri*, vereinzelt *Pleurosticta acetabulum*. Die hohe Deckung, die *T. diffusa* erreicht, lässt auf eine erhebliche Konkurrenzkraft schließen, die erst mit der stärkeren Verkorkung des Periderms nachzulassen scheint.

**Tab. 1:** Zwei Vegetationsaufnahmen zur Vergesellschaftung von *T. diffusa* (Aufnahmefläche 80 × 20 cm, Aufnahmehöhe über dem Boden 110 cm, Südexposition, Neigung 90°, 100% Gesamtdeckung).

**Table 1:** Two records showing phytosociology of *T. diffusa*. Sample plots: 80 × 20 cm, height above ground level: 110 cm, exposure: south, inclination: 90°, coverage: 100%.

<i>Tomasellia diffusa</i>	3–4	3–4
<i>Lecanora pulicaris</i>	3	2b
<i>Lecanora subcarpineae</i>	2b	2b
<i>Melanelixia fuliginosa</i>	r	r
<i>Mycoblastus fucatus</i>	–	1
<i>Phlyctis argena</i>	–	2a

Wie eine alte Ansichtskarte der Lokalität von 1903 zeigt, hat sich der Charakter des Grauerlenbestandes in den letzten hundert Jahren nicht verändert. Freilich dürfte der Baumbestand, wie bei bachbegleitenden Erlengehölzen üblich, immer wieder gelichtet worden sein. Einer deutlich erhöhten Schwefeldioxidbelastung, die für das Fehlen von Wiederfinden im nordwestlichen und westlichen Zentraleuropa mitverantwortlich sein könnte, war das



**Abb. 1:** *Tomasellia diffusa* auf Grauerlen-Stamm im östlichen Feldberg-Gebiet.

**Fig. 1:** *Tomasellia diffusa* on stem of *Alnus incana* in the eastern part of the Feldberg region.

**Abb. 2, 3:** *Tomasellia diffusa*, Stromata. Breite des Ausschnitts 17 mm bzw. 2,2 mm.

**Fig. 2, 3:** *Tomasellia diffusa*, stromata. Section (width) 17 mm and 2,2 mm respectively.

Fundgebiet nie ausgesetzt. Die Population im Südschwarzwald ist sicher alt. Wie weit das Vorkommen gefährdet ist, ist momentan schwer zu beurteilen. Die Gefahr einer populations-schädigenden Abholzung der Grauerlen besteht prinzipiell. Es wird die Kategorie „R“ („extrem selten“, früher „potenziell gefährdet“) vorgeschlagen.

Die Zeitspanne zwischen dem ersten und bis jetzt einzigen Fund und dem jetzigen Nachweis ist bemerkenswert lang; kaum eine in das Arbeitsgebiet von Lichenologen fallende Art ist über einen so langen Zeitraum der Aufmerksamkeit entgangen. Ein besonders bemerkenswertes Beispiel ist der Wiederfund von *Lobaria virens* (FISCHER & KILLMANN 2008), freilich einer sehr auffälligen Art, die lediglich infolge ihres Rückgangs durch Plünderung und ihrer Seltenheit so lange nicht wieder gefunden wurde. Ob auch für *T. diffusa* das Argument der Seltenheit zutrifft, muss die Zukunft zeigen; wirklich unauffällig ist die Art nicht. Bei Berücksichtigung der jetzt beobachteten Standortverhältnisse (d. h. dem Vorkommen an bachbegleitenden Grauerlen) dürfte die Art auf Dauer nicht übersehen werden.

Da sich die Phorophyten-Angabe (Eiche) von Lahm als Irrtum erwiesen hat und als einziges konkretes Substrat bei allen oben genannten Fundangaben durchweg *Alnus* genannt wird (lediglich OZENDA & CLAUZADE 1970 sprechen von „surtout sur les Aulnes“), scheint sich eine Bindung der Art an die Gattung *Alnus* abzuzeichnen. Der Frage nach der Lichenisierung

der Art muss weiter nachgegangen werden. Zumindest ist *T. diffusa* mit *Trentepohlia*-Algen assoziiert. In der Umgebung der Stromata finden sich am angegebenen Fundort regelmäßig freilebende Algen dieser Gattung.

## Dank

Herrn Dr. Brian J. Coppins (Edinburgh) danke ich für die Bestätigung der Bestimmung, Herrn Dr. A. Riedel (Karlsruhe) für fototechnische Hilfe sehr herzlich. Herr Dr. H. Sipman (Berlin) übermittelte freundlicherweise die Sammeldaten des historischen Fundes aus der Eifel.

## Literatur

- FISCHER, E. & KILLMANN, D. 2008. Wiederfund von *Lobaria virens* in Deutschland. – *Herzogia* 21: 79–84.
- GRUMMANN, V. 1963. *Catalogus Lichenum Germaniae*. – Jena: Fischer.
- JOHN, V. 1990. Atlas der Flechten in Rheinland-Pfalz. Teil 1. – Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz 13: 1–275.
- KESSLER, K. v. 1938. Pyrenulaceae bis Mycoporaceae. – Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz 9/1: 1–505.
- LAHM, G. 1885. Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten unter Berücksichtigung der Rheinprovinz. – Münster: Coppenrath.
- NIMIS, P. L. 1993. The Lichens of Italy. – Museo Regionale di Scienze Naturali Torino. Monografia XII: 1–897.
- OZENDA, P. & CLAUZADE, G. 1970. Les lichens. – Paris: Masson & Cie.
- PURVIS, O. W., COPPINS, B. J., HAWKSWORTH, D. L., JAMES, P. W. & MOORE, D. M. 1992. The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. – London: Natural History Museum Publications.
- WIRTH, V., SCHÖLLER, H., SCHOLZ, P., ERNST, G., FEUERER, T., GNÜCHTEL, A., HAUCK, M., JACOBSEN, P., JOHN, V. & LITTERSKI, B. 1996. Rote Liste der Flechten (Lichenes) der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 307–368.
- WIRTH, V. & TÜRK, R. 1973. Über Standort, Verbreitung und Soziologie der borealen Flechten *Cetraria sepicola* (Ehrh.) Ach. und *Parmelia olivacea* s.ampl. in Mitteleuropa. – Veröffentlichungen der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 41: 88–117.

Manuskript angenommen / manuscript accepted: 16. Dezember 2008.

## Anschrift des Verfassers / address of the author

Volkmar Wirth, Staatliches Museum für Naturkunde, Erbprinzenstr. 13, D-76133 Karlsruhe, Deutschland. E-mail: volkmar.wirth@smnk.de