Beinahe gleichzeitig zu diesem Forschungsprojekt wurde von Hammer und Scheuer der Hartelsgraben mykologisch untersucht. Der Schwerpunkt lag auch dabei auf holzbewohnenden Pilzen. Neben den Porlingen wurden aber auch andere Gruppen der Aphyllophorales (Nichtblätterpilze) sowie die Gruppe der Ascomycota (Schlauchpilze) untersucht. Dabei konnten 169 Pilztaxa nachgewiesen werden (Hammer & Scheuer 2007).

Als Folgeprojekt zur Untersuchung der Porlinge bekam der Autor vom Nationalpark (D. Kreiner) den Auftrag, holzbewohnende Pilze in naturnahen Auen- bzw. Bach-Begleitwäldern an Enns und Johnsbach zu untersuchen. Diesmal wurde der Schwerpunkt neben den Porlingen auf die vielfältige und schwierige Gruppe der „Rindenpilze" (Corticiacae) gelegt. In neun ausgewählten Untersuchungsflächen an Enns und Johnsbach konnten dabei 123 holzbewohnende Pilzarten aus den oben genannten Gruppen festgestellt werden. Davon sind fünf Pilztaxa, nämlich *Sebacina epigaea, Gloecystidiellum clavigerum, Hypochnicium analogum, Piloderma lanatum* var. *bisporum* sowie *Telephora terrestris* f. *resupinata* neu für die Steiermark. Weitere 15 Arten gelten in der Steiermark als gefährdet. Daneben wurden auch zahlreiche charakteristische Arten der Auen und Schluchtwälder gefunden wie der Wachsgelbe Fadenstachelpilz (*Mycoacia uda*) (Abb. 4) oder, als typischer Pilz des Winterhalbjahres, der Rosa Rindenpilz (*Corticium roseum*) (Abb. 5).

Als Meilenstein für die Erforschung der Pilzflora des Nationalparks kann das Arbeitstreffen der Österreichischen Mykologischen Gesellschaft in Johnsbach angesehen werden. Aufmerksam geworden durch die bisherigen interessanten Pilzfunde, trafen sich im Sommer 2010 führende Mykologen aus mehreren europäischen Ländern für eine Woche beim Gasthaus Kölblwirt in Johnsbach. Diese konnten im Rahmen von 22 Exkursionen in die Kern- und Randzonen des Nationalparks insgesamt 531 Pilztaxa aufsammeln und bestimmen. Davon zählen 375 Arten zu den Blätterpilzen (Agaricales), 143 zu den Nichtblätterpilzen (Aphyllophorales) und 33 zu den Schlauchpilzen – einige zu anderen systematischen Gruppen.

AUSBLICK

Dennoch stellt dies nur einen Ausschnitt der Gesamtpilzflora des Nationalparks dar. Weitere interessante Forschungsprojekte wären etwa die Untersuchung subalpiner Nadelwälder oder die Pilzflora von Magerwiesen, Almen und Viehweiden.

Literatur

Aron, A.; Kahr, H.; Michelitsch, S.; Pidlich-Aigner, H.; Prelicz, D. 2005: Vorläufige Rote Liste gefährdeter Großpilze der Steiermark. – Joannea-Botanik 4: 45–80

Hammer, C.; Scheuer, Ch. 2007: Holzbewohnende Pilze aus dem Hartelsgraben (Nationalpark Gesäuse, Steiermark, Österreich). – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 137: 99–122

Pock, B. 2007: Holz bewohnende Pilze. – In: Kreiner, D. (Red.): Artenreich Gesäuse. Schriften des Nationalparks Gesäuse 2: 34–37. – Nationalpark Gesäuse GmbH, Weng

Pock, B. 2007: *Trichaptum laricinum* – Neu für die Alpen. – Österr. Z. Pilzk. 16: 127–131

Pock, B. 2007: *Climacodon septentrionalis* – Neu für die Steiermark. Joannea Botanik 6: 23–27

Pock, B. 2007: Holzbewohnende Porlinge im Nationalpark Gesäuse. Bericht i. A. der Nationalpark Gesäuse GmbH, 82 pp.

Pock, B. 2010: Holz bewohnende Pilze in naturnahen Auwäldern an Enns und Johnsbach im Nationalpark Gesäuse. Forschungsbericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH. 48pp.

Verfasser:

Mag. Bernhard Pock | Mittermühlweg 6 | A–8073 Feldkirchen bei Graz | mailto: pock.bern@aon.at

3 | 20 Erforschung der Biodiversität der Flechten im Nationalpark Gesäuse

Von Alois Wilfling

Der Jubiläumsband zum 10-jährigen Bestehen des Nationalpark Gesäuse gibt Anlass, eine kurze Zwischenbilanz der lichenologischen Erforschung des Gebietes zu erstellen: Welche Daten liegen für diese Organismengruppe für das Gebiet des Nationalparks vor, was wissen wir aus historischer Sicht und welche neuen Erkenntnisse brachte die Forschungstätigkeit des Nationalparks mit sich? Besonders interessant ist es aber auch, einen kurzen Ausblick in die Zukunft zu wagen, um zu sehen, wo künftig ein erhöhter Handlungsbedarf zur Erforschung der Flechtenbiodiversität gegeben sein wird.

DIE BISHERIGE LICHENOLOGISCHE DURCHFORSCHUNG

Pater Gabriel Strobl aus dem Stift Admont ist heute vor allem für seine Sammlung und Erforschung von Insekten bekannt. Dass von ihm auch viele der ältesten Flechtenbelege aus dem heutigen Nationalparkgebiet stammen (Strobl 1881, 1882, 1883), verwundert nicht, zumal seine naturwissenschaftliche Bildung und sein Interesse, der Zeit entsprechend, sehr breit waren. Poetsch & Schiedermayr (1872) meldeten schon zuvor Einzelfunde aus dem Gebiet nördlich der Enns.

Im gesamten 20. Jahrhundert führten immer wieder Sammel-Exkursionen, mitunter international renommierter Lichenologen, in das Gebiet des heutigen Nationalparks. Zu einer

Abb. 1 | **Für Lichenologen birgt der Nationalpark auch künftig viele spannende Geheimnisse** | Foto: M. Möslinger

umfassenden Veröffentlichung von Funden kam es lange Zeit nicht. Lediglich Einzelnachweise wurden vielfach in taxonomisch ausgerichteten Artikeln publiziert. Einzig Schauer (1965) stellt eine Ausnahme dar, er berichtete über „ozeanische Flechten" im Nordalpenraum.

Einen deutlichen Impuls bekam die lichenologische Durchforschung des Gebietes mit der Erklärung zum Nationalpark. Davon geben etwa Arbeiten zum Flechtenbewuchs spezieller Substrate Zeugnis. So befassen sich Studien etwa mit „Flechten auf Totholz" (Wilfling & Komposch 2006) oder mit „Gipfelflechten" (Wilfling et al. 2010). Weitere Arbeiten konnten in der vorliegenden Schriftenreihe veröffentlicht werden (Komposch & Emmerer 2007, 2008, 2010, 2011; Wilfling 2009, 2010). Eine Zusammenstellung der Lichenen der gesamten Ennstaler Alpen, darin viele Funde aus dem Nationalpark, gaben zuletzt Hafellner et al. (2008).

Abb. 2 | Blick vom Großen Buchstein zur Hochtor-Gruppe. Alpen-Dohlen begünstigen durch ihre Ausscheidungen die orange *Xanthoria elegans* im Gipfelbereich | Foto: A. Wilfling

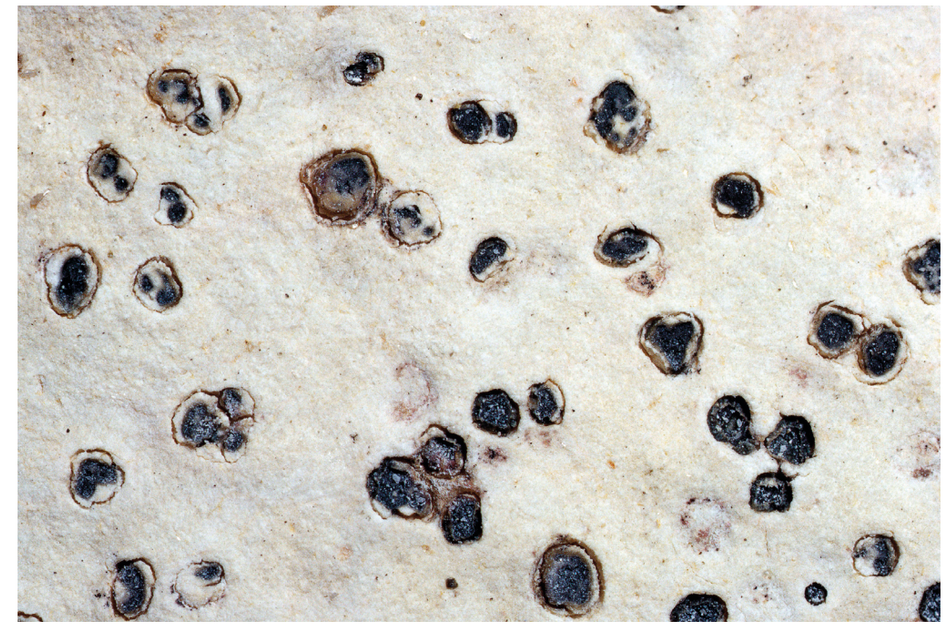
ES GIBT NOCH VIEL ZU TUN

Nun könnte man annehmen, dass mit den genannten Studien bereits eine sehr gute Kenntnis der Flechtenflora und -diversität des Nationalparks gegeben sei. Dies ist aber keineswegs der Fall, wie sich am folgenden Beispiel zeigen lässt: Im Zuge der standardisierten Untersuchung von sieben ausgewählten Gipfelstandorten (Wilfling et al. 2010) zeigte sich, dass allein auf den fünf (!) obersten Höhenmetern dieser Gipfel 206 Flechtenarten nachgewiesen werden konnten, davon stehen 25 % (51 Arten) auf der Roten Liste Österreichs. Insgesamt konnten auf den sieben Gipfeln auf wenigen Quadratmetern exakt 50 Flechtenarten neu für die Ennstaler Alpen nachgewiesen werden. Die Artendiversität variiert dabei je nach Gipfel zwischen 59 und 94 Taxa. Einige wenige Besonderheiten sollen hier stellvertretend angeführt werden:

Cephalophysis leucospila (südseitiger Gipfelbereich des Großen Buchsteins), ***Verrucaria saprophila*** (ostseitige Gipfelflanke des Hochzinödls), ***Collema coccophorum*** (ostseitiger

Abb. 3 | *Verrucaria tristis*, eine pyrenocarpe Krustenflechte mit rissigem epilithischen Lager | Foto: M. Möslinger

Abb. 4 | *Ionaspis melanocarpa*, die Fruchtkörper sind gänzlich eingesenkt | Foto: M. Möslinger



Gipfelbereich des Großen Buchsteins), ***Poeltinula cacuminum*** (südseitiger Gipfelbereich der Tieflimauer), ***Staurothele bacilligera*** (südseitiger Gipfelbereich der Tieflimauer, nordseitiger Gipfelbereich des Hochzinödls), ***Staurothele rupifraga*** (westlicher Gipfelbereich der Admonter Frauenmauer).

Die hohe Anzahl an Nachweisen besonderer Flechtenarten zeigt einerseits die Effizienz der in der Studie verwendeten methodischen Vorgangsweise und unterstreicht zudem den erhöhten Handlungsbedarf hinsichtlich der weiteren lichenologischen Durchforschung des Gebietes.

ZUKUNFTSFRAGEN

Nachdem Budget und verfügbare Personalressourcen in der Forschung ohnedies meist knapp sind, sollte künftig noch mehr von der breiten floristischen Erhebung von Daten zur Beantwortung von gesellschaftsrelevanten Fragen und Fragen der angewandten Forschung übergegangen werden. Hier hat der Nationalpark im vergangenen Jahrzehnt beispielhaft sehr gute Wege aufgezeigt.

Flechten gehören unbestritten zu den besten Indikatoren unter allen Organismengruppen. Professionelles naturnahes Waldmanagement (z. B. in Schweden oder Kanada) bedient sich dieser Organismen, hier wurden im Nationalpark vorbildliche Schritte gesetzt.

Der Besuchereinfluss und -druck im Gesäuse ließe sich ebenfalls sehr gut mittels Flechten beurteilen. Aus gezielten Untersuchungen sollten künftig Maßnahmen zur Besucher-Lenkung abgeleitet werden. Auch hinsichtlich der Zeichen eines fortschreitenden Klimawandels erlauben die Monitoringflächen im Nationalpark gute Aussagen für die Zukunft. Als ökologisch einzigartig genügsame und hinsichtlich ihrer Energienutzung effiziente Symbioseorganismen, die selbst bei Minustemperaturen positive Photosynthesebilanzen erreichen, können Flechten Energienutzungs-Modellorganismen für die Zukunft sein.

Blickt man auf die „Flechtenforschungsbilanz" des Nationalparks in den vergangenen 10 Jahren, so ist diese deutlich positiv. Eine ebensolche Zukunft wünschen die Flechtenforscherinnen und -forscher diesem hochrangigsten aller Steirischen Schutzgebiete!

Dank

Für kritische Korrekturen bedanke ich mich bei Mag. Markus Möslinger.

Literatur

Hafellner, J.; Herzog, G.; Mayrhofer, H. 2008: Zur Diversität von lichenisierten und lichenicolen Pilzen in den Ennstaler Alpen (Österreich: Steiermark, Oberösterreich). – Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark 136, S. 131–204

Komposch, H.; Emmerer, B. 2007: GEO-Tag der Artenvielfalt – Flechten. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 2, S. 13–23

Komposch, H.; Emmerer, B. 2008: Flechten in den Gräben der Enns, des Johnsbaches und im Langgries. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 2, S. 76–85

Komposch, H.; Emmerer, B. 2010: Flechten vom GEO-Tag der Artenvielfalt 2009 – Hesshütte / Nationalpark Gesäuse. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 5, S. 75–82

Komposch, H.; Emmerer, B. 2011: Einige Flechten der Hangwälder nahe dem Kalktal im Gesäuse (Steiermark, Österreich). – Schriften des Nationalparks Gesäuse 6, S. 80–87

Poetsch, J. S.; Schiedermayr, K. B. 1872: Systematische Aufzählung der im Erzherzogthume Oesterreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen). – Wien

Strobl, G. 1881: Flora von Admont I. – Jahres-Ber. Obergymnasiums Melk 31, S. 1–78

Strobl, G. 1883: Flora von Admont II. – Jahres-Ber. Obergymnasiums Melk 32, S. 5–96

Strobl, G. 1883: Flora von Admont. Schluss. – Jahres-Ber. Obergymnasiums Melk 33, S. 79–99

Wilfling, A.; Komposch, H. 2006: Totholzbewohnende Flechten im Nationalpark Gesäuse. – Endbericht im Auftrag des Fachbereiches Naturschutz & Naturraum der Nationalpark Gesäuse GmbH. S. 1–85

Wilfling, A. 2009: Flechten und flechtenbewohnende Pilze am Tamischbachturm. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 4, S. 83–92

Wilfling, A. 2010: Flechten im Fels. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 5, S. 28–32

Wilfling, A.; Komposch, H.; Möslinger, M. 2010: Gipfelflechten im Nationalpark Gesäuse. Erstellung eines floristischen Inventars und Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen für ein kontinuierliches Monitoring von Veränderungen durch den Klimawandel (in Anlehnung an das GLORIA-Projekt). – Endbericht im Auftrag des Fachbereiches Naturschutz & Naturraum der Nationalpark Gesäuse GmbH. S. 1–142

Verfasser:

Mag. Alois Wilfling

OIKOS – Institut für Angewandte Ökologie & Grundlagenforschung
Hartbergerstraße 40/12 A–8200 Gleisdorf

mailto: alois.wilfling@utanet.at

Abb. 5 | **Gipfelfoto auf der Tieflimauer anlässlich des Abschlusses der Arbeiten zu den „Seven Summits"** | Foto: H. Komposch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schriften des Nationalparks Gesäuse

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Wilfling Alois

Artikel/Article: Erforschung der Biodiversität der Flechten im Nationalpark Gesäuse 147-151