Neilreichia **8**: 11–26 (2016)

Liparis nemoralis (Orchidaceae) – neu für Österreich, mit Anmerkungen zum Naturschutzwert des „Lavanter Forchachs“ bei Lienz (Osttirol)

Oliver Stöhr

Alt-Debant 3c/22, 9990 Nussdorf-Debant, Österreich; E-Mail: oliver.stoehr@gmx.at

A b s t r a c t : ***Liparis nemoralis* (Orchidaceae) – new for Austria, with comments on the conservation value of the "Lavanter Forchach" near Lienz (East Tyrol)**
Liparis nemoralis, a rare orchid species not described until 2012 and so far only known from a few sites in northern Italy, is reported for the first time from Austria. The population was found in July 2016 in the so-called "Lavanter Forchach", a humid Scots pine forest at the foothills of the Lienz Dolomites in East Tyrol, south-east of the city of Lienz. The population probably originated from windborne seed dispersal and is no more than 40 years old. In total, 62 mostly vital, flowering individuals have been counted. Therefore the population of *Liparis nemoralis* in the "Lavanter Forchach" has to be considered small, even though it comprises about 10 % of the currently known global populations of this species. Because of the small population size and an existing threat to the habitat, this orchid should be regarded as highly endangered in Austria (provisional categorisation: critically endangered CR). Furthermore, the high conservational value of the "Lavanter Forchach" is illustrated by the occurrence of several plant and animal species of relevance for nature conservation.

K e y w o r d s : Austria; East Tyrol; *Liparis nemoralis*; orchid; Orchidaceae

Z u s a m m e n f a s s u n g : *Liparis nemoralis* – eine seltene und erst im Jahre 2012 beschriebene Orchideenart, die bisher nur von wenigen Wuchsorten in Norditalien bekannt war – wurde im Juli 2016 nun auch in Österreich entdeckt. Das Vorkommen befindet sich im sogenannten „Lavanter Forchach“ südöstlich von Lienz in Osttirol in einem luftfeuchten Rotföhrenwald am Fuß der Lienzer Dolomiten. Es handelt sich um ein junges, höchstwahrscheinlich aus Samenflug entstandenes Vorkommen auf einem maximal 40 Jahre alten Standort. Mit gezählten 62, mehrheitlich vitalen generativen Einzelpflanzen ist der Bestand von *Liparis nemoralis* im Lavanter Forchach als klein einzustufen, obwohl er immerhin rund 10 % des derzeit bekannten Weltbestandes dieser Art umfasst. Aufgrund der geringen Populationsgröße und einer bestehenden Habitatgefährdung muss für Österreich im Moment von einer hochgradig gefährdeten Orchideenart (provisorische Einstufung: vom Aussterben bedroht bzw. critically endangered CR) ausgegangen werden. Außerdem wird der hohe Naturschutzwert des Lavanter Forchachs anhand wertgebender Pflanzen- und Tierarten dokumentiert.

Einleitung

Orchideen zählen weltweit unzweifelhaft zu den populärsten Pflanzenfamilien überhaupt. Auch in Mitteleuropa boomt nicht nur der Handel mit diesen exotisch anmutenden Gewächsen, sondern auch die Erforschung der heimischen Arten hält nicht zuletzt angesichts zahlreicher „Orchideenliebhaber“, die teils in Arbeitskreisen organisiert sind, unvermindert an. Die in Österreich bis dato nachgewiesenen 77 Orchideenarten (Griebl 2013) stellen im Vergleich zu den Tropen ein sehr übersichtliches Inventar

dar, das mit Ausnahme weniger schwieriger Gattungen wie *Epipactis* oder *Nigritella* seit langem als gut erforscht gelten darf. Rezente Neubeschreibungen wie jene von *Nigritella bicolor* (Foelsche 2010), *Nigritella minor* (Foelsche & Zernig 2007) oder *Epipactis lapidocampi* (Klein & Laminger 2004) sind die Ausnahme. Umso verblüffender und für viele Experten unerwartet war daher vor einigen Jahren die Entdeckung von Populationen der Gattung *Liparis* im norditalienischen Raum, die abseits der geläufigen Standorte von *Liparis loeselii* – die lange Zeit als einzige Vertreterin der Gattung in Europa galt – nicht in Mooren, sondern in luftfeuchten Wäldern wachsen. Zunächst noch als *Liparis loeselii* subsp. *nemoralis* beschrieben (Perazza & al. 2012) wurde diese Waldsippe zuletzt als *Liparis nemoralis* in den Artstatus gehoben (vgl. Bartolucci & Galasso 2016). Im Juli 2016 wurde diese Sippe vom Autor nun auch in Osttirol in einem Rotföhrenwald entdeckt. Nach Abgleich mit der einschlägigen Literatur (v. a. Maier & al. 2001, Polatschek 2001, Fischer & al. 2008, Griebl 2013, Polatschek & Neuner 2013b) handelt es sich dabei um den Erstnachweis für Österreich.

Kurzer Überblick über die bisher bekannten Fakten zu *Liparis nemoralis*

Bedingt durch die junge Erstbeschreibung existiert für *Liparis nemoralis* noch sehr wenig Fachliteratur. Die grundlegende Arbeit, die auch die Erstbeschreibung der Sippe als *Liparis loeselii* subsp. *nemoralis* enthält, stammt von Perazza & al. (2012), in der auch die bisher bekannten Wuchsorte in Italien zusammengefasst sind. Bei Perazza & Lorenz (2013) werden die bekannten Vorkommen in Norditalien in Rasterkartenform dargestellt und ein zusammenfassender Steckbrief von *Liparis loeselii* subsp. *nemoralis* angeführt. Auf Basis von molekularen und weiteren morphologischen Untersuchungen wurde von Perazza & Tsutsumi (2015) nur zwei Jahre später eine Revision der systematischen Stellung durchgeführt und die Sippe als geographisch isolierte Subspezies *nemoralis* zur ostasiatischen *Liparis kumokiri* gestellt (vgl. hierzu auch Wucherpfennig 2016). Den vorläufigen Endpunkt in der spannenden Erforschungsgeschichte setzten Bartolucci & Galasso (2016), die die Sippe nun als eigenständige Art *Liparis nemoralis* ansehen. Eine kompakte deutsche Zusammenfassung zu dieser Sippe mit aussagekräftigen Fotos ist auf der Internetseite www.orchis.de zu finden.

Liparis nemoralis war weltweit bis dato nur aus Norditalien bekannt und wurde auch dort lediglich an insgesamt acht Wuchsorten zwischen 420 und 800 m Seehöhe im Trentino, in Venetien und im Friaul nachgewiesen, sodass sie bis zuletzt als sehr seltener Endemit der italienischen Alpen gegolten hat (Perazza & al. 2012, Peruzzi & al. 2014). Zwei Vorkommen mit je 250 Individuen umfassen den Großteil der dort nachgewiesenen Pflanzen, weshalb von Perazza & al. (2012) ein Gefährdungsgrad von EN (endangered) für Italien angenommen wird. Diese beiden Hauptvorkommen liegen bei Erto am Lago del Vajont – von hier stammt auch der Holotypus von *Liparis loeselii* subsp. *nemoralis* – sowie bei Prato Carnico. Kleinvorkommen mit durchwegs weniger

als 30 Individuen wurden zudem bei Barcis, Enemonzo und San Antonio (Val Canzoi) entdeckt. Für die Diskussion des floristischen Status (s. u.) relevant ist zudem ein ehemaliges Vorkommen bei Tezze di Grigno (Valsugana): Dieses Vorkommen wurde bereits in der ersten Hälfte des 19. Jhd. bekannt und ist durch Herbarbelege, die zunächst noch unter dem Namen *Liparis loeselii* abgelegt wurden, in diversen Herbarien (u. a. FI, PAD, TR) dokumentiert (vgl. Perazza & al. 2012). In der älteren Literatur wird es bereits angeführt, so bei Facchini (1855) oder dann auch in der Tirol-Flora von Dalla-Torre & Sarnthein (1906), wo unter Angabe der von *Liparis loeselii* abweichenden Ökologie wie folgt ausgeführt wird: „… von Paterno bei Tezze ein einziges Mal gefunden … Paterno detexit prope Tezze ad muros antiquos umbrosos muscosos et docta avaritia male cautus delevit".

Von Perazza & al. (2012) wird *Liparis nemoralis* als Art „regenreicher und luftfeuchter, häufig nebliger Mischwälder mit vorwiegend Laubbäumen (*Alnus incana*, *Corylus avellana* und *Salix* spp.) auf feuchten und gut drainierten Kalkschotterhängen auf Moos oder zersetztem Laubsubstrat" beschrieben. Sie fehlt nach diesen Autoren in sumpfig-moorigen Gebieten, wodurch sich ein markanter Unterschied in der standörtlichen Einnischung im Vergleich zu *Liparis loeselii* ergibt.

Abgesehen von diesem ökologischen Gegensatz ist *Liparis nemoralis* auch morphologisch von *Liparis loeselii* differenziert: Nach Perazza & al. (2012) unterscheidet sich die Wald- von der Moorsippe durch langgestielte, weiche, außen nach unten gebogene Laubblätter und eine gelegentlich wellige oder am Rande sogar gekräuselte Blattspreite mit stumpfer bis leicht zugespitzter Spitze. Die Blüten unterscheiden sich weiters durch eine nur bis zur Mitte rinnige, vorne flache und nach unten zurückgeschlagene Lippe und durch die Stellung der äußeren Sepalen, die in einem Winkel von 120° (bis 180°) auseinander und nicht angenähert und/oder nahezu parallel unter der Lippe stehen. Vergleichende molekulare Untersuchungen an der ITS-Region der DNA haben eine deutliche Separierung der Waldsippe von *Liparis loeselii* ergeben (vgl. Perazza & Tsutsumi 2015). Morphologisch, aber auch hinsichtlich der molekularen Daten steht *Liparis nemoralis* der ostasiatischen *Liparis kumokiri* nahe, sodass sie bis zur Umkombination durch Bartolucci & Galasso (2016) kurzzeitig als deren Unterart angesehen wurde. Auch wenn in taxonomischen Belangen noch nicht das letzte Wort zu dieser mitteleuropäischen Waldsippe der Gattung *Liparis* gesprochen sein dürfte, wird in der vorliegenden Arbeit der jüngsten Ansicht von Bartolucci & Galasso (2016) gefolgt und die Sippe als eigenständige Art *Liparis nemoralis* geführt.

Zum Neufund von *Liparis nemoralis* in Österreich

Der österreichische Erstnachweis von *Liparis nemoralis* gelang am 14. Juli 2016 im Zuge eines Spazierganges im sogenannten „Lavanter Forchach", einem großen, teils von Rotföhrenwäldern bewachsenen Murkegel rund 9 km südöstlich von Lienz (Osttirol). Der Wuchsort, der aus Naturschutzgründen hier bewusst nicht ganz exakt angeführt

wird, befindet sich im Quadranten 9243/1 der mitteleuropäischen Florenkartierung im Gemeindegebiet von Lavant am Nordfuß der Lienzer Dolomiten.

Standörtlich nischt sich *Liparis nemoralis* hier in einen luftfeuchten, submontanen Rotföhrenbestand auf einem flachgründigen, karbonatreichen Substrat nahe eines unbefestigten Weges ein (Abb. 1). Der Standort ist als äußerst jung zu bezeichnen und dürfte im Zuge der großflächigen anthropogenen Eingriffe, wie sie in den nachfolgenden Anmerkungen zum Naturschutzwert des Forchachs beschrieben werden, entstanden sein; er ist maximal 30–40 Jahre alt. Der Brusthöhendurchmesser (BHD) der derzeit ca. 10 m hohen Rotföhren beträgt rund 15 cm, der Bestandesschluss ist mit 80 % Baumschicht-Deckung für Föhrenwälder relativ dicht. Eine Strauchschicht fehlt am Wuchsort von *Liparis nemoralis* völlig. Auch die Krautschicht ist schütter (ca. 20 % Deckung), jedoch artenreich und wird unter anderem von Neophyten, mesophilen Laubwaldarten und Trockenheitszeigern gebildet. Es fallen einige weitere Orchideen und auch Pyrolaceen auf. Moose sind im Unterwuchs relativ hochdeckend (ca. 70 %), auch Nadelstreu der Rotföhren nimmt am Boden größere Flächenanteile ein. Die Begleitartengarnitur von *Liparis nemoralis* setzt sich wie folgt zusammen (Taxonomie und Nomenklatur im gesamten Beitrag nach Fischer & al. 2008):

Abb. 1: Wuchsort von *Liparis nemoralis* im Lavanter Forchach/Osttirol (Foto: Oliver Stöhr, 14. Juli 2016). — **Fig. 1:** Growing site of *Liparis nemoralis* in the "Lavanter Forchach"/East Tyrol (Photo: Oliver Stöhr, 14 July 2016).

Baumschicht: *Alnus incana*, *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*

Krautschicht: *Abies alba*, *Achillea millefolium*, *Ajuga reptans*, *Agrostis capillaris*, *Artemisia vulgaris*, *Betula pendula*, *Carex digitata*, *Centaurea jacea*, *Cerastium holosteoides*, *Cornus sanguinea*, *Dactylis glomerata*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Elymus repens*, *Erica carnea*, *Erigeron acris* subsp. *acris*, *Erigeron annuus*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca rupicola*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Galium album*, *Goodyera repens*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium piloselloides*, *Humulus lupulus*, *Hypericum perforatum*, *Hypopitys hypophegea*, *Lathyrus latifolius*, *Lathyrus pratensis*, *Listera ovata*, *Lonicera xylosteum*, *Lysimachia vulgaris*, *Medicago lupulina*, *Melilotus albus*, *Melampyrum sylvaticum*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Petasites paradoxus*, *Phleum pratense*, *Platanthera bifolia*, *Picea abies*, *Poa pratensis*, *Populus tremula*, *Potentilla pusilla*, *Pyrola minor*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Salix eleagnos*, *Selaginella helvetica*, *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Solidago canadensis*, *Solidago virgaurea*, *Sorbus aucuparia*, *Trifolium pratense*, *Vicia cracca*

Moosschicht (dom. Arten): *Hypnum cupressiforme*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Thuidium tamariscinum*

Der Bestand von *Liparis nemoralis* im Lavanter Forchach ist räumlich auf wenige Quadratmeter Fläche begrenzt, gezielte Suchen nach weiteren Vorkommen in der Umgebung brachten bisher keinen Erfolg.

Zum Funddatum wurden 62 durchwegs vitale Individuen von *Liparis nemoralis* am Wuchsort gezählt, wobei der weitaus größere Anteil, nämlich 56 Individuen generativ war und sich in der späten Blühphase befand (Abb. 2 und 3). An fünf Pflanzen konnten noch alte Fruchtstände aus dem Vorjahr beobachtet werden. Zeitgleich blühten die Orchideen *Goodyera repens* und *Epipactis atrorubens*, während *Epipactis helleborine* noch

Abb. 2: Blütenstand von *Liparis nemoralis* im Lavanter Forchach/Osttirol (Foto: Adrian Stöhr, 14. Juli 2016). — **Fig. 2:** Inflorescence of *Liparis nemoralis* in the "Lavanter Forchach"/East Tyrol (Photo: Adrian Stöhr, 14 July 2016).

im Knospenstadium war und *Dactylorhiza fuchsii* und *Platanthera bifolia* fast völlig verblüht waren. Die Höhe der Einzelpflanzen von *Liparis nemoralis* schwankte zum Fundtermin zwischen 5 und 12 cm. Bei einer neuerlichen Kontrolle der Population am 6. August 2016 wurden keine blühenden Individuen mehr festgestellt: Alle Pflanzen waren bereits im Fruchtstadium, wobei ein guter Fruchtansatz zu beobachten war; einige Früchte wiesen jedoch Blattlausbefall auf. Eine weitere Kontrolle des zu diesem Zeitpunkt immer noch fruchtenden Bestandes fand am 3. September 2016 statt (Abb. 4).

Aufgrund des Standortes und nach Abklärung der morphologischen Merkmale konnte die taxonomische Zuordnung zu *Liparis nemoralis* problemlos vorgenommen werden. Auffallend und gegenüber *Liparis loeselii* differenzierend sind an den Forchach-Pflanzen insbesondere die lang gestielten Blätter, die an der Spitze oft nach unten umgebogen sind und deren Rand wellig-kraus ist (vgl. Titelbild dieses Neilreichia-Bandes). Die Stängel sind deutlicher gefurcht bis geflügelt. Auch die Blütenstände sind kompakter und weniger lockerblütig als bei *Liparis loeselii* oder der ostasiatischen *Liparis kumokiri* (vgl. Bilder in Perazza & Tsutsumi 2015). Die Form der Einzelblüten und die Stellung der äußeren Sepalen stimmen mit den Angaben von Perazza & al. (2012) überein; auffallend sind zudem die im Vergleich zu *Liparis loeselii* breiteren Lippen (Abb. 2 und 3).

Abb. 3: Einzelblüten von *Liparis nemoralis* im Lavanter Forchach/Osttirol (Foto: Adrian Stöhr, 14. Juli 2016). — **Fig. 3:** Single flowers of *Liparis nemoralis* in the "Lavanter Forchach"/East Tyrol (Photo: Adrian Stöhr, 14 July 2016).

Diskussion

Obwohl in der Literatur über die italienischen Vorkommen der Status von *Liparis nemoralis* nicht zuletzt auch aufgrund der überwiegend jungen Nachweise kurz andiskutiert wurde, wurde bis zuletzt am Indigenat und an der Einstufung als Endemit Norditaliens festgehalten (vgl. Perazza & al. 2012, Peruzzi & al. 2014, Perazza & Tsutsumi 2015, Bartolucci & Galasso 2016). Perazza & Tsutsumi (2015) stellten anlässlich der Neukombination ihrer *Liparis kumokiri* subsp. *nemoralis* die Frage, ob diese eine adventive Sippe sei, welche über Samen durch einen Orchideenliebhaber („extraordinary freak") aus Ostasien importiert wurde. Nach diesen Autoren ist *Liparis kumokiri* in Japan eine populäre Orchidee, die dort offenbar auch im Handel erworben werden kann. Da die alten Herbarbelege aus Valsugana sowie die disjunkten Vorkommen in Norditalien die Wahrscheinlichkeit für einen adventiven Status gegen Null sinken lassen, wird *Liparis nemoralis* aufgrund der morphologischen und genetischen Ähnlichkeiten zur ostasiatischen *Liparis kumokiri* als eine Reliktsippe bzw. als Paläoendemit gedeutet (Perazza & Tsutsumi 2015). Wie passt nun der österreichische Erstnachweis der Sippe, die im Lavanter Forchach auf einem max. 30–40 Jahre alten Standort zu finden ist, mit diesen Einschätzungen aus Italien zusammen?

Abb. 4: Fruchtende Individuen von *Liparis nemoralis* im Lavanter Forchach/Osttirol (Foto: Oliver Stöhr, 3. September 2016). — **Fig. 4:** Fruiting individuals of *Liparis nemoralis* in the "Lavanter Forchach"/East Tyrol (Photo: Oliver Stöhr, 3 September 2016).

Auch wenn seltene Orchideen in Österreich fallweise in freier Natur angepflanzt werden (z. B. *Orchis anthropophora* am Bisamberg bei Wien oder in Unterkärnten; Fischer & al. 2008), lässt sich eine Ansalbung von *Liparis nemoralis* im Lavanter Forchach mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausschließen, da die Sippe erst spät beschrieben wurde und in der Szene vor Ort kein „Ansalber" bekannt ist. Hinzukommt, dass *Liparis nemoralis* wie auch *Liparis kumokiri* im österreichischen Handel nach Kenntnisstand des Autors nicht angeboten werden, weshalb auch eine Verwilderung de facto auszuschließen ist. Eine denkmögliche, wenn auch ebenso äußerst unwahrscheinliche Alternative angesichts der hohen Ansprüche und Spezialisierungen von Orchideen wäre eine Verschleppung mit Baumaschinen im Zuge der gesetzten großflächigen Nutzungseingriffe im Forchach zwischen den 1960er und 1990er Jahren. Auch wenn die Wegnähe des entdeckten Bestandes und dessen junger Standort – wie übrigens auch eines der beiden italienischen Hauptvorkommen auf der nur 53 Jahre alten Rutschfläche am Lago del Vajont – nicht die Einschätzung als Paläoendemit untermauern, so bleibt eine junge natürliche Artausbreitung über Samenflug und die Einstufung als indigene Sippe doch als wahrscheinlichste Alternative übrig. Dies umso mehr, als andere Standortsparameter wie die hohe Luftfeuchte oder die submontane Höhenstufeneinnischung gut mit den ökologischen Ansprüchen der Art in Italien einhergehen (vgl. Perazza & al. 2012). Dabei müssen die Forchach-Pflanzen gar nicht unbedingt auf eine Fernausbreitung aus den italienischen Vorkommen zurückgehen, die in Luftlinie nur rund 70 km (Lago del Vajont) bzw. rund 35 km (Prato Carnico) entfernt sind. Vielmehr könnten auch in Südösterreich noch Vorkommen von *Liparis nemoralis* ihrer Entdeckung harren, wobei dies insbesondere für den Osttiroler-Südkärntner Raum zutreffen könnte, zumal hier auch klimatisch, geologisch und pflanzengeografisch die engsten Verbindungen zu den Alpen Italiens bestehen. In der Fachliteratur zu Kärnten sind allerdings bislang keine Indizien auf *Liparis nemoralis* wie z. B. abweichende Standorte für *Liparis loeselii* beschrieben worden (vgl. Pacher & Jabornegg 1881–1888, Perko 2004a & b, Schratt-Ehrendorfer & Schmiderer 2005). Für Osttirol wurde bisher weder in der Literatur noch in der Floristischen Kartierung eine *Liparis* gemeldet. Bedenkt man, dass *Liparis nemoralis* eine leicht zu übersehende und unscheinbare Orchidee ist, welche offenbar nur disjunkt und wie im Lavanter Forchach auf engstem Raum auftritt und in Sommermonaten in für den Botaniker vergleichsweise weniger attraktiven submontanen Wäldern oberirdisch erscheint, so darf man doch auf weitere Nachweise hoffen.

Im Hinblick auf den Gefährdungsgrad von *Liparis nemoralis* im Lavanter Forchach und zugleich in Österreich muss derzeit trotz vitaler Bestandsstruktur die Einstufung als „vom Aussterben bedroht" (critically endangered CR) angedacht werden. Dies deshalb, da es sich um ein einziges (bekanntes) Vorkommen auf engstem Raum handelt, das – obwohl es im Vergleich zu den bekannten italienischen Beständen nicht mehr als „Kleinvorkommen" zu werten ist – angesichts der gezählten 62 Individuen doch nur eine kleine Population darstellt; sie macht aber immerhin rund 10 % des derzeit bekannten Bestandes von *Liparis nemoralis* aus. Eine starke Habitatgefährdung ist allein schon aufgrund der Wegnähe, aber auch einer nur wenige Meter entfernten Neophytenflur

mit *Solidago canadensis*, die sich im Falle der Schlägerung des Rotföhrenbestandes auf den Wuchsort ausbreiten und zu einem Lichtentzug des *Liparis*-Bestandes führen würde, auf jeden Fall gegeben. Um den Bestand dieser seltenen Orchidee langfristig zu sichern, sind jedwede Standortsveränderungen zu unterlassen und insbesondere eine dauerhafte Rotföhrenüberschirmung zu gewährleisten. Der Autor wird das Vorkommen im Forchach jedenfalls künftig „im Auge" behalten und über ein jährliches Monitoring die oberirdischen Triebe im Sommer erfassen, um die Entwicklung dieses Bestandes zu dokumentieren.

Abschließend noch eine nomenklatorische Anmerkung im Hinblick auf die 4. Auflage der „Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol": Ein deutscher Artname von *Liparis nemoralis* existierte aufgrund der erst kürzlich erfolgten Erstbeschreibung und des Vorkommens außerhalb des deutschsprachigen Raumes bisher noch nicht. In Analogie zu anderen Blütenpflanzen mit dem Artbeinamen „*nemoralis*" (z. B. *Silene nemoralis*) wird daher vorgeschlagen, *Liparis nemoralis* mit dem deutschen Namen „Hain-Glanzständel" zu belegen. Der Klarheit halber wird zudem empfohlen, *Liparis loeselii* – wie in der 3. Auflage der Exkursionsflora angeführt (vgl. Fischer & al. 2008) – im deutschen Sprachgebrauch als „Moor-Glanzständel" zu führen.

Anmerkungen zum Naturschutzwert des Lavanter Forchachs

„Östlich der Wacht dehnt sich der mächtige, flache Schuttkegel des Frauenbaches – das Forcha – aus. Früher ein fast nutzloser, schütterer Föhrenwald mit Wacholderbäumen (unter Naturschutz), heute ein einträgliches Gewerbegebiet." Mit diesen aus der Bezirkskunde Osttirol (Katholischer Tiroler Lehrerverein 2001) stammenden Worten wird das „Forcha", wie das Lavanter Forchach von der lokalen Bevölkerung auch genannt wird, aktuell auf der Webseite der Gemeinde Lavant erwähnt. Wie alte Luftbilder zeigen, war dieses Gebiet bis Anfang der 1950er Jahre tatsächlich ein kaum beeinträchtigter Murkegel, der weitgehend von Föhrenwald und im Zentralteil auch noch zu deutlich größeren Teilen als heute von offenen Schotterflächen des Frauenbaches gekennzeichnet war. Ab den 1960er Jahren folgte dann sukzessive die Anlage einer Schottergrube, einer Mülldeponie sowie zuletzt (1984, erweitert 1992) einer Schießanlage des Bundesheeres im Zentrum des relativ flachen Murkegels. Heute wird rund die Hälfte des ca. 50 ha großen Gebietes von diesen Nutzungen eingenommen. Bescheiden hingegen stellt sich ein laut Tiroler Rauminformationssystem TIRIS „punktförmiges" Naturdenkmal im Nordostteil des Murkegels dar, das im Jahr 1967 zum Schutz einiger baumförmiger Wacholder verordnet wurde (Abb. 5); ansonsten besteht im Forchach derzeit kein Schutzgebiet.

Obwohl in der regionalen Fachszene der Naturschutzwert des Gebiets inzwischen weitgehend bekannt sein dürfte, wird dieser in der Literatur bislang nur kaum entsprechend gewürdigt. Ausnahmen stellen die Publikationen von Heinricher (1973) und Deutsch (1998) dar. Auch in der amtlichen Biotopkartierung, die in diesem Gebiet zu-

letzt mit einer Revisionskartierung 2013 stattfand, wurden die von den oben erwähnten anthropogenen Nutzungen verschonten naturnahen Restflächen des Lavanter Forchachs als „überregional bedeutsames“ Biotop hervorgehoben (Lederbogen 2013).

Aus botanischer Sicht muss der Einschätzung von Lederbogen (2013) unzweifelhaft gefolgt werden. So wurden für dieses Gebiet bis dato nicht weniger als 67 wertgebende Gefäßpflanzenarten gemeldet, die in Tab. 1 aufgelistet sind: 28 Arten davon sind Taxa der österreichweiten Roten Liste (vgl. Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999) und 44 Arten sind in Tirol nach der Naturschutzverordnung von 2006 teilweise oder gänzlich geschützt. Zwei Taxa sind – obwohl sie keine Rote Liste-Arten darstellen oder in Tirol geschützt sind – in der Tab. 1 als wertgebend angeführt: Es handelt sich hierbei um die baumförmigen Wuchsformen von *Juniperus communis* subsp. *communis* sowie um die rezent in ganz Tirol nur hier vorkommende *Crepis froelichiana* subsp. *dinarica*. Zieht man vier bislang unbestätigte und zweifelhafte Arten ab (*Aquilegia vulgaris*, *Koeleria macrantha*, *Ononis repens* und *Spiranthes spiralis*; vgl. Tab. 1), die auf Lederbogen (2013) zurückgehen, so verbleiben für das Gebiet immer noch 63 naturschutzfachlich relevante, rezent vorkommende Taxa. Besonders hervorzuheben ist bei den geschützten Arten die Vielfalt an Orchideen, die vor allem in den naturnahen Rotföhrenbeständen auftreten:

Abb. 5: Rest eines naturnahen Rotföhrenwaldes im Lavanter Forchach mit einzelnen baumförmigen Wacholdern (Foto: Oliver Stöhr, 3. September 2016). — **Fig. 5:** Naturally stands of Scots pines in the “Lavanter Forchach” with arborescent common junipers (Photo: Oliver Stöhr, 3 September 2016).

Tab. 1: Liste naturschutzfachlich wertgebender Gefäßpflanzen des Lavanter Forchachs. Sofern in der Anmerkungsspalte keine Quelle (Q) angeführt ist, stammen alle Nachweise vom Autor aus dem Zeitraum 2011–2016. Mit Sternchen (*) versehene Taxa der Quelle Lederbogen (2013) sind zweifelhaft. Gefährdungsgrade zur Roten Liste (RL) Österreichs etwas gekürzt aus Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer (1999), Angaben zum Schutzstatus in Tirol aus der Tiroler Naturschutzverordnung 2006 (Tg – teilweise geschützt, Gg – gänzlich geschützt). — **Table 1:** List of vascular plants of the "Lavanter Forchach" relevant for nature conservation. Taxa were observed by the author in the years 2011–2016, unless a different source (Q) is indicated. Doubtful ones reported by Lederbogen (2013) are indicated by an asterisk (*). Conservation status, shortened, from the Red List (RL) of Austria (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999), conservation status in Tyrol from the Tiroler Naturschutzverordnung 2006 (Tyrolean Conservation Regulation 2006, Tg – partially protected, Gg – completely protected).

Taxon	RL Österreich	Schutzstatus Tirol	Anmerkung
Abies alba	3		
Aconitum lycoctonum		Tg	
Aconitum degenii subsp. *paniculatum*		Tg	
Alnus glutinosa	r: wAlp		
Antennaria dioica		Gg	
Aquilegia atrata		Tg	
Aquilegia einseleana	4	Tg	
*Aquilegia vulgaris**		Tg	Q: Lederbogen (2013); vermutlich Verwechslung mit *A. atrata*
Asplenium trichomanes subsp. *hastatum*	4		
Astragalus cicer	r: wAlp	Tg	
Calamagrostis pseudophragmites	3		
Centaurea stoebe	r: wAlp		
Centaurium pulchellum	r: Alp		
Cephalanthera rubra		Gg	
Chondrilla chondrilloides	2		In Osttirol rezent nur mehr im Lavanter Forchach vorkommend
Circaea lutetiana subsp. *quadrisulcata*	3		
Clematis alpina		Tg	
Convallaria majalis		Tg	
Crepis froelichiana subsp. *dinarica*			In Tirol rezent nur mehr im Lavanter Forchach vorkommend
Cypripedium calceolus	3	Gg	Noch schöne Vorkommen, die aber nach wie vor durch Plünderungen bedroht sind

Tab. 1: Fortsetzung. — **Table 1:** Continued.

Taxon	RL Österreich	Schutzstatus Tirol	Anmerkung
Dactylorhiza fuchsii		Gg	
Dactylorhiza majalis		Gg	Q: Deutsch (1998); Vorkommen einer abweichenden, schmalblättrigen und wenigblütigen Sippe, die *D. traunsteineri* nahesteht
Daphne mezereum		Tg	
Dentaria pentaphyllos	r: wAlp		Q: Lederbogen (2013)
Dryas octopetala		Gg	
Epipactis atrorubens		Gg	
Epipactis helleborine subsp. *helleborine*		Gg	
Epipactis helleborine subsp. *orbicularis*		Gg	Syn: *E. distans*
Epipactis palustris		Gg	
Equisetum ramosissimum	3r!: Alp		
Gentiana clusii		Tg	
Gentianopsis ciliata		Tg	
Globularia cordifolia		Gg	
Goodyera repens		Gg	
Gymnadenia conopsea		Gg	
Gymnadenia odoratissima		Gg	
Juniperus communis subsp. *communis*			Aufgrund der baumförmigen Individuen wurde hier ein Naturdenkmal ausgewiesen
*Koeleria macrantha**	r: Alp		Q: Lederbogen (2013); vermutlich Verwechslung mit *K. pyramidata*
Laserpitium prutenicum	3r!: wAlp		
Lathyrus latifolius	3		Status fraglich. Ob heimisch?
Lathyrus niger	r: wAlp		
Lilium bulbiferum subsp. *bulbiferum*	3	Gg	Q: Mair (2005)
Lilium martagon		Gg	
Liparis nemoralis	1 (prov.)	Gg	Zur Begründung der provisorischen RL-Einstufung vgl. Text
Listera ovata		Gg	
Lycopodium annotinum		Tg	

Tab. 1: Fortsetzung. — **Table 1:** Continued.

Taxon	RL Österreich	Schutzstatus Tirol	Anmerkung
Monotropa hypophegea	3		
Neottia nidus-avis		Gg	
*Ononis repens**	3		Q: Lederbogen (2013); vermutlich Verwechslung mit *O. spinosa* subsp. *austriaca*
Ononis spinosa subsp. *austriaca*	3		
Ophrys insectifera		Gg	
Orchis militaris	3	Gg	
Pinguicula alpina		Gg	
Pinguicula vulgaris		Gg	
Platanthera bifolia		Gg	
Populus nigra	3r!: Alp		
Potamogeton pusillus s. str.	3	Gg	
Primula auricula subsp. *auricula*		Gg	
Primula veris		Tg	
Rhodothamnus chamaecistus		Gg	
Saxifraga burseriana		Gg	
Saxifraga caesia		Gg	
Selinum carvifolia	r: wAlp		
Silene saxifraga	4		
Soldanella minima		Gg	Q: Sauter (1899)
*Spiranthes spiralis**	2	Gg	Q: Lederbogen (2013); vermutlich Verwechslung mit *Goodyera repens*, die aber bei Lederbogen (2013) ebenfalls genannt wird
Taraxacum turfosum (sect. *Palustria*)	2 (prov.)		Rezente Nachweise der sect. *Palustria* werden in Polatschek & Neuner (2013a) nicht angeführt; die provisorische RL-Einstufung folgt daher der österreichweiten Gefährdungskategorie der sect. *Palustria*

Inklusive der nunmehr nachgewiesenen *Liparis nemoralis* kommen aktuell im Lavanter Forchach 18 Orchideenarten vor, das ist rund die Hälfte der bekannten Orchideenarten Osttirols (vgl. Deutsch 2008). Besonders die noch individuenreichen Vorkommen des auch in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelisteten Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) sind zu erwähnen, selbst wenn die Art in den letzten Jahren nachweislich durch Plünderungen zurückgegangen ist. Bei den vorkommenden Rote-Liste-Arten sind neben *Liparis nemoralis* vor allem die Vorkommen von *Aquilegia einseleana*, *Taraxacum turfosum* und *Chondrilla chondrilloides* hervorzuheben, wobei die letztgenannte Art rezent in Osttirol nur mehr am Frauenbach im Lavanter Forchach vorkommt.

Im Hinblick auf die Tierwelt des Lavanter Forchachs soll exemplarisch die artenreiche Klasse der Insekten erwähnt werden, in der ebenso zahlreiche naturschutzfachlich relevante bzw. wertgebende Arten vorkommen. So konnten etwa durch die Feldforschungen von Helmut Deutsch (schriftl. Mitt.) bislang fast 500 Schmetterlingsarten aus dem Gebiet dokumentiert werden, darunter populäre Vertreter wie Gelbringfalter (*Lopinga achine*; FFH-RL Anhang IV) oder Russischer Bär (*Callimorpha quadripunctaria*; FFH-RL Anhang II). Weiters treten hier der auf *Silene saxifraga* als Futterpflanze angewiesene und in den Südalpen endemische Karawankenspanner (*Euphya mesembrina*) und der erst 2016 neu beschriebene Kleinschmetterling *Coleophora ericarnella* auf (vgl. Baldizzone & Landry 2016). Zudem wurde vom Autor im Bereich der Frauenbach-Alluvionen im Forchach der überregional gefährdete und tirolweit geschützte Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*) recht individuenreich bestätigt (vgl. Stöhr 2012) und 2011 ein Individuum des Alpenbockkäfers (*Rosalia alpina*; FFH-RL Anhänge II und IV) gesichtet (Stöhr ined.). Daneben kommt im Gebiet auch die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, FFH-RL Anhänge II und IV) in guten Beständen vor (Stöhr ined.).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass trotz der anthropogenen, großflächigen Eingriffe im Zentralteil (insbes. Schotterabbau, Deponie und Schießstätte) und der aktuell vorhandenen wie auch potenziellen Gefährdungseinflüsse die Rotföhrenwälder des Lavanter Forchachs inkl. der dortigen Alluvionen des Frauenbaches als naturschutzfachlich äußerst hochwertig einzustufen, in ihrer Struktur und Artenausstattung osttirolweit einzigartig und über das bestehende „punktförmige“ Naturdenkmal hinaus schutzwürdig sind. Im Falle von *Liparis nemoralis* ist das Gebiet sogar österreichweit bedeutsam.

Danksagung

Für die Überlassung von Fotos von *Liparis nemoralis* aus dem Lavanter Forchach bedanke ich mich bei Adrian Stöhr (Straßwalchen) recht herzlich. Ferner gilt mein Dank Eva Benedikt und Helmut Deutsch (Assling), Richard Thoma (Bruck an der Glocknerstraße) sowie Susanne Gewolf (Nussdorf-Debant) für Exkursionsbegleitung, Informationen sowie anregende Fachdiskussionen. Für die Überlassung von Spezialliteratur danke ich den italienischen Fachkollegen Farbizio Bartolucci (L'Aquila) und Gabriele Galasso (Milano).

Zitierte Literatur

Baldizzone G. & Landry J.-F. (2016): *Coleophora ericarnella* Baldizzone, a new species of the *C. pyrrhulipennella* group (Lepidoptera: Coleophoridae) from the South-Eastern Alps. – Zootaxa **4111** (2): 177–186.

Bartolucci F. & Galasso G. (2016): A new combination in the genus *Liparis* (Orchidaceae) for the Italian flora. – Phytotaxa **265** (1): 92–92.

Dalla-Torre K. W. & Sarnthein L. (1906): Flora von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein, Bd. 6. – Innsbruck: Verlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung.

Deutsch H. (1998): Das Lavanter Forchach. Ein botanischer Streifzug. – Lienz: Mahl Grafik/Druck/Service.

Deutsch H. (2008): Osttirols Wildorchideen. – Osttiroler Heimatblätter **2–3**: 4–5.

Facchini F. (1855): Flora Tiroliae Cisalpinae. – Zeitschr. Ferdinandeum Innsbruck **III** (5): I–VIII, 1–152.

Fischer M. A., Oswald K. & Adler W. (2008): Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.

Foelsche W. (2010): *Nigritella bicolor*, ein neues apomiktisches Kohlröschen der Alpen, des Dinarischen Gebirges und der Karpaten. – J. Eur. Orch. **42** (1): 31–82.

Foelsche W. & Zernig K. (2007): *Nigritella minor* spec. nova (Orchidaceae), ein neues Kohlröschen aus der Steiermark. – Joannea Botanik **6**: 5–22.

Griebl N. (2013): Die Orchideen Österreichs. Mit 72 Orchideenwanderungen. – Linz: Freya.

Heinricher A. (1973): Die Lavanter Wacholderbäume. – Tiroler Heimatblätter **10/12**: 25–26.

Katholischer Tiroler Lehrerverein (2001): Bezirkskunde Osttirol. – Innsbruck: Edition Löwenzahn.

Klein E. & Laminger M. (2004): *Epipactis lapidochampi* spec. nova (Orchidaceae-Neottieae). – Phyton **44** (2): 185–189.

Lederbogen D. (2013): Biotopkartierung der Gemeinde Lavant (Neubearbeitung). – Bericht im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz: 91 S. – https://gis.tirol.gv.at/uwsdata/BIK_Reports/Gemeindereport_neu/Gemeinde_714_Lavant_neu.pdf [aufgerufen am 1. Sept. 2016]

Maier M., Neuner W. & Polatschek A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **5**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.

Mair W. (2005): Osttiroler Wanderbuch. 7. Aufl. – Innsbruck-Wien: Tyrolia.

Niklfeld H. & Schratt-Ehrendorfer L. (1999): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs, 2. Fassung. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie **10**: 33–151.

Pacher D. & Jabornegg M. (1881–1888): Flora von Kärnten. – Klagenfurt: Kleinmayr.

Perazza G. & Lorenz R. (Eds.) (2013): Le orchidee dell'Italia nordorientale. Atlante corologico e guida al riconoscimento. – Rovereto (Trento): Edizioni Osiride.

Perazza G. & Tsutsumi C. (2015): Considerations on *Liparis loeselii* s.l. in Europe in relation to the East Asian *Liparis kumokiri* (Orchidaceae). – J. Eur. Orch. **47**: 309–322.

Perazza G., Decarli M., Filippin P., Bruna A. & Regattin L. (2012): *Liparis loeselii* subsp. *nemoralis*, a new orchid from Northern-Italy. – J. Eur. Orch. **44**: 483–508.

Perko M. L. (2004b): Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und Glanzstendel (*Liparis loeselii*) in Kärnten. – Kärntner Naturschutzbericht **9**: 37–41.

Perko M. L. (2004a): Die Orchideen Kärntens. Heimische Arten, Ikonographie, Verbreitung, ökologische Ansprüche, Gefährdung und Schutz. – Klagenfurt: Kärntner Druck- und Verlagsgesellschaft.

Peruzzi L., Conti F. & Bartolucci F. (2014): An inventory of vascular plants endemic to Italy. – Phytotaxa **168** (1): 1–75.

Polatschek A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **4**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.

Polatschek A. & Neuner W. (2013a): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **6**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.

Polatschek A. & Neuner W. (2013b): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **7**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.

Sauter F. (1899): Funde seltener Phanerogamen in Ost- und Mitteltirol. – Oesterr. Bot. Z. **49**: 351–369, 400–405.

Schratt-Ehrendorfer L. & Schmiderer C. (2005): *Liparis loeselii* [(L.) Rich.]. – In: Ellmauer T. (Ed.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band **2**: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH: pp. 804–810.

Stöhr O. (2012): Erstfunde von Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) und Gemeiner Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) für Tirol sowie weitere Nachweise ausgewählter Heuschrecken (Insecta: Orthoptera) aus Osttirol. – Wiss. Jahrbuch Tiroler Landesmuseen **5**: 466–483.

Wucherpfennig W. (2016): Liste der neuen Orchideentaxa Europas. – http://www.aho-bayern.de/pdf_docs/Neue%20Orchideentaxa_01_2016.pdf [aufgerufen am 1. Sept. 2016]