

Das Alant-Aschenkraut (*Tephroseris helenitis*) – eine Kostbarkeit in Streuwiesen um den Ammersee

Einführung

Das Alant-Aschenkraut (*Tephroseris helenitis* (L.) B. NORD.) gehört zu den Korbblütlern (*Asteraceae*) und ist ein typischer Bewohner der Streu- bzw. Feuchtwiesen des Alpenvorlandes. Es handelt sich um eine Charakterart der Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae* W. KOCH 1926), welche am Ammersee überwiegend als Duftlauch-Pfeifengraswiesen ausgebildet sind. Im Ammerseegebiet kommt das Alant-Aschenkraut darüber hinaus auch in Kleinseggenrieden und rasigen, weil streugenutzen, Großseggenrieden vor. Obwohl die Art weit verbreitet ist, fristet sie gegenüber anderen Streuwiesenarten ein Schattendasein. Während „Flagschiff-Arten“ wie die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica* (L.)), der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe* (L.)) oder die Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris* GAUDIN) aufgrund ihrer Attraktivität verhältnismäßig bekannt sind, zählt das Alant-Aschenkraut zu den Aschenputteln unter den Moorpflanzen. Dieser Artikel soll zur Bekanntheit dieser interessanten Art beitragen und Interesse für deren Schutz in der Ammerseeregion wecken.

Verbreitung allgemein - und im Speziellen in Süddeutschland

Das Hauptverbreitungsgebiet des Alant-Aschenkrautes erstreckt sich über eine große Distanz von der französischen Normandie im Westen bis nach Oberösterreich im Osten. Disjunkte (= geografisch getrennte) Teilareale finden sich im französischen Zentralmassiv und den Pyrenäen (Abb. 1). Am Alpennordrand sind bis heute noch viele Populationen erhalten geblieben, somit befindet sich im süddeutschen Raum auch ein Verbreitungsschwerpunkt der Art. Hier gibt es noch einige Streuwiesen und Flachmoore, die postglazial (= nach der letzten Eiszeit), auf die Gletscherschmelze folgend, entstanden sind. Nach Norden dünne die Populationen schnell aus und fehlen dem norddeutschen Tiefland völlig (Abb. 2). Nach Süden hin wird das Verbreitungsgebiet durch die Alpen begrenzt. Laut MEUSEL & JÄGER (1992) kann das Alant-Aschenkraut als ausgegliederter Vertreter der Aschenkräuter (*Tephroseris* spp.) angesehen werden, der entgegen der weitgehend kontinental geprägten Gattung ein eher subatlantisches Areal (OBERDORFER 1983) besitzt.

Populationen im Ammersee-Gebiet

Im Ammersee-Gebiet kommt die Art in den Naturschutzgebieten „Seeholz und Seewiese“, „Herrschinger Moos“ und „Ampermoos“ vor sowie am Südeinde des Ammersees (C. Niederbichler, schriftl. Mttl.; QUINGER 1996, 1998, 2005). Das Naturschutzgebiet „Seeholz und Seewiese“ befindet sich am Westufer des Ammersees und beherbergt eine relativ kleine und isolierte Population von etwa 50 Individuen in einem Streuwiesenrest. Zwischen dem Ostufer des Ammersees und dem Pilsensee befindet sich das Herrschinger Moos, dessen Ostrand einen größeren Bestand von Alant-Aschenkraut mit etwa 150 Individuen aufweist. Besonders erfreulich ist, dass sich die Population trotz jahrzehntelanger Verbrachung im Gebiet erhalten und nach Wiederaufnahme der Mahd wachsen konnte. Eine ähnliche Entwicklung zeigt die Population im Ampermoos am Nordufer des Ammersees. Auch hier sind die Streuwiesenhabitate des Alant-Aschenkrautes lange Zeit brach gelegen, werden jedoch seit etwa 15 Jahren wieder gemäht. So konnte sich der Bestand von einzelnen Exemplaren auf mehr als 100 Pflanzen vergrößern. Die größte Individuenzahl rund um den Ammersee dürften allerdings die Streuwiesen am Ammersee-Südeinde beherbergen. Hier gibt es mehrere, bisher noch nicht beprobte, Teilpopulationen an der Alten Ammer, am Rossgraben, in den südlichen Ammerwiesen und in den Dießener Filzen (C. Niederbichler, mündl. Mttl.; QUINGER 1996, 2005).

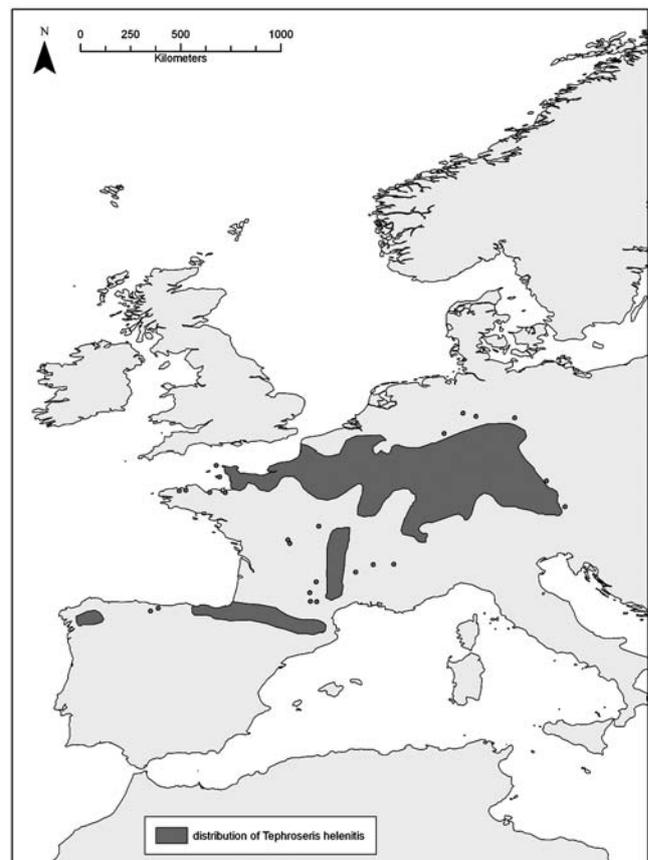


Abb. 1: Verbreitungsgebiet von *Tephroseris helenitis* (aus PFLUGBEIL 2012, nach MEUSEL & JÄGER 1992).

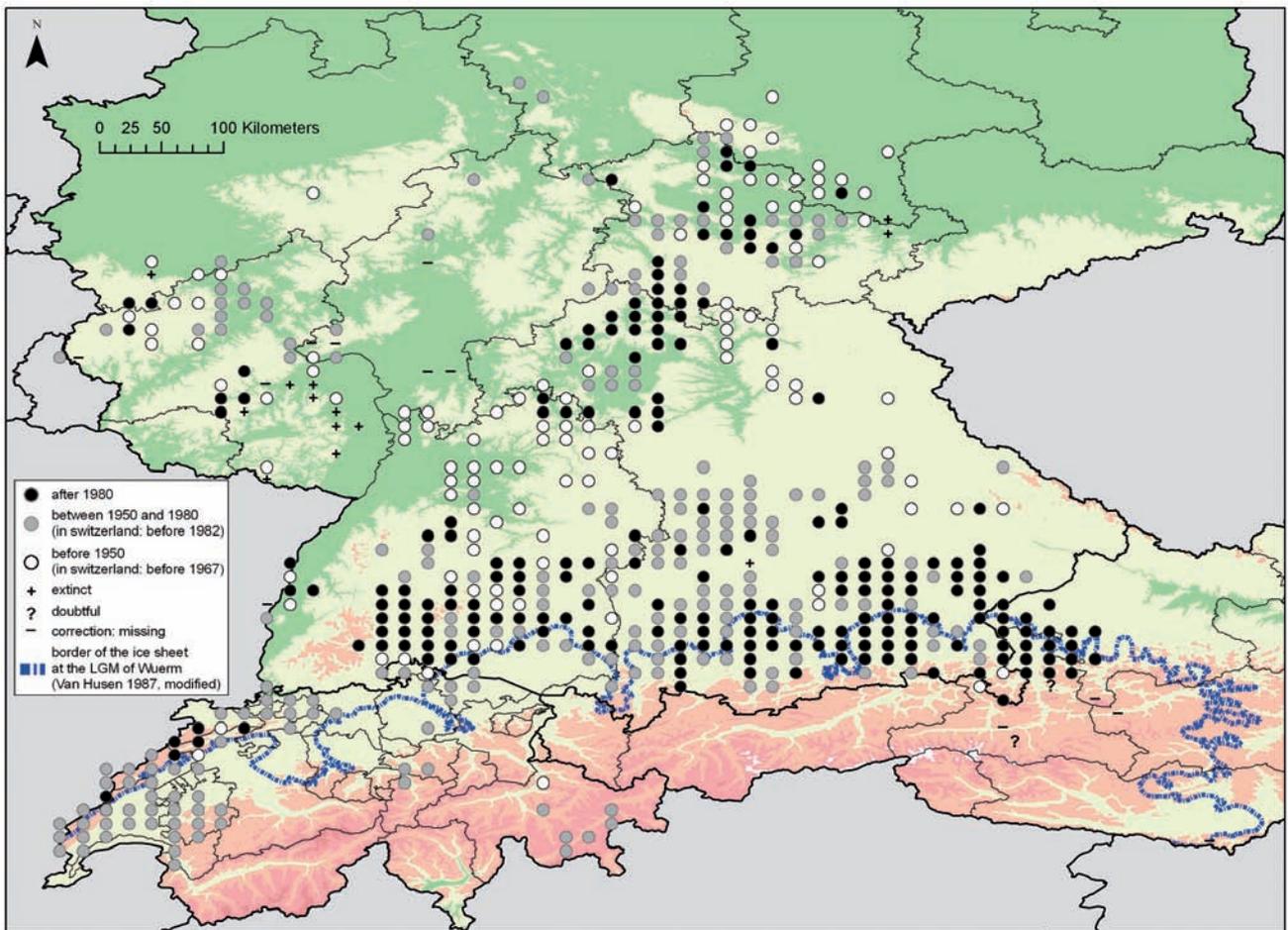


Abb. 2: Rasterverbreitung von *Tephroseris helenitis* in Mitteleuropa (aus PFLUGBEIL 2012).

Erscheinungsbild

Die Aschenkräuter (*Tephroseris* (RCHB.) RCHB.) werden erst seit einiger Zeit als eigenständige Gattung angesehen. So wurde das Alant-Aschenkraut früher bzw. wird es teilweise noch immer (wie in WERNER 2005) auch als Spatelblättriges Greiskraut (*Senecio helenitis* (L.) SCHINZ & THELL.) benannt. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal der beiden Gattungen ist das Vorhandensein (Senecio) bzw. Fehlen (*Tephroseris*) der äußeren Hüllblätter an der Basis der Körbe. Das Alant-Aschenkraut blüht im Spätfrühling (ab Mai) und fruchtet meist schon Mitte Juni. Daher wirkt sich eine frühe Streuwiesen-Mahd im Spätsommer auch nicht negativ auf das Alant-Aschenkraut aus, wie es etwa beim spät blühenden Lungen-Enzian der Fall ist. Die meist 6 - 12 Körbe mit je 2 - 2,5 cm Durchmesser sind in kopfigen Scheindolden am Ende von schlanken, aufrechten und ca. 20 - 70 cm hohen Stängeln angeordnet (Abb. 3; HEGI 1929). Die mehrjährige Halbsettenpflanze ist zumeist mehr oder weniger spinnwebig behaart und an feuchteren Standorten häufig gerötet (CUFODONTIS 1933). Die Stängelblätter sind länglich bis linealisch und vor allem im unteren Teil des Stängels dichter angeordnet. Im Gegensatz dazu sind die Blätter der Grundblattrosette mehr oder weniger lang gestielt und grob gezähnt. Die Pflanzen sind zwar ausdauernd, aber nicht sehr langlebig. Vermutlich sterben sie nach einigen wenigen Jahren ab. In Populationen von *T. helenitis* sind häufig nicht-blühende Pflanzen anzutreffen, die nur aus Grundblattrosetten bestehen. Während diese beim Steppen-Aschenkraut (*T. integrifolia* (L.) HOLUB) an den Boden angedrückt und zur Blütezeit noch vorhanden sind, stehen die Grundblätter beim Alant-Aschenkraut ± aufrecht und verwelken bereits zur Blütezeit (WERNER 2005).

Habitat

Neben den genannten Pfeifengraswiesen (Abb. 4) und Flachmooren, welche die wichtigsten Lebensräume von *T. helenitis* darstellen, kommt die Art außerhalb des Alpenvorlandes auch in wechsellückigen Laubwäldern oder in Gebüsch vor (HEGI 1929, OBERDORFER 1983, WERNER 2005). So konnte ich das Alant-Aschenkraut persönlich nahe Hayingen in der Schwäbischen Alb (Baden-Württemberg) in einem Buchenwald finden (Abb. 5). Im Großen und Ganzen werden kalkarme, aber basenreiche Lehm- oder Torfböden bevorzugt, welche einen neutralen bis leicht sauren pH-Wert aufweisen (OBERDORFER 1983). Es handelt sich um eine Zeigerpflanze wechselfeuchter Bedingungen, welche von WERNER (2005) zusätzlich mit dem Attribut „anspruchsvoll“ versehen wurde.

Taxonomie

Ein taxonomischer Aspekt auf innerartlicher Ebene verdient erhöhte Aufmerksamkeit. Es werden in der Regel mehrere (insgesamt fünf) Unterarten von *T. helenitis* unterschieden, wobei im süddeutschen Raum zwei Unterarten vorkommen, deren Areale sich überlappen. Während das Gewöhnliche Alant-Aschenkraut (*T. helenitis* ssp. *helenitis*) im gesamten Verbreitungsgebiet vorkommt, ist das Salzburger Alant-Aschenkraut (*T. helenitis* ssp. *salisburgensis* (CUF.) B. NORD.) auf den Südostrand des Verbreitungsgebietes beschränkt und somit endemisch in Bayern und Österreich. Die westlichsten Funde dieser letztgenannten Unterart befinden sich in der Gegend von München und reichen nach Osten bis an den Arealrand der Art am Attersee in Oberösterreich (Abb. 6). Während in der Literatur diverse morphologische Unterschiede zwischen ssp. *helenitis* und ssp. *salisburgensis* angegeben werden - welche vor allem die Grundblatt- und Korbmerkmale betreffen - stellte sich in meiner Masterarbeit (PFLUGBEIL 2012) heraus, dass nur der Behaarungstyp der Achänen eine sichere Unterscheidung zulässt. So besitzt die ssp. *salisburgensis* kahle Achänen (Abb. 7a) und die ssp. *helenitis* behaarte Achänen (Abb. 7b). Im Gebiet in dem beide Unterarten gemeinsam vorkommen, treten jedoch auch Übergangsformen mit spärlich behaarten Achänen auf (Abb. 7c). Da beide Unterarten in sympatrischen, also gemischten Populationen vorkommen, ist der Status von ssp. *salisburgensis* als „Unterart“ möglicherweise zu hoch gegriffen (vgl. STÖHR 2009 und PFLUGBEIL 2012) und sie sollte wohl eher als „Varietät“ angesehen werden. Dennoch sollte in den Streuwiesen im Ammersee-Gebiet, welche nicht weit von den westlichsten Vorkommen um München entfernt sind, ein besonderes Augenmerk auf diese beiden Sippen gelegt werden. Funde von Individuen mit kahlen Achänen scheinen auch hier nicht undenkbar. In PFLUGBEIL (2012) wurde auch untersucht, ob die beiden Unterarten nicht nur aufgrund des Achärentyps sondern auch durch ihren genetischen Fingerabdruck zu unterscheiden sind. Dafür wurde eine Technik eingesetzt, die als AFLP (Abk. für engl. amplified fragment-length polymorphism) bezeichnet wird. Leider ist auch mit dieser Methode keine Unterscheidung der Unterarten möglich. Dennoch lassen sich die Populationen in geografische Gruppen einteilen, die sich ebenfalls entlang einer West-Ost-Achse unterscheiden lassen. Die genetischen Daten konnten auch für die Berechnung der genetischen Diversität (= genetische Vielfalt) innerhalb von Populationen verwendet werden. Während die drei Populationen aus dem Ammersee-Gebiet eine deutlich erhöhte genetische Diversität aufwiesen, zeigten benachbarte Populationen um Miesbach oder in Schwaben geringere Diversitäten (Abb. 8).



Abb. 3: Habitus von *Tephrosia helenitis* im Adneter Moos/Bundesland Salzburg
Foto: A. Tribsch, 14.05.2009

Die Populationen im Ammersee-Gebiet zeigten außerdem die höchste genetische Vielfalt im gesamten Untersuchungsgebiet. Dies spricht einerseits für vitale Populationen, welche sich durch ihre hohe genetische Diversität potentiell gut an lokal veränderte Umweltbedingungen anpassen können, und andererseits für Populationen, die schon seit längerer Zeit bestehen. Somit kann auch vermutet werden, dass sich in unmittelbarer Nähe des Ammersees Refugien befanden, in denen das Alant-Aschenkraut die letzte(n) Eiszeit(en) überdauern konnte. Das Gebiet des Ammersees selbst war zwar während der Würm-Kaltzeit durch den Isar-Loisach-Gletscher überdeckt und konnte daher wohl keinen Unterschlupf anbieten, nördlich davon war jedoch eine eiszeitliche Steppenlandschaft vorhanden, welche vermutlich geeignete Habitate aufwies (vgl. VAN HUSEN 1987). Daher sind die Ammersee-Populationen von überdurchschnittlich großer Bedeutung für den Erhalt dieser seltenen Art im gesamten nördlichen Alpenvorland.

Naturschutzaspekte

Da die Streuwiesen als wichtigster Lebensraum des Alant-Aschenkrautes in den letzten Jahrzehnten häufig verloren gingen, ist auch die Art selbst stark bedroht. In der Roten Liste Bayerns (SCHEUERER & AHLMER 2003) werden beide Unterarten (ssp. *helenitis* und ssp. *salisburgensis*) als „gefährdet“ angegeben (Kategorie 3). Für die ssp. *helenitis*, die auch im Ammersee-Gebiet vorkommt, besitzt Deutschland zusätzlich eine „sehr große Verantwortung“ für den globalen Erhalt der Sippe, wobei Bayern die Hauptverantwortung in Deutschland besitzt. Für die endemische ssp. *salisburgensis* besitzt Deutschland eine „große Verantwortung“ – geteilt mit Österreich. Bayern besitzt jedoch die Alleinverantwortung in Deutschland.

Die Lebensräume des Alant-Aschenkrautes benötigen aktuell und im hohen Maße eine Pflege durch den Menschen. Da die Streuwiesenbewirtschaftung für die Landwirte in den letzten Jahrzehnten „außer Mode“ kam, sind viele Streuwiesen trocken gelegt, gedüngt und in mehrschnittige Wiesen umgewandelt worden. Andere Streuwiesen wurden einfach nicht mehr genutzt und verbrachten in weiterer Folge. Durch Düngung wird das Alant-Aschenkraut im Laufe der Jahre von konkurrenzstärkeren Arten verdrängt und kann sich in den Fettwiesen nicht mehr halten. Eine höhere Schnitthäufigkeit lässt die Pflanze zusätzlich nicht zur Blüte kommen und verhindert die Ausbildung von Früchten/Samen. Obwohl das Alant-Aschenkraut mehrjährig ist, besitzt es nur eine kurze Lebensdauer von wenigen Jahren (Anmerkungen dazu im Kapitel „Erscheinungsbild“) und kann somit die ungünstigen Verhältnisse auch nicht lange in den unterirdischen Organen überdauern. Im Gegensatz dazu konnte etwa die Sibirische Schwertlilie, welche ebenfalls in Feuchtwiesen gedeiht, im Salzburger Untersberg-Vorland eine langjährige Brache in den Rhizomen überdauern und nach der neuerlichen Aufnahme der Streumähd wieder zahlreiche blühende Triebe ausbilden (STÖHR et al. 2004). Desweiteren baut das Alant-Aschenkraut im Boden (wahrscheinlich) keine langjährige Diasporenbank auf, wie es auch beim nahe verwandten Lechtaler Steppen-Aschenkraut (*T. integrifolia* ssp. *vindellicorum*, B. KRACH) der Fall ist. Bei diesem keimen die Samen aufgrund einer fehlenden Keimruhe bereits im ersten Herbst (MEINDL & POSCHLOD 2007). Zusätzlich sind für die Keimung offene Bodenbereiche nötig, welche in verbrachten Flächen nicht oder nur mehr selten vorkommen.



Abb. 4: Typischer Lebensraum von *Tephroseria helenitis* in einer kleinseggenreichen Pfeifengraswiese im Naturschutzgebiet „Seeholz und Seewiese“ am Ammersee-Westufer
Foto: Anja Bach, 8.5.2008

Fazit

Da in den letzten Jahren ein Umdenken im Bezug auf Streuwiesenbewirtschaftung stattgefunden hat und immer mehr Landwirte aufgrund von Fördermaßnahmen wieder beginnen Streuwiesen zu pflegen, dürfte dem ehemals starken Rückgang des Alant-Aschenkrautes zumindest teilweise erfolgreich entgegengewirkt worden sein. Auch der große Einsatz vieler Natur- oder Biotopschutzgruppen, wie der Schutzgemeinschaft Ammersee, welche Streuwiesen ankaufen und/oder pflegen ist ein wichtiger Faktor für die Erhaltung des Alant-Aschenkrautes. Die Populationen des Ammersee-Gebietes stellen am Alpennordrand einen „hotspot“ genetischer Vielfalt dar. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass das Alant-Aschenkraut die Eiszeit(en) in einem nahe gelegenen Refugium überdauerten. Nach dem Schmelzen der Gletscher wanderten Pflanzen in das Ammersee-Gebiet ein und etablierten dort langfristig stabile Populationen. Auch kleinere Bestände, welche vor allem durch Verbrachung entstanden, sind nach wie vor von großer Bedeutung für den Erhalt der genetischen Diversität von *T. helenitis*. Eine neuerliche Aufnahme der Pflege und eine Schaffung von Keimbetten, sowie Aussaat von autochthonem (= aus der Region stammenden) Samenmaterial können wieder zu einer Vergrößerung der Population führen. Eine Stärkung der Populationen durch Ansaubungen scheint jedoch schwierig zu sein, wie sich z.B. im Salzburger Untersberg-Vorland herausstellte (NOWOTNY 2011). Hier konnte sich das Alant-Aschenkraut nicht nachhaltig etablieren und verschwand nach wenigen Jahren wieder aus der Ansaubungsfläche.

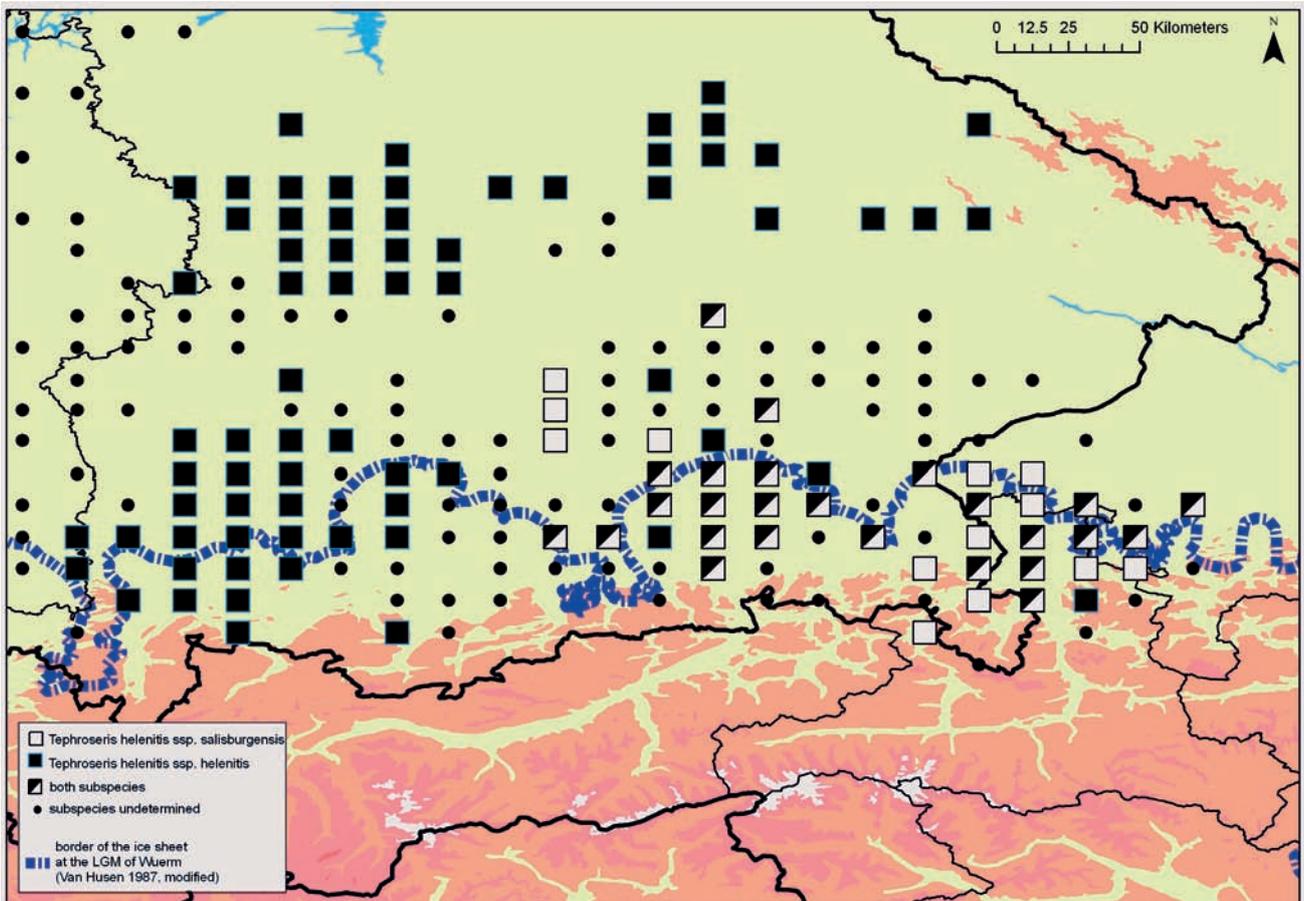


Abb. 6: Verbreitung von *Tephrosia helenitis* ssp. *helenitis* (schwarze Füllung) und ssp. *salisburgensis* (weiße Füllung) am Alpennordrand (aus PFLUGBEIL 2012). Zweifarbige Quadrate zeigen Grundfelder, in denen beide Unterarten vorkommen, schwarze Punkte kennzeichnen Fundorte ohne Unterscheidung der Unterarten.



Abb. 5: Lebensraum von *Tephrosia helenitis* in einem Buchenwald bei Hayingen/Baden-Württemberg. Der schwarze Ring kennzeichnet ein Individuum des Alant-Aschenkrautes. Foto: Georg Pflugbeil 09.05.2010



Abb. 7: Achänenbehaarungs-Typen von *Tephroseris helenitis* zur Unterscheidung der Unterarten. In (a) werden kahle Achänen der ssp. salisburgensis dargestellt, in (b) die behaarten Achänen der ssp. helenitis und in (c) spärlich behaarte Übergangsformen.

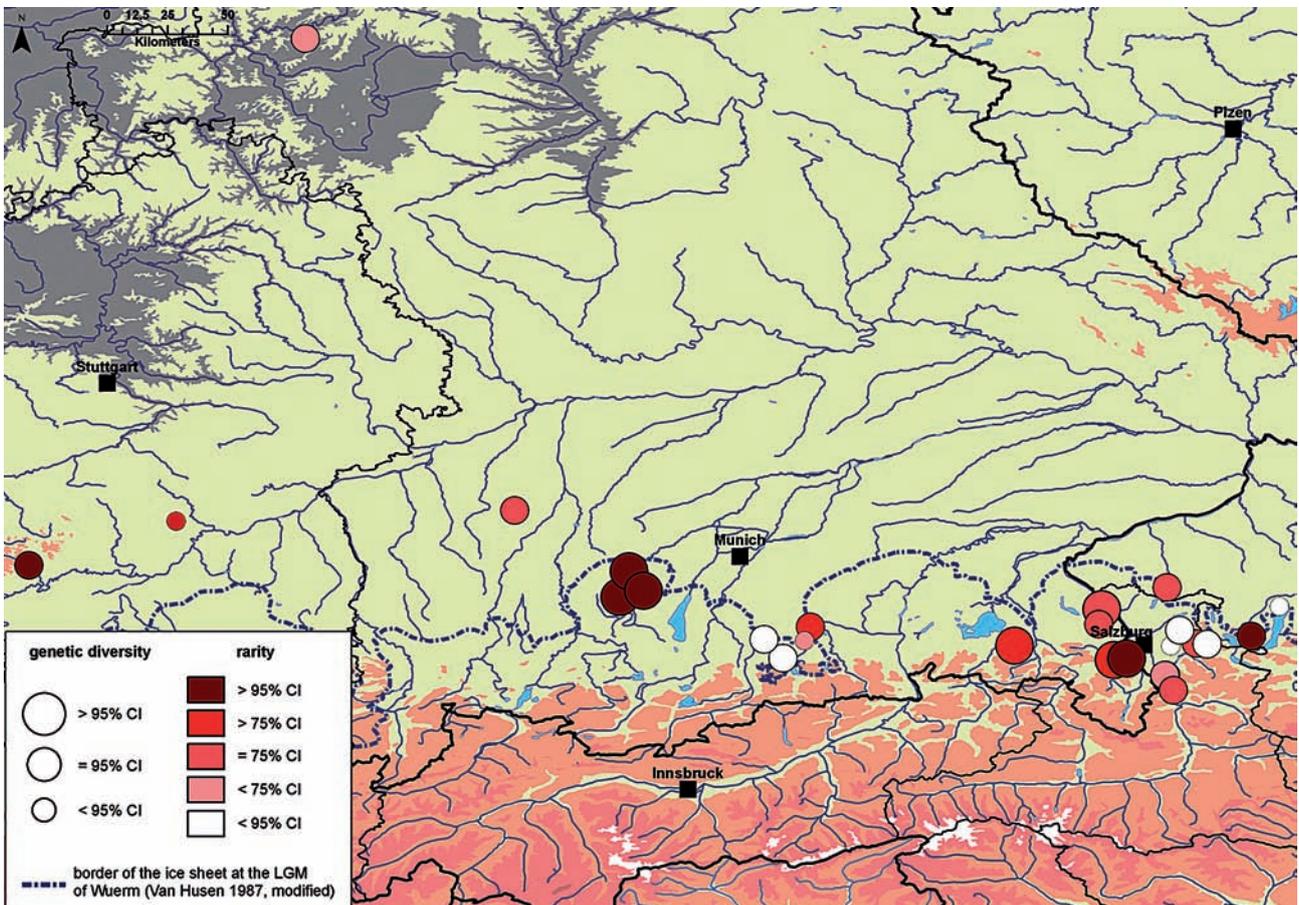


Abb. 8: Geographisches Verbreitungsmuster der genetischen Diversitäten von 29 *Tephroseris helenitis*-Populationen (aus PFLUGBEIL, 2012). Die Größe der Kreise spiegelt die Höhe der genetischen Diversität wider; der Rotton den Anteil an seltenen genetischen Markern („Rarity“, einem weiteren Maß der genetischen Diversität).

Danksagung

Ich möchte mich bei den Betreuern meiner Masterarbeit Hans Peter Comes und Andreas Tribsch für die wissenschaftliche Unterstützung, sowie bei der Universität Salzburg – insbesondere dem Fachbereich für Organismische Biologie – für die finanzielle Unterstützung bedanken. Weiters möchte ich den zahlreichen Sammlern aus Österreich und Deutschland, wie etwa Ramsar-Gebietsbetreuer Christian Niederbichler im Ammersee-Gebiet, für die Bereitstellung von Probenmaterial oder Funddaten danken. Für Anmerkungen und Diskussionen zu diesem Text möchte ich mich bei Peter Pils, Christian Niederbichler und ein weiteres Mal bei meinen Betreuern Hans Peter Comes und Andreas Tribsch bedanken. Bei Günther Nowotny bedanke ich mich für Informationen zum Alant-Aschenkraut im Untersberg-Vorland/Salzburg.

Literatur

- CUFODONTIS G. (1933): Kritische Revision von *Senecio* Section *Tephroseris*. - Feddes Repertorium novarum specierum regni vegetabilis 70: 1-266.
- HEGI G. (1929): Illustrierte Flora von Mittel-Europa VI/2. – J. F. Lehmann Verlag, München: 549-1386.
- MEINDL C. & POSCHLOD P. (2007): Das Augsburger Steppengreiskraut – eine Populationsgefährdungsanalyse. Hoppea, Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft 68: 115-168.
- MEUSEL H. & JÄGER E. J. (1992): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora: 3. – Gustav Fischer Verlag, Jena: 1-688.
- NOWOTNY G. (2011): 10 Jahre Streuwiesenpflege durch HALM. – Biotopschutzgruppe HALM: Jahresbericht 2011: 4-15.
- OBERDORFER E. (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 5. Auflage. - Eugen Ulmer, Stuttgart: 1-1051.
- QUINGER, B. (1996): Zustandserfassung „Ammersee-Süd“, Phase III. Unveröff. Gutachten der Ifuplan GbR i.A. der Regierung von Oberbayern, Höhere Naturschutzbehörde, München.
- QUINGER, B. (1998): Flora und Vegetation des Ammersee-Süduferbereiches. In: Festschrift 20 Jahre Schutzgemeinschaft Ammersee-Süd e.V.: 36-68, Selbstverlag.
- QUINGER, B. (2005): Zum Vorkommen von Pflanzenarten mit hoher internationaler Erhaltungsverantwortung der BRD und des Landes Bayern im Ammerseebecken (insbesondere Südhälfte) und dessen näheren Umgebung. Jahresbericht 2004 der Schutzgemeinschaft Ammersee-Süd e.V., S. 61-73.
- PFLUGBEIL G. (2012): Population genetic and morphological studies in a hybrid zone between two subspecies of *Tephroseris helenitis* (L.) B. NORD. (*Asteraceae*) at the northern fringe of the Alps. - Unveröffentl. Masterarbeit, Universität Salzburg: 1-120.
- SCHEUERER M. & AHLMER W. (2003): Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenreihe des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz 165: 1-372.
- STÖHR O., SCHRÖCK C., PILSL P., GEWOLF S., EICHBERGER C., NOWOTNY G., KAISER R., KRISAI R. & MAYR A. (2004): Beiträge zur indigenen Flora von Salzburg. - Sauteria 13: 15-114.
- STÖHR O. (2009): *Tephroseris helenitis* (L.) B. Nord. subsp. *salisburgensis* (Cufod.) B. Nord. 1978. In: Endemiten - Kostbarkeiten in Österreichs Pflanzen- und Tierwelt (eds. RABITSCH W. & ESSL F.). - Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten und Umweltbundesamt GmbH, Klagenfurt und Wien: 246-247.
- VAN HUSEN D. (1987): Die Ostalpen in den Eiszeiten. Aus der geologischen Geschichte Österreichs. - Geologische Bundesanstalt, Wien: 1-24.
- WERNER K. (2005): Asteraceae. In: Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland Band 2. Gefäßpflanzen: Grundband., 19. Aufl. (ed. JÄGER, E. J.). - Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg: 1-640.

Georg Pflugbeil