

Zur Verbreitung des Alpenveilchens im Altmühljura

Von J. Krach, Pappenheim

Durch das Eintragen aller erreichbaren und glaubwürdigen Angaben über das Vorkommen von Alpenveilchen (*Cyclamen purpurascens* Miller = *C. europaeum* auct.) in die Rasterkarte der floristischen Kartierung ist das bisherige Bild der Verbreitung dieser Art in Bayern deutlich erweitert worden. Erhöht hat sich wohl auch der Grad der Wahrscheinlichkeit des Arealzusammenhangs der alpinen Vorkommen im Bereich von Loisach (und Lech?) mit denen im Innbogen, wenn auch die tatsächliche Herkunft nicht mehr eindeutig klärbar sein wird. Die Vorkommen im Innbogen wie die unterhalb von Passau galten immer schon als ursprünglich; ihr bayerisches Teilareal stimmt nach Anzahl der Wuchsplätze wie nach der Häufigkeit der Besetzung geeigneter Standorte übrigens recht gut mit dem von *Thalictrum lucidum* überein.

Dazu kommt, daß auch diese Karte wohl bei weitem nicht alle der heute noch im Freiland existierenden Wuchsplätze von *Cyclamen purpurascens* innerhalb Bayerns aufzeigt. Zwar fällt es etwas schwer zu glauben, daß ausgerechnet das Alpenveilchen zu den „kartierungskritischen“ Sippen zählen soll, der Vergleich der Karte 1 mit der bisherigen Erfassung durch die floristische Kartierung läßt aber kaum einen anderen Schluß zu.

Über das Indigenat des Alpenveilchens im Südzug des Frankenjura gibt es in der Literatur kaum eindeutige Angaben. VOLLMANN (1914) führt in der Flora von Bayern die beiden ihm bekannten Fundorte aus diesem Gebiet noch vor denen für bekannte Anpflanzungen auf. Ihm folgen dann die meisten Floren von LÜDI (1926, in HEGI) bis OBERDORFER (1979). Allerdings gebraucht dieser die mit den tatsächlichen Verhältnissen wenig in Einklang stehende Formulierung „Frankenjura (östliche Teile)“, was etwa dem Teilarealbild von *Clematis recta*, *Minuartia verna* oder *Orobanche alba* entspräche, die im Jura auf das engere Regensburger Florengebiet beschränkt sind.

Für einige der eingezeichneten Wuchsplätze im Nord- und Mittelteil des Frankenjura (und seines Vorlandes: Ratsberg bei Erlangen, Neidstein, Schanz bei Neumarkt, etc.) ist teilweise sogar das Jahr der Auspflanzung und die Herkunft der dazu verwendeten Knollen bekannt. Daran scheint man, unter anderem bei der Erfassung für die floristische Kartierung, geschlossen zu haben, daß auch die Wuchsplätze im Altmühljura allesamt auf Ansalbung zurückgehen.

Sicher hat dazu auch die wenig genaue Verbreitungskarte bei LÜDI (S. 1845) beigetragen.

Zwar wird willkürliches Einbringen der Art durch den Menschen nicht für jeden der derzeit bekannten Fundorte entlang der Altmühl mit letzter Gewißheit auszuschließen sein, in ihrer Gesamtheit machen diese Plätze jedoch keineswegs den Eindruck von Auspflanzungen, ein Eindruck, der wohl auch deswegen entstanden ist, weil der einzelne bisher stets nur einen oder zwei der Fundorte kannte.

Einer der Wuchsplätze ist schon seit mehr als hundert Jahren im zuständigen Forstamt bekannt, ein anderer wohl fast ebenso lange unter den Ortsgeistlichen weitergegeben worden. Mit ein Grund, warum diese Kenntnis nur sehr vereinzelt ins Bewußtsein der (wenigen) Lokalflorenten oder dann von dort in die Literatur gelangt ist, mag mit der vielfältigen Zerschneidung des einheitlichen Naturraumes Altmühltal durch politische Grenzen höherer Kategorien zusammenhängen. Seit Auflösung des Oberdonaukreises mit Sitz in Eichstätt im Jahre 1819 fanden sich die Bewohner des Altmühlgebietes nach jeder weiteren Gebietsreform mit unschöner Regelmäßigkeit drei bis vier zwar wechselnden, aber meist weitab gelegenen Regierungssitzen zugeteilt. Demgemäß konzentrierte sich das Interesse der „Mittelfränkischen“, „Ober-“ und „Niederbayerischen“ oder „Oberpfälzer“ Altmühlanrainer dann immer wieder auf den Be-

zirk, dem sie zugeteilt worden waren, während die Verbindungen zu den direkten Nachbarn ausdünnten. Fremden jedoch zeigte man seine Raritäten ungerne oder gar nicht.

In der Steiermark, etwa im Murquertal, finden sich Alpenveilchen von trockenen, in den Krummholzgürtel eingestreuten Rasenbändern durch nahezu sämtliche Waldgesellschaften, selbst wenn diese weitgehend forstlich verändert sind, bis unmittelbar an den Rand der Reste der Baumweidenaue entlang des Flusses. Auch in trockenere Stellen dieser Auwäldungen, ebenso wie auf extensiv bewirtschaftetes Wiesland, dringen einzelne Pflanzen vor – allerdings kommen sie dort meist nicht recht zur Blüte. Ebenso breit ist die Amplitude an verschiedenartigen Standorten, die die Zykamen im Berchtesgadener Gebiet besiedeln (LIPPERT, mdl.). Wie viele andere Sippen meidet *Cyclamen purpurascens* gegen den Rand seines Areals weniger optimale Standorte und findet sich dann nur mehr in den bestgeeigneten Pflanzengesellschaften. Allerdings wachsen die Alpenveilchen im Altmühljura nicht, wie PODHORSKY (1958) von einem anderen, vom Hauptareal deutlich getrennten Vorkommen bei Krummau (Cesky Krumlov) an der Moldau angibt, bevorzugt unter Haselnußsträuchern. An den Fundorten im Altmühljura, die ich selbst gesehen habe, wächst die Hauptmenge der Pflanzen im weitgehend unterwuchsfreien, unter gelegentlicher Beimengung der Fichte hauptsächlich von Buchen aufgebauten Hallenbuchenwald. Teilweise liegen die Wuchsplätze nicht im Haupttal, sondern an den Hängen kurzer Seitentäler. Die Exposition der meist sehr steilen Hanglagen (um 45 Grad) mit skelettreichen Dolomitverwitterungsböden, in denen einzelne Felsköpfe die Oberfläche erreichen, teilweise auch senkrechte Steilstufen von Meterhöhe bilden, scheint keine große Rolle zu spielen. Die besuchten Wuchsorte reichen von Nordwest-, über Süd-, Ost-, Ostnordost- bis zu reiner Nordexposition. Oftmals ziehen sie sich um eine Talbiegung, ohne daß eine Veränderung in der Dichte der Zykamenpflanzen zu erkennen wäre. Allerdings liegt der Platz mit dem stärksten Anteil an Südexposition in einem recht engen Waldtal, das sich auch im Hochsommer nicht so aufheizt wie freistehende Felsköpfe oder Trockenrasen am Hang des Haupttales.

Die in der Tabelle zusammengefaßten pflanzensoziologischen Aufnahmen geben einen ersten Einblick in die Vergesellschaftung und die Standortsbedingungen des Alpenveilchens an seinen Wuchsplätzen im Altmühltal. Mit Ausnahme des im Gebiet völlig fehlenden *Ilex aquifolium* sind im Eimoldsholz östlich Eichstätt, wie in der Umgebung der anderen Wuchsplätze sämtliche Begleitpflanzen vorhanden, die LÜDI vom Sundlauinen am Thuner See aufzählt. Pflanzensoziologisch lassen sich die Bestände, zumindest die der drei letzten Aufnahmen, recht gut dem *Melampyrum nemorosum*-Kalkbuchenwald von LUTZ (1950) zuordnen, den OBERDORFER (1957) mit zum – eigentlich stärker wärmegetönten – *Cephalanthero*-Fagetum zieht.

Die heutige Bevorzugung des Hallenbuchenwaldes in unserem Raum könnte relativ jung sein. Die Ersterwähnung von *Cyclamen purpurascens* aus dem Altmühlgebiet (HOFFMANN 1879) nennt als Standort sogar ausdrücklich: „Fichtenwald“. In einigen Forstbezirken werden bekannte Wuchsplätze des Alpenveilchens bei der Bestandespflege wie bei Durchforstungsmaßnahmen weitgehend geschont. So entwickelten sich aus den bei Einrichtung der Staatlichen Forstverwaltung lichter Beständen im Laufe des letzten Jahrhunderts die doch verhältnismäßig dichtkronigen Buchenwälder. Zwar wird dadurch nicht gerade die Vitalität von *Cyclamen* beeinträchtigt, wohl aber die Blühfreudigkeit. Der im Vergleich zur Zahl der vorhandenen Pflanzen im August 1981 deutlich reichblütigste Wuchsplatz ist auch derjenige mit den meisten Lichtzeigern. Allerdings kümmern diese fast ausnahmslos, da sich der Kronenschluß und damit die Beschattung an diesem Platz derzeit von den anderen kaum unterscheidet.

Wenn die Blüten nicht von Rehen oder Schnecken abgefressen werden, setzen die Pflanzen auch Samen an; der Anteil der Jungpflanzen an den jeweiligen Populationen ist durchaus zufriedenstellend. An den Stellen, an denen ich im Altmühljura Alpenveilchen gesehen habe, war der Boden niemals aufgebrochen oder umgewühlt. Allerdings sind seit etwa 1960 Wildschweine in diesen Waldabteilungen nur mehr gelegentliches Wechselwild. Zudem sind die recht steilen, steinig und deckungsarmen Standorte sicher kein geeigneter Aufenthaltsort für diese Wildart. Allerdings soll es an einem der Wuchsplätze in der Besatzungszeit nach dem 2. Weltkrieg zu einer drastischen Verminderung der Knollen durch brechende Sauen gekommen sein.

Sicher war aber früher das Ausgraben durch den Menschen eine stärkere Gefährdung der Bestände. So schreibt GÄCK (1940): „Der Fundort der Zykamen ist der Bevölkerung ... des nahe-

gelegenen Kipfenberg seit langem bekannt. Von jeher wurden Pflanzen ausgegraben.“ Selbst habe ich nur mehr zweimal eingetopfte Wildalpenveilchen im Fenster blühen sehen, und zwar in Badanhausen und in Kipfenberg. Die Pflanzen, deren Herkunft nicht bereitwillig bekanntgegeben wurde, werden von den Pflegerinnen wegen ihres Duftes den großblütigen, grellfarbigen Kultursorten vorgezogen.

Dem geringen Anteil der heimischen Bevölkerung, dem heute Vorkommen der „Wilden Zykamen“ bekannt sind, ist dies oft vollkommen gleichgültig. Die anderen sind so stolz auf ein Vorkommen und ihre Kenntnis davon, daß die Wuchsplätze Fremden kaum je „verraten“ werden. Da auch das Ausgraben inzwischen stark zurückgegangen ist, droht von den Einwohnern des Altmühltals kaum mehr eine Gefahr für das Weiterbestehen der Art in unserem Gebiet, deren Erhaltung bis in die Gegenwart wohl hauptsächlich dem Verständnis, von einem Sonderfall abgesehen, der Forstbeamten und ihrer Waldarbeiter für Artenschutzmaßnahmen – nicht nur in diesem Fall – zu danken ist.

Vielleicht mit Ausnahme eines kurzen Talabschnittes um Kipfenberg sind heute die Populationen im Südzug des Frankenjura nicht nur vom Hauptareal abgeschnitten, sondern auch untereinander isoliert. Im Vergleich zu den Vorkommen in der Steiermark oder um Salzburg ist die Häufigkeit hellerblühender Exemplare in der Alb etwas erhöht. Die Frage nach dem Zeitpunkt der Entstehung dieser Populationen kann wohl nicht eindeutig gelöst werden. Ein Überdauern der letzten Eishochstände in der Altmühlregion kann für diese doch weitgehend an Wälder gebundene Sippe ausgeschlossen werden. PODHORSKY weist auf das Wärmebedürfnis der Art zumindest in den Arealausläufern hin. Größer als etwa im Berchtesgadener Land scheint dies jedoch im Altmühljura nicht zu sein. Trotzdem kommt als frühester Besiedelungstermin eine Einwanderung vor oder gleichzeitig mit der Buche während der nacheiszeitlichen Wärmeperiode in Frage.

Mit etwa 2,5 mm Länge sind die rundellipsoidischen Samen des Alpenveilchens ziemlich groß. Trotz eines Elaiosoms werden sie – zumindest im Frankenjura – anscheinend nur selten von Ameisen vertragen. Gelegentlich konnte ich beobachten, wie aus Kapseln, die weder durch Blätter verdeckt noch durch das Einrollen der Stengel unter das Fallaub geraten waren, nach dem Aufspringen die Samen durch Regentropfen herausgeschlagen und anschließend verschwemmt wurden. Ebenso wie die Myrmekochorie ist dieses Verbreitungsverfahren für die schnelle Überwindung größerer Entfernungen ohne Zwischenstandorte nicht gut geeignet. Da andere Einrichtungen, die dies ermöglichen würden, ebenfalls fehlen, scheidet eine nicht anthropogene Fernverbreitung aus.

Eine Besiedelung des Frankenjura über den „Lechweg“, wie dies für eine Reihe anderer Sippen angenommen wird, kann man ebenfalls ausschließen. Möglicherweise ist das kleinflächige Vorkommen bei Füßen selbst erst spät durch Verwilderung entstanden. Für den Rest des floristisch recht gut bearbeiteten Lechgebietes findet sich nirgendwo ein Hinweis auf ein Vorkommen von *Cyclamen purpurascens*, ebensowenig wie in den Floren von SCHNIZLEIN und FRICKHINGER (1848) oder ERDNER (1911). Diese Autoren haben das südlich an den Frankenjura anschließende Donaugebiet (und seine Bewohner) so gut gekannt, daß ihnen Vorkommen dieser auffälligen und auch im letzten Jahrhundert allgemein bekannten Pflanze wohl nicht entgangen wären.

Wie der Vergleich mit Karte 6 zeigt, sieht auch das Teilarealbild einer Sippe, die unser Gebiet vermutlich lechab erreicht hat, so deutlich anders aus, daß die Verschiedenheit nicht allein durch die größere Häufigkeit von *Crepis alpestris* zu erklären ist. Mehr oder minder zerstreuten Nachweisen in der östlichen Kartenhälfte steht hier eine doch einigermaßen regelmäßige Besiedelung geeigneter Standorte im Wellheimer Trockental und, von dessen Mündung aus, sowohl in Stromrichtung wie auch flußauf, entlang der Altmühl etwa von Zimmern bis Gungolding gegenüber.

Unter denjenigen, die die Begründung der Populationen im Altmühlgebiet auf Einbringen durch den Menschen zurückführen, herrscht wenig Einigkeit über den Zeitpunkt der „Ansalbung“ oder Einbürgerung. Der Einfluß des berühmten Botanischen Gartens der Eichstätter Fürstbischöfe unterhalb der Willibaldsburg (Hortus Eystettensis) auf die Zusammensetzung der Flora des Altmühltals wird allgemein überschätzt. Nur für recht wenige Arten wird eine

Verwilderung aus dieser Herkunft zu Recht postuliert. Nach Abbildung, Beschreibung, Autorenkatalog und dem deutschen Namen („Gemein Schweinsbrot“) bei BESLER (1713) zu schließen, ist zumindest ein Teil der im Hortus gezogenen Alpenveilchen *Cyclamen purpurascens* gewesen. Herkunftsangaben für diese Pflanzen fehlen leider wie bei den meisten der abgebildeten Sippen.

Die Annahme einer spontanen Ausbreitung aus dem fürstbischöflichen Garten erklärt nur schlecht, warum heute Alpenveilchen nicht am Frauenberg, sondern ausschließlich an den Hängen und in den Seitentälern unterhalb von Landershofen vorkommen. Auch eine Verwilderung aus Pfarrgärten, in die die Pflanzen etwa als Geschenk des Bischofs hätten gelangen können, hilft hier nicht weiter. Das geschlossene Eichstätter Territorium reichte schon lange altmühl-aufwärts bis Altdorf in der Gemeinde Mörsheim, der Streubesitz sogar bis weit oberhalb von Gunzenhausen. Geeignete Standorte für die Zykklamen sind auch in diesem Gebiet nicht selten. Zudem gehörte die Umgebung von Riedenburg, in der *Cyclamen purpurascens* ebenfalls mindestens zwei gesicherte Wuchsplätze hat, weder zum Gebiet der Diözese noch zum Leuchtenberg'schen Fürstentum.

In der Kipfenberger Chronik des Bürgermeisters ALLIO (1928) findet sich folgender Abschnitt: „Unter der Leuchtenbergischen Herrschaft (1817–1855) wurden in hiesiger Gegend alpine Tiere und Pflanzen“ (welche?)“ zu akklimatisieren versucht, scheinbar aber mit wenig Erfolg; denn von allen ist nur noch eine Pflanze, das Alpenveilchen (*Cyclamen europäum*) geblieben und auch dieses nur an einer Stelle . . . Diese Pflanze steht unter Schutz, wäre aber trotzdem längst ausgerottet, wenn nicht die Knollen großenteils so unter den Baumwurzeln gelagert wären, daß sie nur schwer herausgebracht werden können“ (zit. nach GACK 1940).

Die Beschreibung der Wuchsstellen trifft zumindest heute nicht mehr zu – die meisten Knollen liegen dem Ausgräber recht gut zugänglich in geringer Tiefe gewachsenem Fels oder großen Steinen auf. Zudem liegt die Vermutung nahe, daß hier aus der Kenntnis zweier Tatsachen, des Vorkommens des Alpenveilchens einerseits und andererseits der „Landschaftsbereicherung“ durch die Leuchtenberger, ein in Wirklichkeit gar nicht existierender Zusammenhang hergestellt wurde.

In der Zeit zwischen der Jahrhundertwende und dem Ersten Weltkrieg wurden durch erbarungsloses Ausgraben eine ganze Reihe von Wuchsorten seltenerer, gartengeeigneter Pflanzen in unserem Gebiet vernichtet, so, um nur ein Beispiel zu nennen, die einst reichlichen Vorkommen des „großen Schneeglöckchens“ (*Leucojum vernum*) im Göhrener Tal nordöstlich von Pappenheim. Der Gedanke, daß eine Population, die eine derart rücksichtslose Nachstellung erfolgreich übersteht – nach GACK soll um die Jahrhundertwende mit Kipfenberger Alpenveilchen sogar Handel getrieben worden sein – erst gut 50 Jahre vorher durch das Auspflanzen einiger Knollen begründet worden sei, vermag nicht recht zu überzeugen. Eher wahrscheinlich ist doch wohl, daß verschiedene, zwischen den heute noch erhaltenen Wuchsplätzen vermittelnde Stellen vollständig ausgeräumt, bzw. so geschwächt wurden, daß ein Fortbestehen der Populationen nicht mehr möglich war. So fand ich auf einige ziemlich vage Hinweise, trotz wiederholten, stundenlangen Suchens in den Steilhängen des Michelsberges südlich Kipfenberg nur ein einziges Alpenveilchenblatt an einer recht wenig zugänglichen Stelle. Hierbei könnte es sich durchaus um den letzten Rest eines früher stärkeren Vorkommens handeln, ebenso aber auch um einen Ausreißer eines noch bestehenden, das einfach nicht aufgefunden wurde.

Zudem stammt die erste Erwähnung von *Cyclamen purpurascens* aus dem Südzug des Frankenjura aus der Zeit vor der Leuchtenberger Herrschaft. Damit ist natürlich auch jeder spätere Zeitpunkt für eine Anpflanzung ausgeschlossen, wie sie etwa im nördlichen Jura hauptsächlich Ende des vorigen Jahrhunderts von „Naturliebhabern“ durchgeführt wurden. FURNROHR (1839) zitiert eine Angabe von HOPPE vor 1800 für den noch immer bestehenden (MERGENTHALER 1971 und md.) Fundplatz am Adlersberg („Atlasberg“). Für die erste veröffentlichte Fundstelle an der Altmühl schreibt HOFFMANN bereits 1879 „in großer Menge“, was sich trotz der vielen Räubereien in etwa mit der Mengenschätzung bei GACK „mehrere hundert Exemplare“ deckt. Heute blühen an diesem sich über eineinhalb Kilometer am Hang in ein Seitental hineinziehenden Wuchsort keine 50 Exemplare mehr, weil der Kernbereich dieses Gebietes – nicht zuletzt wegen der kaum haltbaren Einschätzung als „angesalbt“ – aufgefichtete wurde.

Den bisher diskutierten Möglichkeiten für die Überwindung der Entfernung zum Hauptareal sei eine weitere angefügt. Es besteht theoretisch die Möglichkeit, daß die Steirischen und Salzburger Exulanten, die in die nach dem 30jährigen Krieg weitgehend entvölkerte Alb einwanderten, aus ihrer Heimat Alpenveilchen mitbrachten. Von Hausgärten und temporären Hudesiedlungen im Wald könnte die Art dann verhältnismäßig leicht an die heute noch besiedelten, gut geeigneten Standorte gelangt sein und sich dort eingebürgert haben. Zwar siedelten die ihres Glaubens wegen vertriebenen Exulanten eher in den lutherischen Gebieten an der oberen Altmühl und ließen sich nur spärlich im bischöflichen Gebiet nieder, doch würde diese These zumindest ausreichend Zeit bieten, daß die in den ersten Berichten beschriebene Anzahl an Knollen sowie die Ausdehnung der einzelnen Populationen entstanden sein könnten.

Die Beschränkung der Vorkommen auf das Tal unterhalb von Eichstätt vermag sie allerdings noch weniger als die beiden anderen zu erklären.

Das Teilareal des Alpenveilchens im Südzug des Frankenjura stimmt – soweit es heute bekannt ist – recht gut mit dem einer Reihe von Sippen überein, denen bisher noch nie jemand das Indigenat in diesem Raum bestritten hat. Auch die für Außenstehende möglicherweise überraschend wirkende Aufreihung der Fundplätze entlang der Altmühl bei völligem Fehlen an der Donau zumindest oberhalb von Kelheim (vergleiche bei MAYRHOFER 1886 und ERDNER 1911) findet deutliche Parallelen. Einige dieser Arten haben zudem – wie auch das Alpenveilchen – zumindest einen Schwerpunkt ihrer Verbreitung am Saum der Ostalpen.

Neben den in den **Karten 3, 4 und 5** gezeigten Beispielen *Fumana procumbens*, *Mercurialis ovata* und *Minuartia setacea* kommen auch *Thlaspi montanum*, *Dianthus gratianopolitanus*, *Arabis auriculata* und *Cardaminopsis petraea*, soweit ihre Wuchsplätze bisher bekannt sind, in einem Gebiet vor, in das sich das Teilareal des Alpenveilchens zwanglos einfügt. Auch die anderen Sippen besiedeln, vermutlich wegen ihrer recht unterschiedlichen Häufigkeit, diesen Bereich nicht vollkommen gleichmäßig und vollständig.

Selbstverständlich ist auch diese Übereinstimmung des Verbreitungsbildes mit dem einer Anzahl für den Altmühljura typischer Sippen kein eindeutiger Nachweis für ein zweifelsfreies Indigenat. Es sollte jedoch zu denken geben, daß es sich bei diesen Sippen keineswegs nur um Pflanzen eines einzigen Standorttyps handelt. Neben Gewächsen offener, vollsonniger Felsinsimse (*Dianthus gratianopolitanus*, *Minuartia setacea*) sind solche tiefschattiger Felsstandorte (*Cardaminopsis petraea*) und lichterer Trockenwälder (*Mercurialis ovata*) vertreten. Dazu kommen solche, die ursprünglich wohl auch auf die Dolomitriffe beschränkt waren, derzeit aber hauptsächlich in lichterem Trockenrasen gefunden werden (*Fumana procumbens*, *Arabis auriculata*, *Thlaspi montanum*).

Die Vorkommen der auch heute noch als Gartenpflanze beliebten Pfingstnelke im Südjura sind von den anderen Teilarealen der Art durch deutliche Verbreitungslücken getrennt. Trotzdem hat man die Wuchsorte meines Wissens nie ausschließlich auf Verschleppung durch den Menschen zurückgeführt.

Arten, für die die Ursprünglichkeit in unserem Raum wirklich fraglich ist, wie etwa *Lunaria rediviva* oder *Staphylea pinnata* und solche, die den Altmühljura sicher nur mit Hilfe des Menschen erreichten, auch wenn sie an geeigneten Standorten inzwischen völlig eingebürgert sind (*Iris sambucina* [Karte 7]), zeigen untereinander ähnliche, von den bisher besprochenen jedoch sehr deutlich verschiedene Teilarealbilder.

Man muß deswegen vermutlich annehmen, daß die Populationen des Wilden Alpenveilchens an der unteren Altmühl einst mehr oder weniger kontinuierlich mit dem geschlossenen Areal verbunden gewesen sind. Heute beginnt das nächste hierfür in Frage kommende Vorkommen an den Donauleiten knapp unterhalb von Passau. Das Einzelvorkommen im Schwarzwöhr bei Plattling unterteilt die Entfernung zum Südzug des Frankenjura fast genau in der Hälfte. Es ist wohl als letztes Relikt einer wesentlich geschlosseneren Verbreitung in der niederbayerischen Donauebene aufzufassen, vor diese durch die Umwandlung zur Ackerbauandschaft weitgehend verändert wurde.

Sollte der Wuchsort bei Plattling noch bestehen, so wäre es wohl an der Zeit, zu versuchen, ihn durch die Unterschutzstellung als Naturdenkmal zu erhalten. Für die Vorkommen im Altmühltal, die nicht in Naturschutzgebieten liegen, wurde die Eintragung in die Naturdenkmalsli-

sten ebenfalls erwogen. Nach Ansicht der dafür Zuständigen ist aber der derzeitige direkte Schutz durch die jeweiligen Forstämter – alle derzeit bekannten Vorkommen stehen im Staatsforst – aus verschiedenen Gründen günstiger.

Anmerkungen zu den Karten

Als Grundlage zur Erstellung der Karten dienten die Ergebnisse der floristischen Kartierung. Eine Übersicht des verwendeten Kartierungsstandes findet sich bei KRACH und BOIDOL (1980) sowie MERGENTHALER (1980). Teilweise wurden die Karten durch Auswertung der im Verzeichnis aufgeführten Literatur sowie der Bestände der Herbarien des Juramuseums in Eichstätt, der Botanischen Staatssammlung in München, der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft und meines eigenen Herbars ergänzt. Die Grundlage für die Karte 1 stammt von FINK (1973), die für die anderen Karten wurde von mir selbst gezeichnet.

Die Legende der Karte 1 kennzeichnet die unterschiedliche Herkunft der ausgewerteten Daten. Bei den anderen Karten habe ich auf eine solche Unterscheidung verzichtet, da die angegebenen Wuchsorte nahezu ausnahmslos auch heute noch besetzt sind. Der leere Kreis in Karte 2 steht für ein aus nicht völlig zweifelsfreier Quelle stammendes, noch nicht aufgefundenes Vorkommen des Alpenveilchens westlich von Badanhausen.

Aus zwei Gründen sind die Karten nicht als Punkt-, sondern als Rasterkarten mit MTB-Vierteln als Fließe wiedergegeben. Zunächst lag die Mehrzahl der Daten im MTB-Quadrantenraster vor. Bei einigen der hier gezeigten Karten hätte es keine große Schwierigkeit bedeutet, die Rasterangaben zumindest weitgehend in Punktkarten umzuzeichnen. Für die Unterlassung sind gerade bei diesen Sippen Artenschutzgesichtspunkte maßgebend gewesen. Bei genauen Punktkarten im verwendeten Abbildungsmaßstab ist die Lokalisierung eines Wuchsplatzes durchaus möglich. Die Gefahr, daß die Standorte aufgesucht und beeinträchtigt werden würden, sollte vermieden werden. Aus dem gleichen Grund wird bei den soziologischen Aufnahmen nicht wie üblich die genaue Lage des Ortes, sondern nur der Gemeindebereich und der Meßtischblattquadrant angegeben.

Der Grund für den Abdruck der Karten 1 bis 7 wird aus dem vorhergehenden Text klar. Auf weitere, erkennbare Einzelheiten der lokalen Verbreitungsbilder wird hier, mit einer Ausnahme, bewußt nicht eingegangen. Die Verbreitungskarte des *Berggamanders* (*Teucrium montanum*, Karte 8) wurde beigegeben, weil sie den Südzug des Frankenjuras sehr gut nachzeichnet. Anderen Teilen Nordbayerns, auch den Kalkgebieten, fehlt die Sippe fast vollständig, hier dagegen ist sie auf nahezu allen geeigneten Standorten teilweise in großer Menge zu finden. Die Karte gibt deswegen auch die generelle Verbreitung potentieller Wuchsplätze für kalkliebende Pflanzen im Gebiet an. Die Fehlstellen in der Verbreitung östlich der Spalte 31 decken sich nahezu vollständig mit dem Vorkommen großer Forste, die – oft weitgehend aus Fichten aufgebaut – fast ausschließlich auf dicken Schichtpaketen versauerter, lehmiger Alüberdeckung stocken (Raitenbucher, Biesenhardter, Köschinger und Frauenforst). In diesen Quadranten (und im Hienheimer Forst) fehlen in den Kartierungsausdrücken stets auch viele andere Kalksippeln, was zwar nicht unbedingt heißen muß, daß sie dort überhaupt nicht vorkommen, wohl aber bedeutet, daß sie im Vergleich zu den Nachbarfließen wesentlich seltener sind.

Nicht ganz so leicht zu erklären ist das Fehlen von Angaben vom Hahnenkamm zwischen Wörnitz und Altmühl bis zu den Donauhängen zwischen Donauwörth und der Lechmündung. Zunächst liegt der Gedanke an einen Kartierungsartefakt nahe, doch scheidet diese Erklärung – wenn auch vielleicht hin und wieder ein räumlich beschränktes Einzelvorkommen übersehen worden sein mag – einwandfrei aus. Der in der Karte wiedergegebene Ausschnitt hat in der floristischen Kartierung in Bayern mit Abstand den besten Bearbeitungsstand. So wird es möglich, nicht durch das Fehlen von nach menschlichem Ermessen geeigneten Standorten hervorgerufene, aber trotzdem vorhandene, lokale Verbreitungslücken zu erkennen. In aller Regel sind solche Gebiete nicht nur negativ durch das Fehlen von Sippen gekennzeichnet, sondern auch positiv durch regional oder lokal beschränkte Vorkommen anderer Arten: Die Häufung der Vorkommen von *Alchemilla acutiloba* im Südzug des Frankenjuras (LIPPERT und MERXMÜLLER,

in diesem Band) deckt sich recht gut mit dem Gebiet, das zunächst durch das schlecht erklärbare Fehlen einer sonst in der Südalb durchaus häufigen Sippe aufgefallen war.

In Zukunft wird man bei der durch vierstellige Ziffern bezeichneten naturräumlichen Feingliederung, die gerade im Südjura bislang teilweise recht schematisch gehandhabt worden ist, weitaus mehr als bisher auf solche lokalen Verbreitungsgrenzen achten müssen. In einem gröberen als dem Quadrantenraster wären solche durchaus nicht zu vernachlässigenden Lokalvorkommen und lokalen Lücken übrigens kaum zu erkennen, in einem feineren Raster durch die Vervielfachung der benötigten Laufstrecke im Gelände nur mit weit erhöhtem Aufwand zu erfassen.

Neben der durch die Auswahl hervorgerufenen allgemeinen Übereinstimmung des Arealbildes entlang der Altmühl – Unterschiede zeigen sich hauptsächlich im Vorhandensein oder Fehlen im Donauabschnitt von Weltenburg bis Regensburg – zeigen die Karten 2 bis 5, ebenso wie die Karte 6, eine Übereinstimmung in einem Detail, das kein Auswahlkriterium war. Die fünf Sippen haben, ebenso wie die weiteren mit ähnlichem Teilareal, sämtlich im Bereich von Beilngries eine mehr oder weniger große, aber stets deutlich erkennbare Nachweislücke. Zwar gibt SCHÖNFELDER (1980, nach Angabe von MERGENTHALER) gerade für die Quadranten des Talabschnittes von Beilngries bis Mühlbach östlich Dietfurt in der Oberpfalz Bearbeitungslücken an, doch sind damit allein die Nachweislücken bei diesen Arten nicht zu erklären. Vielmehr ist das „Beilngrieser Loch“ ein sehr gutes Beispiel für eine der erst bei gutem Bearbeitungsstand erkennbaren lokalen Verbreitungslücken. Ebenso wie für den an den Riesostrand anschließenden Bereich des Hahnenkammes und des Monheim-Donauwörther Juras lassen sich vorerst auch hier für die Begründung der Lücken nur höchst fragwürdige Spekulationen anstellen.

Daß auch dieses Gebiet keineswegs nur negativ, sondern auch positiv abzugrenzen ist, zeigt die Karte 9. Die Verbreitung des Rasensteinbrechs (*Saxifraga decipiens* Erh. = *S. rosacea* Moench) im Südzug des Jura stimmt sehr gut mit der Verbreitungslücke um Beilngries bei den anderen Sippen überein. Selbstverständlich gibt es einige Überschneidungen, die noch dazu durch die Rasterdarstellung notwendigerweise vergrößert werden. Insgesamt ist das Gebiet jedoch recht gut abgegrenzt: Die Westgrenze dieser naturräumlichen Exklave fällt genau mit dem Arbeitsgebiet von GÄCK zusammen. Im Laufe seines langen Lebens hat er das Tal, die Hänge und die anschließenden Hochflächen zwischen Walting und Emmendorf so oft abgelaufen, daß über die eingezeichneten hinaus vorhandene Vorkommen sicher nicht unbemerkt geblieben wären. Ähnlich genau, aber nicht mehr gezielt abfragbar, ist die Ostgrenze des „Beilngrieser Loches“ durch KUDORFER (1919) aufgezeichnet worden.

Mein Dank gilt an erster Stelle meinen Freunden Hans Bauch und Johann Beck aus Eichstätt, die mit mir zusammen die ihnen bekannten Wuchsorte der Alpenveilchen in unserem Raum aufsuchten und mir die teilweise nur mehr schemenhaft erhaltenen Hinweise der lokalen Überlieferung auf weitere Vorkommen erzählten. Beide, besonders aber Hans Bauch, haben mich auch in anderer Hinsicht, so bei der Beschaffung rarer Literatur oder der Auswertung des Herbars des Juramuseums unterstützt.

Für Hinweise, technische und andere Hilfen, Bestätigung von Fundstellen, Geländeführungen, Vermittlung von Adressen, Fahrerlaubnisse, Überlassung von Kartierungsdaten oder Erlaubnis zur Auswertung der Herbarbestände danke ich Herrn Hauptlehrer i. R. Anton Gäck in Böhming, Prof. Dr. K. Gauckler, Frau B. Koepff, Frau E. Krach, Prof. Dr. H. Künne, Dr. W. Lippert, Prof. Dr. H. Merxmüller, Dr. P. Schönfelder, Herrn F. Schuwerk, Dr. G. Viohl sowie den Forstbeamten in Eichstätt, Pfünz, Buchenhüll, Haunstetten, Beilngries und Riedenburg und dem Sachbearbeiter für Naturschutz beim Landratsamt Kelheim.

Nicht zuletzt bedanke ich mich bei den gar nicht so vielen Kartierern, allen voran Otto Mergenthaler, die im gezeigten Kartenausschnitt durch ihre sehr intensive Geländearbeit die Kartierungsergebnisse zusammentrugen, die die vorstehenden Aussagen ermöglichten.

Zusammenfassung

Aus den erreichbaren Quellen wird die Verbreitung von *Cyclamen purpurascens* in Bayern zusammengestellt. Die Häufung der Wuchsorte im Altmühljura legt die Vermutung nahe, daß die Vorkommen im Südzug des Frankenjuras, im Gegensatz zu den nördlicheren, nicht auf

Auspflanzungen zurückgehen, sondern Relikte einer früher ausgedehnteren Verbreitung darstellen. Erhärtet wird diese Hypothese durch den Vergleich mit ähnlichen Teilarealen einer Reihe weiterer Pflanzensippen. Anhand von lokalen Nachweisunterschieden wird eine Möglichkeit zur Verbesserung der naturräumlichen Feingliederung aufgezeigt.

Literaturverzeichnis

- ALLIO, Bgm. (1928): Chronik der Stadt Kipfenberg. in: Führer durch Kipfenberg und Umgebung. Eichstätt. – BESLER, B. (1713): Hortus Eystettensis. Faksimilendruck Gauting bei München 1964. – DIEPOLDER, G. (1969): Bayerischer Geschichtsatlas, hrsg. von M. Spindler. München. – DÖRR, E. (1976): Flora des Allgäus. Teil 10. Ber. Bay. Bot. Ges. 47: 21–73. – ERDNER, E. (1911): Flora von Neuburg a. D. o. O. (Augsburg). – FINK, H. (1973): Rasterkarte Bayern. Regensburg. – FÜHRNROHR, A. E. (1939): Flora Ratisbonensis oder Übersicht der um Regensburg wildwachsenden Gewächse. Naturhistorische Topographie von Regensburg. Teil 2. Regensburg. – GÄCK, A. (1940 ff): Pflanzen und ihr Vorkommen in der Umgebung von Kipfenberg. Mehrere Manuskripte. Böhming (aufbewahrt im Juramuseum Eichstätt). – GAUCKLER, K. (1976): Berichtigungen und Ergänzungen der Flora Ratisbonensis. Hoppea 35: 211–212. – HOFFMANN, Ph. (1879): Exkursionsflora für die Flußgebiete der Altmühl sowie der schwäbischen und unteren fränkischen Rezat. Eichstätt. – KRACH, E. & M. BOIDOL (1980): Bericht zum Fortschritt der Kartierung in Bayern in der Vegetationsperiode 1979: 3. Süd-Franken – Jura. Mitt. AG flor. Kart. BY 10: 7–9. – KUDORFER, F. X. (1919): Flora Riedenburger. Riedenburg. – KÜNNE, H. (1968): Die Laubwaldgesellschaften der Frankenalb. Dissertationes botanicae 2. Lehre. – LIPPERT, W. & H. MERXMÜLLER (1981): Untersuchungen zur Morphologie und Verbreitung der bayerischen Alchemillen (V). Ber. Bay. Bot. Ges. 52. – LÜDI, W. (1926): Familie Primulaceae. in: G. HEGI: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 1. Aufl. Band V (3): 1715–1877. – LUTZ, I. (1950): Über den Gesellschaftsanschluß oberpfälzischer Kiefernstandorte. Ber. Bay. Bot. Ges. 28: 64–124. – MAYRHOFER, J. (o. J. – 1879): Flora Weltenburger. ein Weihegeschenk zum tausendvierhundertjährigen Geburtsfeste unseres heil. Ordens-Stifters Benedictus. Regensburg. – MAYRHOFER, J. (1886): Flora von Weltenburg, neu bearbeitet und vermehrt. Ber. Bot. Ver. Landshut 9: 1–45. – MERGENTHALER, O. (1971): Kritische Bemerkungen zur „Flora von Regensburg“ von Eugen Eichhorn, Hoppea 28/IV): 1–2. – MERGENTHALER, O. (1980): Bericht zum Fortschritt der Kartierung in Bayern in der Vegetationsperiode 1979: 4. Oberpfalz. Mitt. AG flor. Kart. BY 10: 9–10. – MILBRADT, J. (1976): Nordische Einstrahlungen in der Flora und Vegetation von Nordbayern, dargestellt an ausgewählten Beispielen. Hoppea 35: 131–210. – OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie 10. Jena. – OBERDORFER, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 4. Aufl. Stuttgart. – PODHORSKY, J. (1958): Zur Reliktfrage des Alpenveilchens im nördlichen Alpenvorland. Ber. Bay. Bot. Ges. 32: 94–96. – SCHNIZLEIN, A. & A. FRICKHINGER (1848): Die Vegetationsverhältnisse der Jura- und Keuperformationen in den Flußgebieten der Wörnitz und Altmühl. Nördlingen. – SCHÖNFELDER, P. (1980): Bericht zum Fortschritt der Kartierung in Bayern in der Vegetationsperiode 1979: 7. Gesamtübersicht und allgemeiner Bericht. Mitt. AG flor. Kart. BY 10: 11–19. – SCHWARZ, A. (1897–1912): Phanerogamen und Gefäßkryptogamenflora der Umgebung von Nürnberg-Erlangen und des angrenzenden Teils des Fränkischen Jura um Freistadt, Neumarkt, Hersbruck, Muggendorf, Hollfeld. Teil I bis VI. Nürnberg. – SCRIBA (J. Wiedemann) (1946–1948): Zusammenstellung der Pflanzenfundorte aus dem Gebiet der Flora Eystettensis. Manuskript Gnotzheim (aufbewahrt im Juramuseum Eichstätt). – THORN, K. (1958): Die alpinen Felsheiden der Frankenalb. Sitzungsber. Phys.-Med. Soz. Erlangen 78: 128–199. – VOLLMANN, F. (1914): Flora von Bayern. Stuttgart.

Pflanzensoziologische Aufnahmen von Wuchsplätzen des Alpenveilchens im Altmühljura

Aufnahme	1	2	3	4	5	Aufnahme	1	2	3	4	5
Artenzahl	18	28	35	27	9	Artenzahl	18	28	35	27	9
Fagetalia-Arten						Auffichtungs- und Störungszeiger					
Mercurialis perennis	2	2	2	1	1	Galeopsis bifida		+	+	+	
Hepatica nobilis	+	+	1	1	+	Sambucus nigra S	1	1			
Mycelis muralis	+	1	+	+	+	F	+	1			
Hieracium sylvaticum		1	1		+	Anthriscus sylvestris		1			+
Galium odoratum		+	+	1		Clematis vitalba					+
Epilobium montanum		+	+	+		Melittis melissophyllum				+	
Ranunculus nemorosus		1	+			Vincetoxicum officinale				1	
Milium effusum		1		+		Tanacetum corymbosum				+	
Sanicula europaea			2			Campanula persicifolia				+	
Daphne mezereum				+		Epilobium angustifolium		1			
Lathyrus vernus					+	Chelidonium majus		1			
Polygonatum multiflorum					r	Weitere Begleiter					
Fagion-Arten						Cyclamen purpurascens	1	+	1	+	r
Fagus sylvatica B 1	5	4	4	5	5	Picea abies B 1	1	1	2	1	
B 2	1				1	S und F	+	1		1	
S	1	1		2	2	Vicia sepium		+	+	+	+
F	+		+	+	1	Oxalis acetosella		+	2	+	
Galium rotundifolium			+			Heracleum sphondyleum		+	1	+	
Carpinion-Arten						Macrolepiota procera		+	+	+	
Tilia cordata B 1	2				1	Lathyrus pratensis				+	+
S und F	+		+			Neottia nidus avis				+	+
Campanula trachelium	+	+				Alliaria officinalis		1	+		
Ranunculus auricomus			r			Monotropa hypophegea		+		+	
Quercu-Fagetea-Sippen						Melampyrum pratense	+	+			
Lamium galeobdolon		+	+	+	+						
Bromus benekenii		2	1								
Symphytum tuberosum			+	+							
Viola reichenbachiana	+			+							
Fraxinus excelsior	B 1		F +								
Ranunculus lanuginosus			+								
Melica nutans			+								
Convallaria majalis			+								
Lonicera xylosteum				r							
Cephalanthera rubra				+							
Acer campestre F	+										
Ribes alpinum	+										
Epipactis helleborine	+										
Carex sylvatica		+									

Aufnahme 1: Markt Kipfenberg, MTB 7134/2, Fläche 40 × 40 m², Hang sehr steil felsig, Neigung durchschnittlich 50 Grad, oberflächlich anstehende Felsen nicht mit in die Aufnahme einbezogen, Exposition Ost, Bodenkrume mehr in den Felstaschen als gleichmäßig verteilt

B 1 Höhe 10 bis 15 m, Kronendeckung knapp 100 %

B 2 Höhe knapp 5 m, Deckung weniger als 25 %

S Höhe 1,5 m Deckung 10 %

F Deckung um 15 %

weitere Begleiter: Hedera helix (kriechend) 1, Cornus sanguinea (F) +, Aesculus hippocastanum (F) +

Aufnahme 2: Stadt Riedenburg, MTB 7035/2, Fläche 40 × 40 m², Hang unterhalb einer Felsstufe konvex gewölbt, durchschnittliche Neigung 30 Grad, Exposition Nordwest, die Fläche ist leicht ruderalisiert, teilweise liegen Steine, keine Streu an der Oberfläche

B 1 Höhe knapp 20 m, Kronendeckung 90 %

S Höhe 2,5 m, Deckung 10 %

F Höhe sehr unterschiedlich zwischen 5 und 50 cm, Bewuchs fleckig, durchschnittliche Deckung um 60 %

Aufnahme 3: Stadt Eichstätt, MTB 7033/1, Fläche 40 × 40 m², Hangneigung 45 Grad, Exposition SSW bis SSO, mehr als ein Sechstel der Fläche Dolomithfelsen, sonst flach- bis tiefgründige Mullrendzina, Höhe der Streuschicht aus Buchenblättern zwischen 2 und 10 cm

B 1 Höhe um 15 m, Kronendeckung 95 %

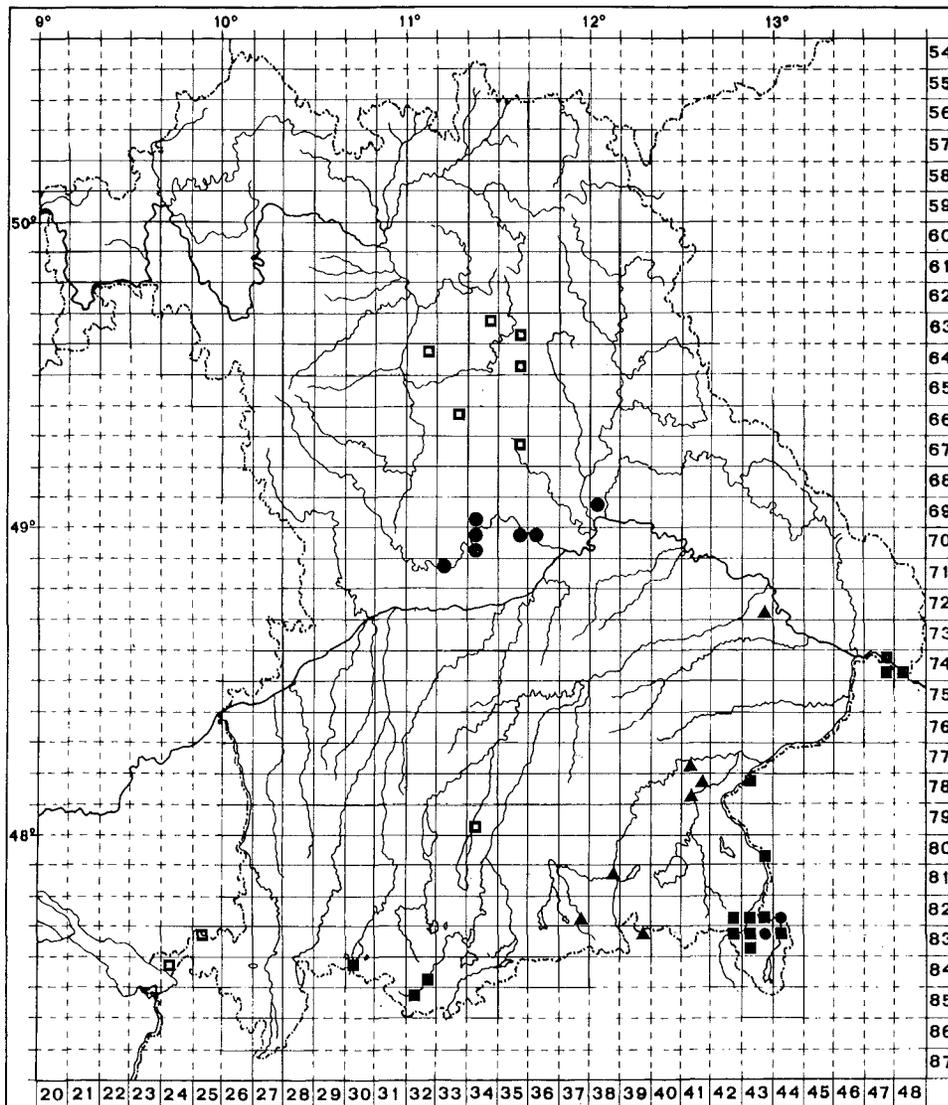
F Deckung fleckig, durchschnittlich 50 %

Weitere Begleiter: Carex montana 1, Hieracium diaphanoides +

Aufnahme 4: Markt Kipfenberg, MTB 7134/2, Fläche $20 \times 20 \text{ m}^2$, Hangneigung um 30 Grad, Exposition Nord, Boden sehr skelettreich, Streuauflage nur dünn
B 1 Höhe unter 20 m, Kronendeckung fast 100 %
S Höhe 150 cm, Deckung 10 %
F Höhe meist um 10 cm, Deckung 20 %
weitere Begleiter: *Rhamnus cathartica* (F): r

Aufnahme 5: Markt Kipfenberg, MTB 7134/4, Fläche $10 \times 30 \text{ m}^2$, Neigung des stufigen Hanges durchschnittlich 40 Grad, Exposition OSO, Boden oberflächlich erstaunlich feinerdreich.
B 1 Höhe knapp 15 m, Kronendeckung 100 %
B 2 Höhe 4 m, Deckung 12 %
S Höhe 1 m, Deckung 8 %
F Deckung insgesamt 5 %

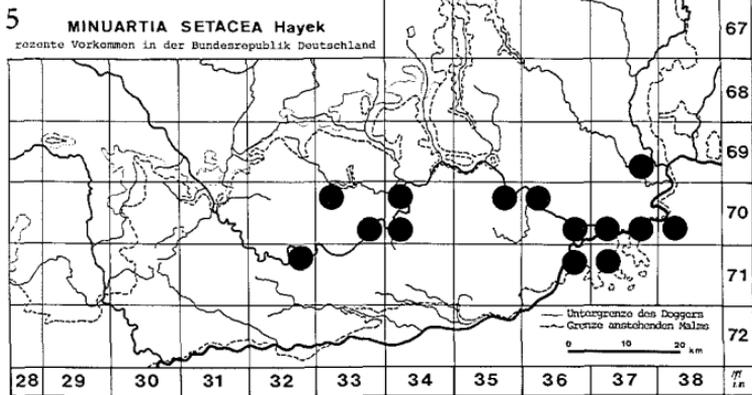
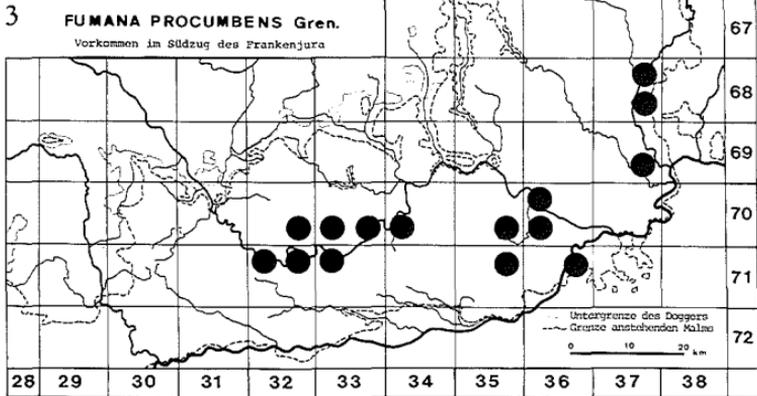
Dr. J. Ernst KRACH
Ch.-Nestler-Straße 7, D-8834 Pappenheim

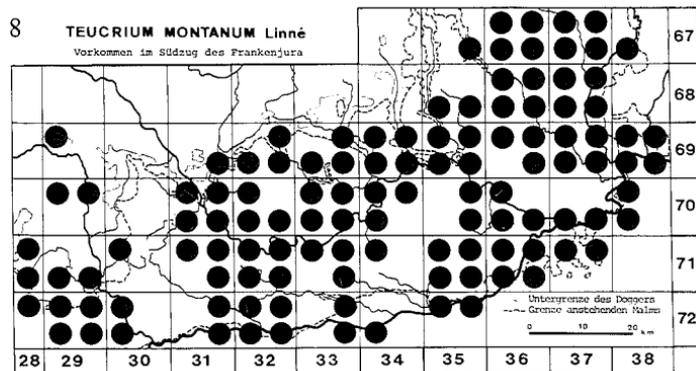
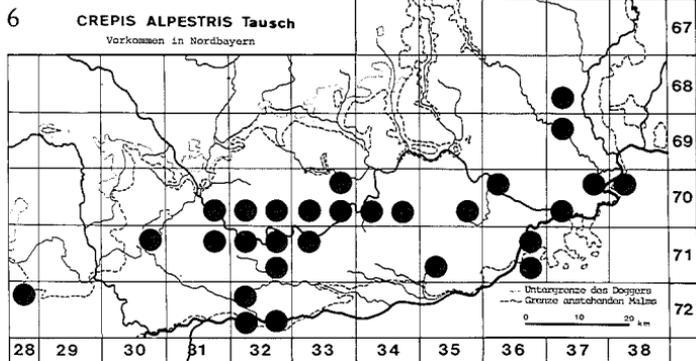


1

Cyclamen purpurascens Miller : Vorkommen in Bayern

- (vermutlich) angesalbt oder verwildert
- Fundstellen im Südzug des Frankenjura
- Belege der Botanischen Staatssammlung
- ▲ Literaturangaben (Vollmann, Lüdi)
- zusätzliche Kartierungsangaben





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Krach J. Ernst

Artikel/Article: [Zur Verbreitung des Alpenveilchens im Altmühljura 163-175](#)