©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

Notizen zur Flora der Steiermark

Nr. 1 1974

(Bisher: Mitteilungsblatt/Floristische Arbeitsgemeinschaft, Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark)

Anmerkung zur Titeländerung: Die bisherigen Veröffentlichungen der Floristischen Arbeitsgemeinschaft in Graz wurden unter dem Titel "Hinweise an die Mitarbeiter" (Nr.1-4) bzw. "Mitteilungsblatt/Floristische Arbeitsgemeinschaft, Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark" (Nr.5-26) herausgegeben. Um den Anforderungen des Zitierens hinsichtlich Kürze und Prägnanz besser zu entsprechen, erscheinen die Schriften der Arbeitsgemeinschaft in Hinkunft als "Notizen zur Flora der Steiermark".

I n h a l t

ZIMMERMANN A. Ausgangspunkte und Zielsetzung einer floristischen Kartierung gefährdeter Biotope in der Steiermark (insbesondere in der Umgebung von Graz) 1

PITTONI H. Leontodon-Arten der Steiermark - Bestimmungsmerkmale und Verbreitung 13

Ausgangspunkte und Zielsetzung einer floristischen Kartierung gefährdeter Biotope in der Steiermark (insbesondere in der Umgebung von Graz)[1)]

- A. Zimmermann -

Seit ihrem Bestehen bemüht sich die Floristische Arbeitsgemeinschaft in Graz um die Weiterführung und Intensivierung der floristischen Erforschung der Steiermark. Die Beteiligung der Arbeitsgemeinschaft an der Kartierung der Flora Mitteleuropas - soweit sie die Steiermark betrifft - seit 1965 (NIKLFELD 1971a) mußte nun detailliertere Interessen notgedrungen etwas in den Hintergrund treten lassen; die Quadranten-Rastermethode nach EHRENDORFER & HAMANN (1965) - vgl. auch NIKLFELD (1969, 1971b) - ist ja für feinere Differenzierungen nicht konzipiert, da sie vor allem eine rasche und gleichmäßige Arbeitsweise ermöglichen soll.

Informationsverluste, die nun einmal im Wesen einer Generalisierung liegen, können bei der Kartierung eng umgrenzter

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

Gebiete unschwer vermieden werden. Zuletzt richtete TEPPNER (1971) an die Arbeitsgemeinschaft die Aufforderung, mehr als bisher auch den L e b e n s r a u m der Pflanze mit zu berücksichtigen, also auf vegetationskundliche und ökologische Gesichtspunkte größeres Gewicht zu legen. Floristik ohne Einbeziehung des Lebensraumes kann vielleicht manchen eifrigen Sammler befriedigen, nicht aber den, der nach Zusammenhängen sucht. Ähnliche Aspekte sind auch früher schon mehrfach hervorgehoben worden (z.B. SCHAEFTLEIN & MELZER 1963, Hinw. Mitarb. 2). Um detailliertere Bearbeitungen in obigem Sinne realisieren zu können, wird sich also die Wahl eines enger umgrenzten Arbeitsgebietes mit entsprechend angepaßter Zielsetzung empfehlen. Daß der Fortgang der Mitteleuropa-Kartierung dadurch keineswegs beeinträchtigt wird (die Ergebnisse lokaler Detailuntersuchungen sind ja, sofern die Quadrantengrenzen beachtet werden, ohne weiteres für die Mitteleuropa-Kartierung verwertbar), geht aus diversen Veröffentlichungen anderer floristisch tätiger Arbeitsgemeinschaften zur Genüge hervor (vgl. z.B. die Mitt. Bot. Arbeitsgem. Oberösterr. Landesmus. Linz, Kieler Notizen, Göttinger Florist. Rundbr., Hessische Florist. Briefe usf.).

Anregungen und Vorschläge in dieser Richtung waren daher Gegenstand einer Diskussion bei der Zusammenkunft unserer Arbeitsgemeinschaft im Jänner 1974. Dabei war nun ein Umstand in den Vordergrund zu stellen, dem wir gerade in der heutigen Zeit volle Aufmerksamkeit widmen sollten: nämlich die in den letzten Jahrzehnten immer rascher fortschreitende Devastierung unseres Lebensraumes. Dem sollte auch die Arbeitsgemeinschaft Rechnung tragen. Nimmt sie aus dieser Perspektive die sicherlich dringend nötige kartographische Erfassung noch verbliebener, einigermaßen naturnaher Vegetationsreste in Angriff, so eröffnet sich ein Betätigungsfeld, das ohnehin ganz auf der Linie lokalfloristischer Bestrebungen liegt. Eine Dokumentation dieser Art wird sich vor allem aus Zeitgründen zunächst wohl mehr auf die nähere und weitere Umgebung von Graz konzentrieren. Gerade hier aber sollte sich alle aufgewendete Mühe lohnen, denn die Zerstörung der Standorte greift hier am raschesten um sich (bevorzugtes Siedlungsgebiet der Städter!) und könnte so bei weiterer ungehemmter Ausbreitung die hervorragende Bedeutung dieser Landschaft als Naherholungsgebiet mit z.T. auch wissenschaftlich hochinteressanten Vegetationskomplexen in Frage stellen.

Sinn und Dringlichkeit eines solchen Unternehmens mögen die nachfolgend angeführten, unseren naturgegebenen Lebensraum immens beeinflussenden Fakten unterstreichen. Die teils die gesamte Steiermark, hauptsächlich aber den politischen Bezirk Graz-Umgebung betreffenden Daten beruhen zum Großteil auf den Erhebungen der Volkszählungen vom 21. März 1961 und vom 12. Mai 1971. Sie wurden z.T. dem Statistischen Handbuch der Republik Österreich (Band 12-24), z.T. dem Kartenband: Land Steiermark - Regionalplanung für den politischen Bezirk Graz-Umgebung, 1971[2], entnommen. Diese beiden Werke bildeten auch die Grundlage für die vorliegende Zusammenstellung.

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

1. Intensivierung der Siedlungstätigkeit

Die relativ starke Bevölkerungszunahme im politischen Bezirk Graz-Umgebung - zwischen 1951 und 1961 Zunahme um 7,9% gegenüber 2,5% in der gesamten Steiermark, von 1961 bis 1971 Zunahme um bereits 11,9%[3] - hatte eine lebhafte Intensivierung der Siedlungstätigkeit zur Folge. Dieser rasche Bevölkerungszuwachs und die dementsprechende Ausbreitung der Wohnsiedlungen gehen einerseits auf Zuwanderung aus dem Frohnleitner Kalkbergland (hier verlief die Bevölkerungsentwicklung eher stagnierend) zurück, andererseits auf das Bestreben vieler Grazer, außerhalb der Großstadt zu wohnen (RGU: 2). Auf der Volkszählung von 1961 basierende Prognosen für 1981, die gegenüber 1961 mit einem Bevölkerungszuwachs des Bezirkes zwischen 26.000 und 31.000 Personen rechnen (RGU: 1), lassen weiter verstärkte Bautätigkeit erwarten; hiervon werden in erster Linie die Randgemeinden um Graz betroffen sein. Ein Blick auf das gesamte Bundesland: Hier wurden von 1968 bis 1972 17.514 Wohnhäuser gebaut, ein Mehrfaches davon (48.043) lag für den gleichen Zeitraum an Baubewilligungen vor. (Stat. Hb. 1971-73).

Die durch Gebäude und Hofflächen, incl. Ödland, in Anspruch genommene Fläche erweiterte sich von 1968 bis 1971 um 24.000 ha. Annähernd komplementär dazu verhält sich - trotz eifriger Aufforstungsbestrebungen - die Waldfläche (Stat. Hb. 1971-73).

Rasche Siedlungstätigkeit im Bezirk Graz-Umgebung war bisher in folgenden Teilgebieten zu registrieren: im südlichen Grazer Feld etwa von 1950 an; in den Wohngemeinden um Graz (Seiersberg, Pirka, Hart bei St. Peter[4]) u.a.); im nördlichen Grazer Feld (Judendorf, Thal, Stattegg u.a., also Gemeinden, die auch landschaftlich reizvolle Umgebung anzubieten haben); um zentrale Orte im Murdurchbruch (z.B. Gratkorn-Gratwein).

Bevorzugtes Siedlungsgelände im tertiären Hügelland finden wir in der Regel auf den Rücken und Riedeln (Streusiedlungen mit Wirtschaftsflächen), ferner im Bereich weicherer Gesteinszonen. Ganz allgemein sind breitere Sohlentäler, höhere Terrassenniveaus im Grazer Feld bzw. entlang der Mur, wenig geneigte Berglehnen in der Umgebung zentraler Orte oder sanft geformte, sonnige Kuppen der fortschreitenden Zersiedelung besonders ausgesetzt. Da nun die besten Ackerböden der Tallagen im Sinne der Regionalplanung weitgehend erhalten werden sollten, ist mit einem Ausweichen der Bautätigkeit auf landwirtschaftlich minder ertragsfähige bis nahezu sterile Böden zu rechnen, zumal dem höheren Bedürfnis nach Wohnkomfort in erster Linie der Eigenheimbau ohne nennenswerte landwirtschaftliche Nutzfläche entspricht; eine Siedlungsform also (z.B. Sommer- und Wochenendhäuser), welche den im Verhältnis größten Flächenbedarf aufweist (RGU: 20). Dazu kommt, daß derlei Kleinbauten mit Vorliebe an exponierte Stellen (RGU: 38) mit freier Aussicht gesetzt werden und zugleich entsprechende Zufahrtsmöglichkeiten

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

geschaffen werden müssen. Rücksichtslose Rodungen sind die Folge. Vor allem der qualitative Verlust an Biotopen nicht allein ästhetischen, sondern vielfach auch wissenschaftlichen Wertes fällt daher hier besonders ins Gewicht. Laubmischwälder und Waldsaumgesellschaften, Rasengesellschaften trockener oder nasser Standorte, darunter auch Phytozönosen mit selteneren Reliktarten, fallen in steigendem Maße der Zersiedlungswelle zum Opfer. So an den südgerichteten Hängen des Florianiberges bei Straßgang, auf der Bergkuppe nahe der Heilanstalt Hörgas bei Gratwein, auf den Hügeln um St. Stefan bei Gratkorn, am Rothleitenberg und nächst Wannersdorf nördlich Frohnleiten - um nur einige wenige Beispiele aus dem Bezirk Graz-Umgebung zu nennen. Leider bietet selbst die Erklärung eines Gebietes zum Landschaftsschutzgebiet (verboten ist hier das Errichten störender Bauwerke aller Art) in der Praxis keinen ausreichenden Schutz, wie hinlänglich bekannt ist.

Der Verlust an Waldfläche, bezogen auf die Gemeindefläche, betrug in den unmittelbaren Nachbargemeinden von Graz seit 1925 im Durchschnitt etwa 1,3% (Stand von 1965), d.s. ca. 600 ha insgesamt (nur wenige Gemeinden südlich von Graz zeigen eine positive Waldflächenbilanz, so hatte z.B. Gössendorf einen Zuwachs von 7% der Gemeindefläche zu verzeichnen). Dies ist an sich noch kein überwältigender Betrag, doch haben wir uns hier folgende Gegebenheiten vor Augen zu halten: Zum einen hat die Bautätigkeit in den letzten Jahren weiterhin lebhaft zugenommen (s. oben), zum andern blieb in den rein quantitativen Analysen des Waldflächenbestandes (RGU: 20) die Zusammensetzung der Wälder nach Baumarten unberücksichtigt. So ist z.B. die Aufforstung von Fichten-Reinkulturen als positive Waldflächenentwicklung in das statistische Material einbezogen. Was hingegen an naturnäherem Mischwald, nicht zuletzt durch Rodung im Gefolge der Zersiedelung ("Die vergleichsweise stärkste Abnahme des Waldflächenanteils zeigt sich in jenen Gemeinden, in welchen eine starke Bevölkerungszunahme..... auf eine erhöhte Bautätigkeit schließen läßt..": RGU: 20) oft unwiederbringlich verloren geht, findet in den Zahlenreihen keinen Niederschlag. Vergegenwärtigt man sich dazu die gerade in Großstadtnähe verschwindend geringen Flächen noch halbwegs natürlicher Waldreste (die freilich ebenfalls bewirtschaftet werden), so wird das erwähnte Ausmaß von ca. 600 ha Waldverlust um einiges schwerer wiegen.

Im Gegensatz zur unmittelbaren Grazer Umgebung verlief in den mehr peripher gelegenen Gemeinden (etwa im Bergland um Frohnleiten; vgl. S. 3) die Bevölkerungsentwicklung eher stagnierend, z.T. sogar rückläufig. Größere Verluste durch Abwanderung (zwischen 15-20% und darüber) hatten in der Zeit von 1951-61 z.B. die Gemeinden Tyrnau, Großstübing, Gschnaidt und Rothleiten zu verzeichnen (RGU:15, 20). Die Absiedlung der Bauern aus hochgelegenen Gebietsteilen hat den Ausfall von Mahd oder Beweidung zur Folge. Auf etwaige Wiederbewaldungen von Wiesen, Äckern oder auch Halbtrockenrasen, die durchaus floristisch Bemerkenswertes bergen können, wird deshalb zu achten sein.

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

2. Gründung industrieller und gewerblicher Betriebe

Sicher weniger gravierend, in die Fakten aber doch mit einzubeziehen ist der Flächenbedarf, der durch fortschreitende Automation der Industrie- und Gewerbebetriebe sowie durch die Neugründung von Betrieben bedingt ist[5]. Die Industriegründungen im Bezirk Graz-Umgebung konzentrieren sich vor allem auf die Nachbargemeinden von Graz, weil hier mehr Freiflächen zur Verfügung stehen und außerdem die Aufschließungskosten geringer sind als im Stadtbereich selbst (RGU: 23). Im Umkreis solcher Anlagen wird erfahrungsgemäß mit einem eventuellen Zuwachs unserer Adventivflora zu rechnen sein.

3. Forstwirtschaft

Besonders großräumige und nachhaltige Umgestaltung erfährt der Wald durch die intensive Bewirtschaftung. Auf (Groß-) Kahlschlag - in der Steiermark werden jährlich etwa 4-5.000 ha Wald kahlgeschlagen (die Plenterung nicht mitgerechnet) - folgt gewöhnlich künstliche Verjüngung mit Fichte, wobei allerdings die Aufforstungsfläche im gesamten heute über die jährliche Kahlschlagfläche weit hinausgeht (Stat. Hb. bis 1973). Welch überragende Bedeutung dabei der Fichte als Wirtschaftbaumart zukommt, mögen folgende Zahlen illustrieren (Stat. Hb. 1973): 1972 lagen in der Steiermark 2,336.600 FM Nutzholz an Gesamteinschlag für den Verkauf bereit, davon 91,4% Nadelholz (wobei die Fichte zweifellos weitaus überwiegt) und nur 4,4% Laubholz; der Rest entfiel auf Brennholz. Schon daraus läßt sich die ungeheure, schon seit Jahrzehnten in Gang befindliche Bestandesumwandlung unserer Mischwälder zugunsten der Fichtenkulturen ermessen. So haben wir heute wohl im gesamten Grazer Bergland, die höchsten Erhebungen (Hochlantsch,Schöckl) und unzugängliches Gelände ausgenommen, geradezu eine Umkehr der natürlichen Verhältnisse vor uns. Von Natur aus würde jedenfalls weitgehend die Buche allein, an warmen Hängen auch die Eiche und Hainbuche das Waldbild des mittelsteirischen Berglandes beherrschen; erst in höheren Lagen kämen Tannen und Fichten in zusammenhängenden Beständen hinzu.

Beispiele für - oft genug mißlungene - Fichten-Monokulturen ließen sich in reichstem Maße anführen (vgl. AICHINGER 1952, ECKMÜLLNER 1952, PUZYR 1952, HABELER 1973 u.v.a.), sie sind jedem zur Genüge bekannt. Besonders großflächig und landschaftlich völlig unpassend angelegt finden wir derartige Fichtenkulturen etwa um Haslau (Gemeinde Thal). Sie stocken hier noch in der Hügelstufe auf jungtertiären, überwiegend silikatischen Lockersedimenten, wo sie der Landschaft ein eintönig-fremd, fast düster wirkendes Gepräge verleihen. EGGLER (1933) hat dieses Gebiet noch als Föhren- und Mischwaldgebiet ausgewiesen. Sogar offensichtliche Extremstandorte werden von der künstlichen Bestockung mit Fichte nicht immer ausgenommen: wasserzügige Terrassen mit ursprünglichem

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

Schwarzerlen-Stieleichen-Bestand (RGU: 13), trockene Steilhänge über dürftigem Substrat (ZIMMERMANN, Mskr.), trockene Oberhänge, felsige Rücken und Rippen (ECKMÜLLNER 1952). Wie immer man dieser immer weiter um sich greifenden "Verfichtung", nicht zuletzt auch der Bauernwälder im Hügelland um Graz (RGU: 38f.), gegenüberstehen mag, die der ursprünglichen Laubwaldflora hiedurch erwachsende, vernichtende Konkurrenz ist evident. Die Zweckmäßigkeit einer wenigstens stichprobeweisen floristischen Kartierung noch verbliebener Laubwaldvegetation (Unterlagen z.B. in EGGLER 1950) dürfte daher einsichtig sein.

4. Straßen- und Autobahnbau

Dem lawinenartigen Anschwellen des KFZ-Verkehrs[6]) wird in der Steiermark weiterhin durch den Bau bzw. Ausbau von Landes- und Bundesstraßen, Schnellstraßen und Autobahnen entsprochen. Für den Bez. Graz-Umgebung sind in erster Linie die Südautobahn, die in Bau befindliche Schnellstraße Deutsch-Feistritz - Bruck a.d.Mur (4-bahnig) sowie die geplante Pyhrnautobahn über Wildon - Graz - Deutsch-Feistritz - Übelbach[7]) relevant. Die letzteren werden nicht nur landwirtschaftliche Nutzflächen weiter zurückdrängen (40 bis 60 m breite Schutzzonen sind beiderseits einer Autobahn erforderlich), es werden für diese beiden künftigen Hauptverkehrsadern auch etliche Hektar Wald, Waldsaumgesellschaften, Gebüsche, Wiesen und Felsfluren durch Rodung, Planierung oder Sprengung geopfert werden müssen; dies ist vielfach auch schon geschehen, so etwa zwischen Peggau und Frohnleiten (Feucht- und Mähwiesen), bei Frohnleiten selbst, zwischen Röthelstein und Mixnitz (Unterhangwälder des Schiffalp) u.s.f. Dazu kommen weitere Kleinbauten (meist Einfamilienhäuser) als Entschädigung für die Delogierung der unmittelbaren Anrainer, womit der Zersiedlungswelle notgedrungen neuerlich Impulse verliehen werden.

Rechtzeitiges Augenmerk wäre deshalb auch der an besonnten Hängen oft recht bunten und artenreichen Waldsaum- und Gebüschflora im Bereich wichtigerer Verkehrsadern zu schenken. Derartige Gebüschsäume haben bekanntlich eine wichtige Funktion im Hinblick auf das Kleinklima des Waldes. Werden diese Schutzgürtel abgehauen, wird die ökologische Situation am Waldrand dermaßen gestört bzw. verändert, daß mit einer Regeneration der Waldsaumflora in ihrer früheren Üppigkeit und Vielfalt kaum mehr gerechnet werden kann.

Eine gewisse, wenn auch anscheinend unumgängliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes stellt auch die für die Holzbringung und eine planmäßig geregelte Waldwirtschaft notwendige Anlage von Forstaufschließungswegen (TERSCH 1974) dar. Der jährliche Durchschnittsbedarf an Forstwegen von etwa 600-700 km (bezogen auf die gesamte Steiermark; Stat. Hb. bis 1973) macht die Schlägerung von wohl etlichen hundert Hektar Wald erforderlich. Leider kann dabei auf etwaige

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

Besonderheiten der Flora und Vegetation keine Rücksicht genommen werden, offenbar selbst dann nicht, wenn es sich um ein Landschafts- oder Naturschutzgebiet handelt (als trauriges Beispiel sei die teilweise Zerstörung einer Narzissenwiese im Landschaftschutzgebiet auf dem Rennfeld bei Bruck genannt)[8]. Und doch sind dies erst die "Initialen" nachfolgender Großschlägerungen. Hier zeigt sich die Notwendigkeit einer kartographischen Erfassung gefährdeter Biotope Punkt für Punkt mit aller Deutlichkeit.

5. Kulturtechnische Maßnahmen

In diese Sparte fallen im wesentlichen die Meliorationen durch künstliche Entwässerung und Regulierungen. Feuchte Wiesen, Sümpfe, Flachmoore u. dgl. mit oft überaus eigentümlicher und interessanter Lebewelt und der klassischen Möglichkeit des Studiums von Sukzessionen werden auf diese Weise laufend dezimiert (vgl. auch NIKLFELD 1974). Im Hügelland um Graz etwa sind die ursprünglich größtenteils vernäßten Talböden heute zumeist schon drainiert (RGU: 20). Die jährlich entwässerte Fläche umfaßt - bezogen auf die gesamte Steiermark - über 1000 ha (z.B. 1972 1.063 ha), wobei der Kostenaufwand (zuletzt ca. 38 Millionen S) stetig anwächst.

Die fortschreitende Verfremdung und Degradierung unserer Auwälder durch Flußregulierungen (Ausfall der regelmäßigen jährlichen Überschwemmungen!), durch Mahd und Streunutzung bis in die jüngste Vergangenheit sowie durch die heute übliche Aufforstung mit Hybridpappeln, durch das Einbringen der Robinie oder das Massenauftreten der Kanadischen Goldrute (Solidago canadensis) wird ebenfalls bei Kartierungen zu berücksichtigen sein. Die jährlichen Regulierungsarbeiten sind keineswegs gering zu veranschlagen; immerhin wurden 1971 16 km, 1968 sogar 30,7 km, 1972 13,2km Wasserlauf reguliert (Stat. Hb. 1969, 1972-73). Durch naturfernen Verbau kann unter Umständen die Gefahr einer Grundwasserabsenkung und damit einer Denaturierung der bach- und flußbegleitenden Vegetation gegeben sein. Zu all dem vgl. WENDELBERGER-ZELINKA (1960).

Dieser knappe Überblick sollte eine nähere Vorstellung von den heutigen, im Vergleich zu vegetationsgeschichtlichen Entwicklungen aus natürlichen Ursachen nahezu explosiven Veränderungen vieler Biotope, ihrer Flora und Vegetation sowie vom Ausmaß dieser Veränderungen vermitteln. Eine Tabelle der wichtigsten, in ihrem Bestand ± akut gefährdeten Biotope in Siedlungsnähe sei an den Schluß gestellt.

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

Biotop	gefährdet durch
Auwälder, Auwiesen	Grundwasserabsenkung, Mahd, Streunutzung, Aufforstung mit Hybridpappeln (Vergrasung, Monotonie)
Flachmoorwiesen	Entwässerung
Hochmoore	Abtorfung, Entwässerung, Eutrophierung
Laub- und Mischwälder	Abholzung, Aufforstung mit Nadelhölzern (Fichte, Lärche, Kiefer), Degradierung, Zersiedelung
Waldränder, Gebüsche	Zersiedelung, Straßenbau, Rodung mit nachfolgender Fichtenaufforstung
Reliktföhrenwälder	Abholzung, Aufforstung mit Fichte
Trockenrasen	Zersiedelung, Wiederbewaldung bzw. Aufforstung
Felsfluren	Bautätigkeit

A n h a n g

Um Kartierungsexkursionen g e z i e l t durchführen zu können, ist das Anlegen eines - in der Steiermark derzeit noch nicht vorhandenen - Verzeichnisses, das gefährdete Lokalitäten in obigem Sinne enthält, erforderlich. Sicher ist jedem Mitarbeiter der Arbeitsgemeinschaft eine ganze Reihe derartiger Örtlichkeiten bekannt - etwa in der Umgebung seines Wohngebietes -, die bisher vielleicht noch wenig Beachtung fanden, dennoch aber floristisch oder vegetationskundlich Interessantes zu bieten haben. Zur Zeit liegen an diesbezüglichen Meldungen von seiten der Arbeitsgemeinschaft vor:

Ennstal: Trautenfels-Liezen (MELZER); Dürnberger Moor bei Mariahof (PRÄSENT); Schwaigergraben/Rennfeld: Narzissenwiese (ZIMMERMANN); Marmorzug im Wildbachgraben bei Freiland/Bez. Deutschlandsberg: Frühjahrsgeophyten (OTTO); Seekar der Koralpe: Überprüfung der Fundorte von Doronicum cataractarum (OTTO); Unterer Krumbachgraben bei St. Oswald W Eibiswald (OTTO); Hang unter dem Urbanikogel bei Laaken/Gem. Soboth: einziger Dentaria trifolia-reicher Buchenwald

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

in Österreich (OTTO); Deutsch-Feistritz-Obelbach-Gleinalm: Autobahntrasse, Obelbachregulierung (TEPPNER); Plabutsch mit Florianiberg, Hubertushöhe: Verbau von Trockenrasen, Fichtenaufforstung, Ausfall der Mahd (TEPPNER); Schwanberg-Gleinstätten: Sulm-Regulierung (OTTO); Laßnitz-Regulierung (OTTO).

Weitere Hinweise sind erbeten! Erste Schritte mit dem Ziel, das gegenwärtige Vegetationsbild der Umgebung von Graz oder auch andere Teile der Steiermark zumindest stichprobenweise zu erfassen, wurden von der Arbeitsgemeinschaft im Rahmen gemeinsam durchgeführter Exkursionen bereits unternommen. Hierüber soll zu einem späteren Zeitpunkt berichtet werden. Ein angesichts der ungemein großen Fülle gefährdeter, "kartierungsbedürftiger" Biotope sehr wesentlicher Punkt wird eine über gemeinsame, aus finanziellen, organisatorischen und zeitlichen Gründen recht aufwendige Exkursionen hinausgehende Eigeninitiative der einzelnen Mitarbeiter sein. Nur so kann ein solches Vorhaben in einem vertretbaren Zeitaufwand sinnvoll bewältigt werden. So lassen sich auch frühere, z.T. umfangreiche und detaillierte Publikationen von Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft (z.B.MAURER 1966, 1968; PRATL 1970; 1971; zahlreiche Beiträge von MELZER) gut in den hier vorgeschlagenen Rahmen einfügen. Zur raschen Veröffentlichung interessanter Ergebnisse steht die vorliegende Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft zur Verfügung.

Vorschlag zur Aufnahmetechnik im Gelände. Als besonders zweckmäßig für die floristische Aufnahme eines Biotopes, die möglichst auch eine knappe soziologische und ökologische Charakterisierung des Standorts enthalten soll, dürften sich die Geländelisten der Mitteleuropa-Kartierung erweisen. Neben den vorgedruckten Artnamen ergibt sich der Vorteil eines ebenfalls vorgedruckten Kopfabschnittes, wo Daten allgemeiner Art (Höhenstufe, Vegetation u. dgl.) mittels einfacher Symbole eingetragen werden können. Für zusätzliche Bemerkungen, etwa das geologische Substrat, die Bodenart, Pflanzengesellschaft, Hangexposition und -neigung, den Deckungsgrad der Kraut- und Baumschicht, die Art der Gefährdung usf. betreffend, bleibt genügend Raum.

Besonders wäre darauf zu achten, daß in einer Liste nur ein einziger Biotop (z.B. Felsflur, Flachmoor, Buchenmischwald; s. Kopf der Geländelisten unter "Standorte") eingetragen wird. Sollten zwei oder mehrere Pflanzengesellschaften in einer Liste aufgenommen werden, so wären sie etwa durch das Anstreichen der Artnamen mit verschiedenen Farben voneinander abzugrenzen. Da im Interesse einer rationellen Arbeit auch solch kleinräumige bzw. punktweise Kartierungen für die Quadrantenmethode auswertbar sein sollten, möge der jeweilige Aufnahmebereich nach Möglichkeit so gewählt werden, daß er über Quadrantengrenzen nicht hinausgeht; dies wird in der Regel keine Schwierigkeiten bereiten.

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

Aus Zeitgründen und wegen der anderen Zielsetzung wird die in der Pflanzensoziologie übliche Aufnahmetechnik nach BRAUN-BLANQUET (Pflanzensoziologie, 3. Aufl., 1964) hier in stark vereinfachter Form zu handhaben sein. So sollte man wohl nach möglichst vollständigen Pflanzenlisten trachten, sich aber durch die eine oder andere unbekannte, vielleicht gerade nur vegetativ vorhandene Art dennoch nicht weiter beirren lassen; es geht ja nicht um das Eruieren einer Assoziation im pflanzensoziologischen Sinn oder um weittragende pflanzengeographische Folgerungen, sondern um einfache Pflanzenlisten mit kurzer Standortsbeschreibung. Weiterhin sind Häufigkeitsangaben wohl erwünscht, doch sollte eine höchstens dreiteilige Abstufung etwa in a) vegetationsprägend (dominant), b) zerstreut bis mäßig häufig und c) vereinzelt bis selten genügen. Die besonders für den Ungeübten zeitraubende Schätzung der genauen Deckungswerte für die einzelnen Arten wird in unserem Fall entbehrlich sein. a) und c) wären zu symbolisieren (etwa mit d bzw. r), b) bliebe ohne Symbol. Geländelisten, die zur Kartierung einzelner Biotope vorgesehen sind, könnten mit LK (lokalfloristische Kartierung) gekennzeichnet werden. Im übrigen ist jeder, auch nach irgendwelchen anderen Methoden erarbeitete Beitrag willkommen.

Es bleibt zu hoffen, daß die - wenn auch nur sehr kursorische - Beleuchtung solcher Probleme entsprechende Anregungen geben konnte.

L i t e r a t u r

AICHINGER, E. 1952: Die Rückführung von Fichtenforsten in naturnahe Wirtschaftswälder im Raume von Graz. Mitt. Arbeitsgem. Inst. angew. Pflanzensoziol. Land. Kärnten Landesforstinspekt. Steierm.: 79 - 90.

BRAUN-BLANQUET, J. 1964: Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde. Wien-New York.

ECKMÜLLNER, O. 1952: Was lernte die Mürztaler forstliche Praxis aus dem vegetationskundlichen Lehrgang in Pichl? Mitt. Arbeitsgem. Instit. angew. Pflanzensoziol. Land. Kärnten Landesforstinspekt. Steierm.: 119 - 125.

EGGLER, J. 1930: Die Vegetationsverhältnisse von Graz und Umgebung. Diss. Univ. Graz.

----- , - 1933: Die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Graz. Repert. spec. nov., Beih. 73.

EHRENDORFER, F., M. FISCHER & H. NIKLFELD 1974: Teilweise Zerstörung des Teilnaturschutzgebietes Eichkogel bei Mödling. Natur u. Land 60: 32 - 34.

EHRENDORFER, F. & U. HAMANN 1965: Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. Ber. deutsch. bot. Ges. 78: 35 - 50.

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

HABELER, H. 1973: Vernichtung artenreicher Lepidopterenbestände durch Fichtenforste in der Steiermark. Ber. Arbeitsgem. ökol. Entomologie Graz 1(2): 1 - 4.

Hinweise an die Mitarbeiter Nr. 2 (Florist. Arbeitsgem. Naturw. Ver. Steierm.). 1962.

Land Steiermark - Regionalplanung für den politischen Bezirk Graz-Umgebung. Kartenband. Hrsg. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabt. Landes- u. Ortsplanung. Graz. (Beiträge von H. EGGER, G. GORBACH, D. KELLERMANN, H. OTTO).

MAURER, W. 1966: Flora und Vegetation des Serpentingebietes bei Kirchdorf in Steiermark. Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum Graz 25: 13 - 76.

----- , - 1968: Die Hopfenbuche (Ostrya carpinifolia) bei Weiz. - Weiz. Geschichte und Landschaft in Einzeldarstellungen 9(1): 5 - 14.

NIKLFELD, H. 1969: Die kartographische Erfassung der Flora Österreichs. Natur und Land 55: 137 - 138.

------- , - 1971a: Der Stand der floristischen Kartierung in der Steiermark zu Beginn der Vegetationsperiode 1971. Mitteilungsbl. 21 (Florist. Arbeitsgem. Naturw. Ver. Steierm.).

-------, - 1971b: Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. Taxon 20: 545 - 571.

------- , - 1974: Bericht über die Kartierungsexkursionen der Floristischen Arbeitsgemeinschaft in den Jahren 1968 - 70. Mitteilungsbl. 25 (Florist. Arbeitsgem. Naturw. Ver. Steierm.).

PRATL, F. 1970: Erläuterungen zur Vegetationskarte des Weizer Berg- und Hügellandes. - Weiz. Geschichte und Landschaft in Einzeldarstellungen 9(2): 25 - 36.

---- , - 1971: Vegetationskarte des Berg- und Hügellandes von Weiz (Steiermark). Carte de la végétation du pays de Weiz (Styrie). Documents pour la carte de la végétation des Alpes 9: 133 - 145.

PUZYR, H. 1952: Auswertung des vegetationskundlichen Lehrganges von Professor Dr. Aichinger im Lehrforst der Bundesförsterschule Bruck a.d.Mur. Mitt. Arbeitsgem. Institut. angew. Pflanzensoziol. Land Kärnten Landesforstinspekt. Steierm.: 29 - 30.

SCHAEFTLEIN, H. & H. MELZER 1963: Rundschreiben bezüglich der Mitarbeit an einer Ostalpen-Kartierung.

Statistisches Handbuch für die Republik Österreich 12 - 24 (1961 - 73). Hrsg. vom Österr. Stat. Zentralamt. Wien.

TEPPNER, H. 1971: Die floristische Arbeitsgemeinschaft in Graz: bisherige Arbeit - zukünftige Aufgaben. Mitteilungsbl. 22 (Florist. Arbeitsgem. Naturw. Ver. Steierm.).

TERSCH, F. 1974: Vom Urwald zum Kulturwald. Prospekt, hrsg. vom Bundesminist. f. Land- u. Forstwirtschaft.

©Floristisch-geobot. Arge des Naturwiss. Ver. Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

WENDELBERGER-ZELINKA, E. 1960: Die Auwaldtypen an der steirischen Mur. Mitt. Naturw. Ver. Steierm. 90: 150 - 183.

Fußnoten

1) Eine vervielfältigte Einladung zur Mitarbeit wurde im Juni 1974 an Mitarbeiter der Floristischen Arbeitsgemeinschaft verteilt.

2) Im weiteren mit Stat. Hb. bzw. RGU abgekürzt.

3) D.s. 10.604 Personen.

4) Diese Gemeinden hatten von 1951-61 einen Bevölkerungszuwachs von über 25%! (RGU: 15).

5) Von 1957 bis 1967 ca. 30% Zuwachs an Industriebetrieben im Bez. Graz-Umgebung (RGU:23); für die gesamte Steiermark wurden z.B. von 1970 bis 1972 217 Betriebe neu registriert (Stat. Hb. 1971-73).

6) KFZ-Stand in Österreich: 1937: 117.362. 1972: 2,486.529 (Stat. Hb. 1969, 1973). 1972 wurden in der Steiermark weitere 33,9 km Autobahn dem Verkehr übergeben (Stat. Hb. 1973).

7) Die Landesplanung rechnete mit der endgültigen Fertigstellung 1980 (RGU: 27), doch zögerten sich die Arbeiten bisher sehr hinaus.

8) Erst unlängst fielen der "Erschließung" des Teilnaturschutzgebietes "Eichkogel bei Mödling" in Niederösterreich fast einzigartige pannonische Vegetationsrelikte zum Opfer (EHRENDORFER, FISCHER & NIKLFELD 1974)!

Anschrift des Verfassers: Dr. Arnold ZIMMERMANN, Institut für Systematische Botanik der Universität, A-8010 Graz, Holteigasse 6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Notizen zur Flora der Steiermark

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: 01

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Arnold

Artikel/Article: Ausgangspunkte und Zielsetzung elnar floristischen Kartierung gefährdeter Biotope in der Steiermark (insbesondere in der Umgebung von Graz) 1-12