

Auf der Suche nach Seltenheiten und Verschwundenem 1970-1989

**Bericht und Auswahl floristischer Tätigkeit
ergänzt durch ökologische Betrachtungen**

von Jean-Jacques KARIGER¹⁾

I. Schicksalsgeprüfter Naturalismus

Wer den floristischen Reichtum unserer Landschaften vor knapp einem halben Jahrhundert noch erlebte, als jedes etwas vernachlässigte Feld eine Fundgrube war, wandert heute etwas melancholisch durch die gepflegte Eintönigkeit, froh, ein verwildertes Bauernwäldchen zu entdecken, oder einen ungemähten sonnigen Hang, den die Weidetierwalze durch Zufall verschonte.

Aber das ist nur der Anfang der Misere. Viele bedenken nicht, daß die an der Verödung schuldigen Faktoren immer noch weiterwirken, in manchen Fällen mit weiterer Steigerung von Jahr zu Jahr. Deshalb darf man beileibe nicht sagen: Was der Umwälzung entkam, wird mit etwas Glück so bleiben. Und wie klein, weit auseinanderliegend, selten und gesetzlich noch unabgesichert sind bei uns Naturschutzgebiete! Obenhinein wird wohl auch uns die böse Erfahrung älterer Naturschutzländer, wie Deutschland oder die U.S.A., nicht erspart bleiben, daß vor drängend-mächtigen Interessen, seien sie öffentlich oder privat, Frau Natur meist mißmutig nachgeben muß, allein unterstützt von der zweifelhaften Kraft politisch beeinflusster Bürgerinitiativen.

Und sogar dies ist nicht der Sorgen letztes Wort. Ein echter, d.h. ein im Gefühl tief verpflichteter Naturfreund macht sich noch andere Gedanken: Was an Fauna und Flora in isolierten Landesteilchen außerhalb des Intensivbetriebs bestehen blieb, ist, von hundert anderen Bedrohungen abgesehen, erbgutmäßig in Verarmungs- und Verkümmerngefahr. Den luftgetragenen Tieren und den fliegenden Pflanzensamen erreichbar (und auch für diese Verbreitungskategorien in immer dürrigerem Angebot), bleibt die "Reserve" oder Schonung von den meisten übrigen Bereicherungsmöglichkeiten abgeschnitten.

¹⁾ 35A, rue Nicolas-Ries, L-2428 Luxembourg

Dies alles kann ein wacher Beobachter vielerorts leicht feststellen. Ein Naturgebiet im natürlichen Aufbau braucht schon bei besten Umständen und Bedingungen eine lange Reihe von Jahren, um den ganzen, seinem Untergrund und Kleinklima angepaßten, zoo- und botanogeographisch erlangbaren Bestand in den dafür in Frage kommenden Vergesellschaftungen zu erreichen. (Großbeispiel: Inseln im Krakataugebiet; wo heute, nach reichlich hundert Jahren, erst ein bescheidener Teil der Urwaldarten; in meist fragmentarischen Gemeinschaften, sich eingefunden haben). Die Allerweltspezies und die 'ziemlich Häufigen' werden bald zur Stelle sein, wohl auch einige der Selteneren. Aber die "Juwele" lassen auf sich warten, umsomehr als sie heutzutage fast alle im Aussterbe-Etat vertreten sind. Künstliche Einbürgerungen sind meistens sehr problembeladen und von überaus unsicherer Zukunft; davon wissen Züchter und Einpflanzer solcher Tiere und Vegetalien in ganz Europa ein bitteres Lied zu singen; von Faunen- und Florenverfälschung gar nicht zu reden.

Die aber nun noch vorhandenen Kostbarkeiten verschwinden beklagenswert oft, auf schwer erklärbare Weise! Man müßte denn bedenken, daß Gleichgewichtsstörungen, daraufhin das Spiel ökologischer Schwellenwerte, gerade die biologisch schwächsten Elemente am stärksten angreifen. Eine große Anzahl von Raritäten ist letzteres nur deshalb, weil diese Arten bei uns die Grenze ihres Verbreitungsgebietes erreichen, eben darum empfindlicher als voll Einheimisches. Die Verarmungen werden weiterschreiten, sogar wenn (theoretisch) sämtliche ursprünglich daran beteiligten Wirkungsagenten unter Kontrolle gebracht sind. Denn der Wiederaufbau vieler komplizierter Kreisläufe wird erst nach beträchtlicher Zeit erkennbare Früchte zeitigen. Allerdings ist der Sammelegoismus beutelüsterer "Naturalisten" oft eine viel einfachere, aber auch traurigere Erklärung solcher Verluste.

Sogar das nun in Nachbarländern vielgepriesene "Verbundsystem", das der biologischen Abgeschiedenheit der einzelnen Schutzgebiete entgegenwirken soll, wird wenig nützen, wenn nur wenig zum Verbinden übriggeblieben sein wird.

II. Karten und Inventare

Sie sollten, zu Neuankündigung und Gebrauch, von den geschilderten Aspekten her stärker geprüft werden! Vorbehalte in nie gekanntem Ausmaß sind besonders bei ihrer Benutzung angebracht. Eine bedeutende Anzahl von Biotopen selber ist am Verschwinden. Was kann man mit Kartierungen anfangen, die deren Charakteristika landweit angeben, in Aufnahmen die über verflossene Jahrzehnte hin erstellt worden sind, ob mit großer Mühe und Genauigkeit? Sie haben regionale vegetationshistorische Gültigkeit, sonst nur die von Anleitungen zu Chancen des Fündigwerdens. - Beispiele:

Carex fusca All. (= *Carex goodenovii* Gay); Braune Segge;

gewöhnlich noch mit 'ziemlich häufig' angegeben, als eine wichtige Charakterart von Flachmooren und gedüngten Nasswiesen.

Orchis morio L. (Kleines Knabenkraut);

steht als 'zerstreut und gesellig' verzeichnet, in Trockenrasen des Mesobromion und in trockenen Fettwiesen.

Agrostemma githago L. (Kornrade);

'zerstreut' auf Getreideäckern, vor allem Lehm; eines der stattlichsten Ackerunkräuter.

Von diesen drei sind die beiden letzten fast ausgestorben, und die erste äußerst stark reduziert, weil ihr Lebensraum dasselbe Schicksal teilt. Und doch waren alle drei noch in den fünfziger Jahren so verbreitet, daß man auf Ausflügen sie ungern als Kuriositäten notierte! Allen dreien hat industriell-einseitige Bewirtschaftungsweise, nämlich: Überentwässerung, Überbeweidung, Überentkrautung, den Garaus gemacht. Dasselbe aber gilt für Hunderte unserer Wildpflanzen! Selbstverständlich steht hier nicht das Kartierungsprinzip an sich in Frage!

III. Sinn und Zweck gegenwärtigen Berichts

In anderen Worten: Verlässliche Stationsangaben und -zusammenstellungen sind, ohne absehbare Frist, möglichst kurzzeitig zu erneuern. Seinen Beitrag dazu kann ein Einzelner auch bei größtem Fleiß nur für ausgesprochen begrenzte Gebiete und Artenzahl bewerkstelligen. In diesem Sinne möchte vorliegende Berichterstattung den Anfang machen: Es geht um Beobachtung einer Reihe wichtiger, interessanter oder kurioser Standorte aus jüngster Vergangenheit, aber zeitlich möglichst über einmalige Feststellungen hinaus, um die Koordinaten von Entwicklung und Beständigkeit, wo es geht, mitzuerfassen; im Rahmen der zugehörigen soziologischen, ökologischen und (lokal) historischen Gegebenheiten. Manchem mag dieses Vorgehen für verschiedene Arten als übertrieben erscheinen; dann handelt es sich ohne Zweifel um Fälle einer starken Verknappung jüngerer Datums! Und dies führt uns zum nächsten Punkt der Einleitungsbetrachtungen:

IV. Problematisch gewordene Mengenangaben

Auch in den besten der im Gebrauch sich befindenden Floren sind die Häufigkeitsbezeichnungen einer tiefkritischen Revision zu unterziehen. Für Ubiquisten (Allerweltpflanzen) und verbreitete, manchmal schon resistent gewordene Unkräuter sind sie weiterhin gültig, auch für die regelmäßigeren Bewohner eines bescheidenen Teils ökologischer Typen, nämlich derjenigen die bisher weniger geschädigt wurden (Laubwald, Felsscheitel, steinige Abhänge). Aber dramatische Änderungen sind auch hier zu erwarten, z.B. infolge des sicherlich fortschreitenden Waldsterbens, wozu es nur die Umwandlung der ausmerzbaaren Schadstufe 1 (darin sich die meisten Waldbäume noch befinden), in die bereits unheilbare Schadstufe 2 braucht! Für die meisten Pflanzengemeinschaften sind aber jene Angaben von nun an lediglich als Indikatoren naturhafter Verbreitungspotenzen zu betrachten, wobei 'naturhaft' selbstverständlich zu verstehen ist als 'Natur' aus zweiter oder dritter Hand, in den traditionellen, ökologisch-wirtschaftlich stabilisierten "Zönosen".

Zusammengefaßt: Auch bescheidene Meldungen eines faunistisch oder botanisch Gegenwärtigen ist in Zukunft mehr wert als eine Karte voll älterer Hinweise auf Kostbarkeiten die zumeist mitsamt dem zugehörigen Lebensraum verschwunden sind. (Unsere planierten und frisch angelegten Moselhänge sind dafür

ein besonders garstiges Beispiel). Beobachtungszeiträume und wesentliche menschliche Eingriffe sollten als stets wichtiger werdende Faktoren mitverzeichnet werden! Die überkommenen und immer wieder abgedruckten Verbreitungskennzeichnungen sind als provisorisch anzusprechen, weil sie nicht nur unsicher wurden, sondern sich in beständigem Fließen befinden. Schließlich: Nur zeitlich genügend eng gelagerte Fazite geben uns in Zukunft ein einigermaßen wirklichkeitsgetreues Bild der biologischen Zustände.

Im nun folgenden Teil der Fundmeldungen und -beschreibungen sind ältere, wiederbesuchte oder wiederentdeckte Vorkommen jedesmal als solche hervorgehoben. Die Arbeit endet mit dem Versuch regionaler Fazite, da die weitaus meisten Nachforschungen sich als zu vier verschiedenen Florengebieten gehörig erwiesen. Die daraus gewonnenen Schlußfolgerungen sind durchaus geeignet, paradigmatisch für viele andere zu stehen. Arten- und Gattungsregister, Anmerkungen und Schriftennachweis bilden den Schluß.

Meiner Frau Marie-Thérèse möchte ich an dieser Stelle danken für ihre wackere Hilfe beim Aufsuchen und Einschätzen von mehr als einem bemerkenswerten Vorkommen.

V. Artenliste und Bemerkungen

1. *Aceras anthropophorum* (L.) Ait. - Ohnsporn, Hängendes Männchen.

Im Juni 1971, am oberen Südosthang des "Fouerbiere" bei Bettendorf, Mesobrometum auf 'Gilsdorfer Stein' des Muschelkalk; unweit des Waldrands; ein halbes Dutzend. Bei späterem Besuch nicht gesehen, aber wahrscheinlich noch vorhanden (leichte Beweidung auf steinigem Grund). Nicht identisch mit der früheren Meldung für den Niederberg (Reichling, 1953).

2. *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. - Hundswurz, Kammstendel. (Außerhalb des Mosel- und Untersauergebietes).

Am 19.6.1977 bei "Kolpicher Millen", Straße nach Hollenfels, ein Ex. im Geranium sanguinei auf Kalktuff. Abgepflückt von einer unvorsichtigen Teilnehmerin eines floristischen Ausflugs. Trotz Beobachtung bis 1988, nicht mehr wiedergefunden. (Hier verschwand übrigens, Mitte der fünfziger Jahre, *Orchis ustulata* (Brandorchis), auf ähnliche Weise. Mündliche Mitteilung von Norbert Etringer.

3. *Asplenium adiantum-nigrum* L. - Schwarzer Streifenfarn.

Am 23.4.1973 im alten Steinbruch des "Fouerbiere"-Gipfel bei Bettendorf; 1 Ex. auf Hauptmuschelkalk.

Am 16.7.1977 am Südosthang des "Würthsbierg" oder "Seminärsgaard" bei Clausen, Felsen des Luxemburger Sandsteins; 5 Stöcke in Natursteinmauerfugen (in Begleitung von *A. trichomanes* und *A. ruta-muraria*, den beiden viel häufigeren Streifenfarnen). Felsspaltengesellschaft des *Androsacion vandellii*. Beobachtet bis 1989 einschließlich, bei unveränderter Örtlichkeit.

Im Juli 1988: "Wolfgangrieche", Sandsteinfelsen südwestlich von Mersch, unweit "Hunnebour"; 1 Ex.

Dieser wenig häufige Streifenfarn hat, nach vielen neueren Meldungen, seine Hauptverbreitung auf Devon und Dogger; viel weniger auf Lux. Sandstein und Muschelkalk.

4. *Asplenium viride* Huds. - Grüner Streifenfarn.

Diese bei uns sicher nur adventiv erscheinende Gebirgsstreifenfarnart ist für das Land erst an wenigen Orten gemeldet worden, darunter, vom Autor (1952) aus einem alten Steinbruch in Doggergestein zwischen Fond de Gras und Niedercorn. Nach gründlicher Besichtigung am 7.7. 1989 ist diese Station als erloschen zu betrachten: Überwucherung durch das Pioniergebüsch des lokalen *Cephalantho-Fagenion*-Laubwalds, was diese lichtbedürftige Art schlecht verträgt; Bildung einer Bruchfarn-Gesellschaft (*Asplenio-Cystopteridetum fragilis*, Verband *Cystopteridion*); mit den beiden häufigeren Streifenfarnen (siehe Nr. 3), dem Bruchfarn selber (*Cystopteris fragilis*) und in Begleitung des Storchschnabelfarns (*Gymnocarpium robertianum*).

Ob die Prinzenberg-Fundstelle noch besteht? (Anmerkung 12).

5. *Carex lepidocarpa* Tausch. - Schuppensegge.

Diese zur *Carex flava*-Gruppe (L., sensu lato) gehörende Segge ist im Quellmoor am östlichen Ende der großen Bettendorfer Steinbrüche ('Gilsdorfer' Hauptmuschelkalk) südlich der Ortschaft, vom 3.7.77 bis 1989 einschl., mit unverändertem Areal, beobachtet worden. Sie befindet sich gewöhnlich auf sickernassen kalkhaltigen und humusreichen Sumpfböden (an dieser Stelle zumindest teilweise Kalk-Quellflur = *Cratoneurion commutati*, mit Niedermoor-Elementen und Zwergbinsen = *Nanocyperion* dazu); ist also an einen sehr selten gewordenen Lebensraum gebunden. Der Autor fand sie zuerst 1952 am quelligen Waldrand über Helmsingen.

Seither sind an ähnlichen Örtlichkeiten eine Reihe von Standorten entdeckt worden. (Siehe auch Reichling, 1954).

6. *Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce (= *Erythraea pulchella*) - Kleines Tausendguldenkraut.

Das hübsche kleine Gewächs aus der Enzian-Familie, gern übersehen und noch vor wenigen Jahrzehnten nicht ausgesprochen selten, ist über die achtziger Jahre hin bis heute an den unbefestigten Rändern eines Feldwegs auf "Pintgert", zwischen Moesdorf/Mersch und Glabach, mit schrumpfendem Areal, festgestellt worden (Gipskeuper). Es liebt staunasse, nährstoffreiche Böden und ist deshalb meist in Zwergbinsengesellschaften, auch in anmoorigen Trockenrasen des Bromion, und oft in Begleitung des Großen Tausendguldenkrauts (*Centaureum umbellatum*) zu finden. Mit dem Verschwinden dieser Biotope ist es demnach von der Gefahr des Aussterbens betroffen, auch bereits sehr selten geworden.

7. *Chaerophyllum bulbosum* L. - Knolliger (Rüben-) Kälberkropf.

Am 13.7.1989 in Luxemburg im Grenzbereich des Neumann-Parks auf Limpertsberg (südwestliche Seite) als Unkraut, mit etwa einem Dutzend Stöcken, festgestellt. Beobachtungszeit: Etwa 18 Jahre, während welcher Zeit der stattliche

Doldenblütler in diesem Gebiet des Südlimpertsberg einmal hier, einmal da auftauchte; 1977 sogar bis in die Gegend des "Liebfrauen-Kirchhofs" vordrang.

Diese Stromtalpflanze des Convolvulion (Flußuferunkräuter), neuerdings: Apion, ist von L. Reichling (1961) im Jahre 1957 mit Sicherheit zuerst für Luxemburg erfaßt worden, und zwar erst bei Schengen, dann Remerschen und auf dem "Eicherfeld". Der Autor fand sie am 20.7.1961 bei Ahn am Moselstrand. Sie ist weiterhin als sehr selten zu veranschlagen.

8. *Claytonia perfoliata* Donn. - Kubaspinat, Claytonie. (Fig. 1)

Bis vor kurzem ist diese mit ihren kurios rund-stengelumfassenden Blättern im Aussehen auffällige, aus Amerika stammende und nach früherem Gebrauch als Gemüse, in Mittel- und Westeuropa naturalisierte Angehörige der Portulakgewächse, bei uns nur sehr selten und in großen Zeitabständen entdeckt worden. Auf der Arten-Verbreitungskarte fehlte sie bis jetzt.

Fundorte: Am 25.5.1989 auf Beeten der Anlagen um das Stadtheater (Luxemburg) auf Limpertsberg; Unkraut in einer dem Digitario-Setarienion zuzurechnenden Gesellschaft. Am 10.6.1989 ebenfalls als Unkraut in Blumenkübeln des Camping "Finsterthal".

Der *Claytonia* begegnet man viel häufiger im maritimen Bereich Flanderns und Südhollands (z.B. Knocke, Zwijn usw.), da ihr dies Klima besser zusagt. Vielleicht wird sie nun öfters aus diesen Gegenden mit Sämereien und Blumenerde bei uns eingeschleppt. Weitere Feststellungen sind schon erfolgt (Anonyme, 1989), oder bald fällig.

9. *Coeloglossum viride* (L.) Hartm. - Hohlzunge.

Eine unscheinbare, sicher oft übersehene, aber dennoch sehr seltene Orchidee unserer Mesobrometen, (früher) von Mittel- und Untersauer sowie der Mosel; neuerdings, des Gebiets um Junglinster. Ein nach dem zweiten Weltkrieg entdecktes Vorkommen auf dem "Groeknapp" bei Graulinster (Beck & al., 1950), fand der Autor bestätigt im Juni 1956 mit etwa 5 Stöcken, die sich aber an ganz anderer Stelle befanden als der Fund vom 6.6.1989, von 2 Exemplaren, auf dem Knappscheitel zur Südostseite (Gipskeuper), in Begleitung von *Gymnadenia conopsea*. Aussterbende Art! (Anmerkung 1).

10. *Coronilla emerus* L. - Strauchwicke, Strauch-Kronwicke.

Wie L. Reichling (1961) in seinen "Notes floristiques pour 1957 et 1958" angibt, ist dieser höbsche schmetterlingsblütige kleine Strauch, schon voriges Jahrhundert an den sonnigen Clausener Felsen festgestellt, nicht notwendigerweise als ein verwildertes Florenelement anzusehen. Dieser Standort könnte ein Teil der fragmentarischen Brücke zwischen den südwestdeutschen und südschandinavischen größeren Vorkommen sein, wie dies auch für die Lothringer Stationen angenommen werden kann. Der Flaumeichenverband: *Quercion pubescentis*, wozu sie in unseren Breiten gehört, ist nämlich an besagter Stelle, dem "Seminärsgaard" oder, älterer Name, "Würthsberg", besonders reich ausgebildet, wegen des außergewöhnlich günstigen Kleinklimas. (Siehe auch: Kariger, 1959).

Bei Besichtigung am 6.5.1989 und später im Jahr ist der Strauch wiederum an den Hängen zwischen den wärmsten Felsen, zu Hunderten, wenn nicht zu Tausenden, in

allen Wuchs- und Altersstadien beobachtet worden, in einem leicht nach Westen und Osten ausstrahlenden Areal - was alles wiederum für ein natürliches Vorkommen hier spricht. (Siehe auch *Prunus mahaleb* weiter unten!).

Epipactis atrorubens (Hoffm.) Bess. - Rotbraune Sumpfwurzel.

Auf dem Gebiet der Hauptstadt: Siehe unter *Trifolium alpestre*!

11. Erigeron annuus ssp. annuus (L.) Pers. - Einjähriges Berufskraut.

Am 8.7.1972 zu Fond de Gras ("Grasgronn") mehrere blühende Stauden in einem Unkrautverband des Onopordion. Nachkontrolle umständehalber nicht möglich gewesen. (Dogger). Seltene Adventivpflanze.

12. Evonymus latifolius (L.) Mill. - Breitblättriger Pfaffenhut.

Dieser wärmeliebende Linden-Blockwaldstrauch, mit alpin-mediterraner Hauptverbreitung, ist für unsere Gegenden nur als angepflanzt, folglich höchstens als manchmal verwildert, angegeben. Nun ist er vom Autor an folgenden Stellen Großluxemburgs gefunden worden:

25.4.1961 im damals noch ziemlich naturhaften Augebüsch entlang der Alzette zu Eich, in der Nähe des heutigen, nun bis zum Fluss reichenden städtischen Parks, von wo aus der Strauch sich vielleicht selbständig gemacht hatte (Schwemmland). Es könnte aber auch die Felsgegend über Siechenhof für die Herkunft in Betracht kommen.

5.7.1961 auf dem "Würthsberg" oder "Seminärsgaard" in Clausen, zur Neudorfer Seite; endlich am 24.11.1989 drei junge Sträucher auf den Felszacken gleich unter "Dräi Eechelen"; hier zuerst von Reichling im Jahre 1960 (Champluvier & Renard, 1985).

Auf beiden letzten Stationen, Lux. Sandstein, in ausgeprägt xero-thermischen Bedingungen, und im Clausener Gebiet z.B. begleitet von den beiden Lindenarten *Tilia cordata* und *T. platyphyllos*, der wilden Berberitze (*Berberis vulgaris*), der Zwergmispel (*Cotoneaster integerrima*), wozu, unweit davon, *Coronilla emerus* (No. 10) sowie die neulich entdeckte Felsenkirsche *Prunus mahaleb* (siehe weiter unten) genannt werden dürfen: alles Gewächse aus dem Tilio-Acerion und dem Berberidion, mit welchen der besprochene Strauch in seinen spontanen Vorkommen vergesellschaftet ist. (Vegetation unter "Dräi Eechelen" zum guten Teil vergleichbar).

Dies alles beweist noch keine Einheimischkeit, obwohl einige Argumente zur Hand wären. Aber über 'subspontan' hinaus könnte man eher von 'paraspontan' sprechen, was mit 'vollkommener Einbürgerung' zu übersetzen wäre. Die Botaniker sollten in Zukunft auf weitere Fundstellen hin fahnden!

13. Gagea villosa (M.B.) Duby (= *Gagea arvensis*) (Pers.) Dum. - Acker-Gelbstern.

Von diesem etwas unscheinbaren gelben, zu den Liliengewächsen gehörenden Frühblüher, der immer ziemlich selten war, doch in letzter Zeit etwas häufiger - besonders auch auf Kirchhöfen - gesehen wurde; standen Anfang April 1978 2 Exemplare auf Luxemburg/Limpertsberg, sonnenexponierter Rain auf Sandstein, der Nic. Ries-Straße, Ort genannt "Pierebiërg"; im Frühlingsaspekt (*Holostium*,

verschiedene *Veronica*, *Erodium* etc) eines stark mit Feldunkräutern vermischten Sandrasens. Obschon dieser Rain bis heute ziemlich im selben Zustand verblieben ist, zeigte sich seither der Gelbstern nicht mehr. (Siehe auch L. Reichling, 1986).

14. *Gentiana ciliata* L. - Gefranster Enzian.

21.8.1989, in einem kleinen halbüberwucherten Steinbruch des "Gilsdorfer" Hauptmuschelkalks, zwischen Gilsdorf und Bettendorf auf dem Höhenzug südlich der Sauer, und unweit der grossen Bettendorfer Steinbrüche, (wo dieser Enzian, seit langem gemeldet, weit häufiger vorkommt). Zerstreut am erstgenannten Ort, der während etwa zwanzigjähriger Beobachtungszeit sich kaum verändert hat.

29.10.1989 bei Moesdorf/Mersch, Mesobrometum am Ort genannt "Pintgert", 1 Exemplar; als kläglicher Rest eines noch vor 10 Jahren viel reichlicheren Bestandes, der der Ueberdüngung und industriellen Weidewirtschaft dargebracht wurde. Auch in der weiteren Umgebung - nördlich und östlich von Mersch - (alles Gipskeuper als ehemaliges Substrat) ist die schöne Pflanze sozusagen verschwunden.

15. *Gentiana germanica* Willd. - Deutscher Enzian.

Herbst 1988, bei Moesdorf/Mersch, "auf Pintgert" (wie bei vorhergehender Art), Ränder eines unbefestigten Feldwegs in Richtung Glabach, sowie unweit davon in einem noch ungestörten Mesobrometum; Gipskeuper; zusammen etwa 10 Stöcke. 1989 gar nicht erschienen, was vielleicht mit der langandauernden Trockenheit zusammenhängt, da diese Art letztere nur in mässigem Grade verträgt und deshalb gern wechsellrockene Böden besiedelt. (Anmerkung 7).

Ein herrlicher Bestand von bis zu 20 überaus vitalen Stöcken ist 1986, bei der Verwandlung eines großen buschigen Rasens in der Nachbarschaft, in eine schlechte Weide, vollkommen vernichtet worden. Im übrigen gilt, für die weitere Gegend, die Bemerkung zum Gefransten Enzian: *G. germanica* ist sonst kaum noch aufzutreiben, es müßte sich denn um sehr verborgene und kaum (als Art) hier überlebensfähige Letztexemplare handeln. Beobachtungszeit für beide Arten: Etwa 15 Jahre.

Geranium sanguineum L. - Blut-Storchschnabel.

Auf dem Gebiet der Hauptstadt: Siehe unter *Trifolium alpestre*.

16. *Goodyera repens* (L.) R. Btr. - Goodyera. Kriechstendel.

Von 1977 bis 1988 einschließlich in einem Kiefernforst mit starkem Mischwald-Untergehölz, Ort genannt "Draftel", bei Essingen/Mersch; alljährlich mit bis zu einem Dutzend Pflanzen. 1989 ausgeblieben (Witterung? da umweltlich ohne entscheidende Änderungen). Gipskeuper.

Seit 1987, zuletzt am 26.7.1989, etwa ein Dutzend Stöcke; Kiefernforst, Höhe über "Rouschthaff", im Lux. Sandsteincuesta-Bereich, bei Beringen/Mersch; inmitten einer starken Degradierung verratenden Vegetation von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Heide (*Calluna*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Glatttem Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*). Ökologische Ruhe.

17. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. - Mücken-Händelwurz. *Gymnadenia*.

Ab Juli 1987, bis 1989 einschl., bei Reckingen/Mersch, über "Weeschheck" rechts der Straße nach "Kolpicherhof"; Waldsaum-Trockenrasen auf Rhätsandstein mit Kalktuffbedeckung; einige Exemplare.

Am 19.6.1989, nordwestlich Steinsel, unter der Lux. Sandsteincuesta, großes buschiges Mesobrometum auf Gipskeuper; einige Exemplare.

(Nach dem zweiten Weltkrieg war die *Gymnadenia* noch so häufig, in jedem einigermaßen artenreichen Kalktrockenrasen und in extensiv bewirtschafteten Mähwiesen der Kalkgebiete, daß sie oft gar nicht gemeldet wurde. Nachdem sie sehr viele Standorte eingeblüßt hat, darf man sie ruhig, für neue Fundstellen, anzeigeln).

18. *Inula britannica* L. - Wiesen-Alant.

Am 19.7.1976, Gander-Wiesen, Mondorf-Park, zur Dorfseite, auf Alluvium, zahlreich. Ohne spätere Bestätigung; da in einer von der urbanistischen Dynamik des Parkwesens seither (zumindest teilweise) erfaßten Zone.

Einer unserer schönsten, stattlichsten und seltensten Korbblütler, fast ausschließlich der Moselgegend, wo er in neuerer Zeit nur einige Bestätigungen erhielt (darunter vom Autor: Moselstrandwiese Ahn, 20.7.1961, vielleicht auch noch nicht in den Karten verzeichnet); in Flutrasen (*Agropyro-Rumicion*) und feuchten Wiesen des Molinion).

19. *Juncus subnodulosus* Schrank (= *J. obtusiflorus* Ehrh.). - Knotenbinse.

Am 10.7.1969, an der alten Landstraße von Ellingen/Bahnhof nach Emeringen; sumpfige Stelle auf Gipskeuper. Keine spätere Bestätigung.

Eine sehr selten gewordene Großbinse aus Kalkmooren und -sümpfen, Quellfluren und *Calthion*-Wiesen, die vor vierzig Jahren noch nicht allzu spärlich war, doch mit der Ausrottung der genannten Lebensräume sicher nicht weit vom Aussterben steht.

20. *Juniperus communis* L. - Gewöhnlicher Wacholder.

Seit 1981 (letzter Besuch: 1.5.1989) zwei Stationen, in etwa 500 m Entfernung voneinander, an den Carpinion-Waldsäumen des "Härebierg" nordöstlich von Moesdorf/Mersch; Gipskeuper. Waldgesellschaft: die bisher als *Querceto-Carpinetum primuletosum* bezeichnete; umgeben von einem artenverarmten, südost-exponierten Hangmesobrometum, der seit einer Reihe von Jahren in eine Pferdeweide eingegliedert wurde. Im ganzen fünf Sträucher - ein kaum erneuerungsfähiges Restvorkommen für die ganze Keupergegend um Mersch.

21. *Lactuca saligna* L. - Weiden-Lattich.

Am 12.9.1974 an der Ellinger Bushaltestation (früher Bahnhof), in einer *Onopordion*-Unkrautgesellschaft. (Aufgeschütteter Boden). Ein seltenes 'Unkraut' mit wenigen neueren Vorkommensmeldungen, das zudem noch immer seltener wird. Ohne spätere Bestätigung.

22. *Lathraea squamaria* L. - Schuppenwurz.

An der "Tschiddeschmillen" südwestlich von Gilsdorf, gab es an Fischweihern ein bedeutendes Schuppenwurzvorkommen kurz vor dem zweiten Weltkrieg, gemeldet vom damaligen Außenminister Jos. Bech, der dort sowohl Geburtsplatz wie Residenz hatte. Dieser Standort ergab bei späterem Nachforschen nichts mehr; doch am Weißen Ostersonntag 1972 fand der Autor an den mit Streifen Auwald u.-gebüsch versehenen Ufern der "Tirelbaach", welche die genannten Weiher bildete, und dann weiter bei Gilsdorf in die Sauer mündet, (über verschiedenen Muschelkalkzonen) eine Reihe von Stationen die seither, also achtzehn Jahre, fast jeden Frühling beobachtet wurden, verschiedentlich sich ändern und einzeln unsicher sind, dazu mit stark wechselnden Individuenzahlen. Zuletzt (am 27.3.1989) waren es mindestens 5 Stellen, mit jeweils 5 bis 25 Stöcken. Umweltbedingungen bisher konstant bis leichte Änderung. (Aus der Begleitflora des Alno-Ulmion seien hervorgehoben: *Anemone ranunculoides* L., Gelbes Windröschen, und die beiden Milzkräuter *Chrysosplenium alternifolium* L. und *Ch. oppositifolium* L.). Dies ist mit großer Wahrscheinlichkeit im Augenblick die wichtigste Fundstelle des Landes. Zahlreiche Besuche andernorts, auf neuere Meldungen hin, haben stets enttäuscht; dasselbe gilt für die Anzeigen aus dem letzten Jahrhundert.

23. *Lathyrus niger* (L.) Bernh. - Schwarzwerdende Platterbse.

Diese schöne, stattliche und seltene einheimische Platterbse kommt in ihrem traditionellen Fundgebiet - Umgebung von Ettelbrück und Diekirch - noch einigermaßen häufig vor, wenn auch fast immer in geringer Individuenzahl. Sie wurde im Dreieck Diekirch-Moestroff-Longsdorf zwischen 1970 und 1988 in thermophilen Waldsaumgesellschaften auf unterem Muschelkalk, aber auch auf Buntsandstein öfter angetroffen (vorher schon ab 1956 an verschiedenen damals gemeldeten Stellen, wie Niederberg, Gilsdorf und Moestroff). Beispiele: Pfingsten 1972 am Waldrand über der Gilsdorfer "Tirelbaach"; dann verschiedentlich, Hardt bei Diekirch, Osthang des Herrenberg ebendort, "Kuerdebösch" und "Marxbierg" (Westhänge des Niederberg). Die schwarze Platterbse hält sich gern an lichte steinige Plätze etwas in die Bewaldung hinein, wo sie vom landwirtschaftlichen Intensivbetrieb nicht berührt wird.

24. *Limodorum abortivum* (L.) Sw. - Violetter Dingel (außerhalb der Mosel und Untersauer).

Die seltene chlorophyllose Schmarotzerorchidee war 1937 von E. Luja (in Beck et al., 1950) im thermophilen Eichenwaldgestrüpp unter "Dräi Eechelen" entdeckt worden, eine Gegend die letztes Jahrhundert allerlei Herrlichkeiten (besonders durch Koltz) vermeldete: Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Kreuzblättriger Enzian (*Gentiana cruciata*), Blutroter Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) usw. Die damals gezählten sechs Exemplare waren zu einem einzelnen zusammengeschrunpft, als der Autor sie am 28.6.1960 wiederfand; dies zeigte sich auch die folgenden Jahre, bis die dort getätigten ausgedehnten Urbanisierungsarbeiten und die einsetzende mechanische Rasenpflege dem Dingel den Garaus machten, woran seitherige sorgfältige Beobachtung - auch nahegelegener ähnlicher Örtlichkeiten - bis heute nichts verändern konnte (Lux. Sandstein). Das Vorkommen muß also gestrichen werden.

25. *Linum tenuifolium* L. - Zarter oder Schmalblättriger Lein.

Am 16.6.1989 in einem Mesobrometum-Rasen bei Graulinster, etwa 1 km südwestlich der Ortschaft; 20 Stöcke; Gipskeuper.

Auf dem Grauenknapp hingegen, im Innern dieser Ortschaft, wo dieser Lein kurz nach dem zweiten Weltkrieg gemeldet worden war (Beck. & al., 1950) und der Autor ihn 1960 gesehen hatte, war er neulich nicht mehr zu finden. Trotz einiger anderer neuerer Stationen an Mosel und Untersauer ist die Art als aussterbend zu betrachten!

26. *Ophrys apifera* Huds. - Bienenstendel oder -ragwurz.

Am 3.7.1977 ein Exemplar in den Kalksteinrasen der großen Bettendorfer Steinbrüche (Hauptmuschelkalk), auf der Höhe südlich der Ortschaft. Umgebung seither ziemlich ungestört, da hier nur gelegentlich gearbeitet wird; Vegetation zudem wenig übersichtlich, so daß mit einem seitherigen und auch zukünftigen sporadischen Erscheinen dieser Ragwurz, auch in größerer Anzahl, zu rechnen ist.

1970-1977, mittlerer Muschelkalk, allmählich überschattete Rasen des Ost-Herrenberghangs, Diekirch; wechselnde Häufigkeit. Später fehlend.

Am 16.6.1989 bei Graulinster, Mesobrometum (siehe 25!), mit *Linum tenuifolium*. 1 Ex.

27. *Ophrys insectifera* L. (= *O. muscifera* Huds.). - Fliegenragwurz. Mückenstendel.

Zwischen 1969 und 1983, in einem kleinen überwachsenen Steinbruch des Gilsdorfer Hauptmuschelkalk, etwa 1 km westlich von den großen (Bettendorfer) Steinbrüchen; alljährlich zwischen 4 und 7; zusammen mit *Epipactis atrorubens* (Rotbraune Sumpfwurz), dem Gefransten Enzian (siehe 14), einer großen Kolonie des Rundblättrigen Wintergrüns (*Pyrola rotundifolia*), der seltenen Kreuzblume *Polygala amarella* ssp. *amarella* usw. Platz ungestört geblieben, und Pflanzen wahrscheinlich noch vorhanden, obgleich bei den Besuchen nach 1983 nicht festgestellt.

Am 19.5.1989 bei Reckingen/Mersch, über "Weeschheck" (siehe 17, *Gymnadenia conopsea*). Pflanzen wuchsen blühend im lichten Saum des Buchenwalds, etwas vom eigentlichen Trockenrasen entfernt (zusammen mit dem Weißen Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) und der Manns- und Purpurorchis). 3 Stück; Rhätsandstein mit Kalktuffbedeckung.

28. *Orchis mascula* L. - Manns-Orchis, Stattliches Knabenkraut.

1.5.1989 zwischen Böwingen und Bissen, Laubwaldsaum links entlang der Atterstraße; etwa sechs blühende Orchideen. Hauptmuschelkalk.

18.5.1959 bei Moesdorf/Mersch, "auf Pintgert", unbefestigter Feldwegsraum unter Hecken, sechs sterile Stöcke. Gipskeuper.

18.5.1989, unweit vom vorigen, "Härebierg" (siehe auch 20, *Juniperus communis*), selbe Bodenart. Einige blühende und sterile Pflanzen kurzabständig im südexponierten Carpinion, wo das Weidevieh nicht in Berührung damit kommt. Ohne Zweifel Relikt einer früher sehr viel stärkeren Bedeckung.

Eine negative Meldung: In der südwestlichen Dreiländerecke (Titelberg, Lasauvage, Rollingen/Lamadelaide, bis Petingen hin), alles Doggerstandorte, war die Orchidee noch vor einigen Jahrzehnten in den wärmeren Buchen- und Hainbuchenwäldungen sowie in den Trockenrasen so häufig, daß viele Warmlagen Ende April, Anfang Mai regelrecht bunt davon wurden. Heute hat man die größte Mühe, sie dorthin überhaupt noch aufzutreiben, obschon die ganze Gegend seit Aufhören der Erzausbeutung sonst sehr günstig sich zum Naturhaften hin entwickelte. Die einzige plausible Erklärung liegt in fortgesetzten Störungen, bis fast zur Ausrottung, durch Menschenhand (massenhafte Entnahme von Knollen für gärtnerische oder Handelszwecke). Dasselbe widerfuhr übrigens hier der *Orchis purpurea* (siehe 30). Sehr viele andere Vorkommen sind gleichfalls erloschen! Eine erfreuliche Anzeige: In den unter 17 und 27 erwähnten Reckinger Wäldungen, entlang der Straße zu den Eischhöhen südlich des Flusses, ist *O. mascula* noch sehr reichlich vertreten, zu Dutzenden auf Tuff an den Waldsäumen, und zerstreut im Waldinnern; (wohl schon früher gemeldet und verzeichnet).

29. *Orchis militaris* L. - Helm-Orchis.

Am 6.6.1989 im südexponierten Mesobrometum des Grauenknapp bei Graulinger (Gipskeuper); 5 Pflanzen, eben verblüht, in der Nachbarschaft der dort wohlbekannten, immer noch bestehenden *Loroglossum hircinum* (Riemenzungen-) Station (siehe Beck et al., 1950). Vielleicht schon gemeldet.

Sporadisch erscheint die Helm-Orchis, in einzelnen Exemplaren, außerdem, seit einigen Jahrzehnten, in den großen Bettendorfer Steinbrüchen (Hauptmuschelkalk) (siehe 5 und 26).

Die *O. militaris* war bis fast Mitte dieses Jahrhunderts äußerst selten. Obschon sie seit etwa 1950 immer häufiger angetroffen wurde, sind auch eine ganze Reihe dieser Standorte, darunter nicht wenige eigener Entdeckung, schon wieder vernichtet. Grund zu viel Optimismus ist auch hier keineswegs vorhanden!

30. *Orchis purpurea* Huds. - Purpurorchis. Purpur-Knabenkraut.

Am 18.5.1989 bei Moesdorf/Mersch, "Härebierg" (siehe *O. mascula*, 28), Carpinion-Waldsaum, südexponiert, auf Gipskeuper; 4 Stöcke.

Am 19.5.1989 nördlich Steinsel, Mesobrometum auf Gipskeuper (siehe 17); mehrere Stöcke.

Am 19.5.1989 bei Reckingen/Mersch, "Weeschheck"), wie No 17, Mesobrometum am Waldsaum, auf Kalktuff; seit 1986; Ort ohne Veränderung; Pflanzenzahl jährlich zwischen 3 und 8.

Im übrigen betreffen die Bemerkungen zur *O. mascula*, oben, für die südwestliche Dreiländerecke auch die Purpurorchis, nur daß diese natürlich immer viel seltener war, in den vierziger und fünfziger Jahren sich aber stetig ausbreitete; bis später ein Rückgang kam, der die Art dort so gut wie unauffindbar werden ließ. Allerdings ist ihre exotisch-monumentale Schönheit ein großer Anreiz zum Vandalismus.

31. *Ornithogalum pyrenaicum* L. ssp. *flavescens* L. - Pyrenäen-Milchstern.

Von dieser bei uns äußerst seltenen Art, die hier die Nordostspitze ihres Verbreitungsgebietes ("atlantisch-submediterran") erreicht, und erstmals von Klein

(1897) für den Titelberg angegeben wurde; heißt es in der Lokalflorea "Florea des environs de Rodange" (Kariger, 1958), sie sei im Juni 1945 auf dem Titelberg-Südhang wiedergefunden worden und habe dort 1946 zuletzt geblüht (Dogger).

Die damals durch Waldschlag des dortigen Cephalantho-Fagenion entstandene Besonnung war ohne Zweifel eine Ursache ihres Inerscheinungtretens, denn die Jahre vorher war keine Spur davon zu sehen. Ab 1947 hielt die gleich einsetzende starke Beschattung durch das Unterholz alles Blühen zurück, und etwa 30 Pflanzen entwickelten noch jahrelang die Blätter, bei später stetig abnehmender Individuenzahl, bis etwa Mitte der sechziger Jahre nichts mehr zu sehen war.

Die Frage, ob die Art sich dort halte, kann übertragen werden in die Frage, wie lange solche Liliaceenknollen im Waldboden ausschlagfähig bleiben. Eine erneute Lichtung des Waldes, die nicht zu lange auf sich warten ließe, würde der heliophilen Art wahrscheinlich eine erneute Lebenschance geben.

Ein Wort über zwei andere große Seltenheiten, die desgleichen hier ihre nördlichen Gebietsextremitäten erreichten: *Ononis natrix* L. (Gelbe Hauhechel), von Koltz und Krombach für den Titelberg verzeichnet, wurde in unserem Jahrhundert nicht mehr zurückgefunden, was bei den gewaltigen Bodenbewegungen für die Minettegewinnung nicht Wunder nimmt. *Odontites lutea* (L.) Clairv. (*Euphrasia lutea* L.), laut unseren alten Floren das Grenzgebiet zwischen Rodingen und Rümelingen einbegreifend, war ebenfalls in neuerer Zeit hierzulande nicht mehr aufzutreiben, wohl aber auf französischer Seite in der Umgegend von Longwy (von einem dort wohnenden Apotheker und Botaniker, nach dem zweiten Weltkrieg; mündliche Mitteilung durch L. Reichling).

32. *Ornithogalum umbellatum* L. - Dolden-Milchstern.

Am 11.5.1968 zu Clausen, Waldrand (*Quercion pubescentis*) auf Lux. Sandstein über "Milliounewee"; ansehnliche Kolonie. Seither nicht wiedergesehen; wohl durch dicht gewordene Beschattung.

Die vor vierzig Jahren besonders aus der hauptstädtischen Gegend verschiedentlich angegebene Eingebürgerte ist gleichfalls im Begriff, sehr spärlich zu werden. (Anmerkung 8).

33. *Orobanche hederæ* Duby. - Efeu-Sommerwurz.

Am 18.12.1989 bei Fort Dumoulin, Grenze des Rhamplateaus zu Fetschenhof, kleiner wüster Platz jenseits der Umzäunung, etwa 20 Stück dicht an einem efeubedeckten Sandsteinfelsen über der Trierer Eisenbahnstrecke.

Am 23.1.1990, selbe Lage und Gegend, doch halbwegs nach den Gebäuden des Rhamer Hospizes hin; im Gestrüpp, mit Wermut (*Artemisia absinthium*) und Goldlack (*Cheiranthus cheiri*), 4 Stöcke.

Die erste Station befindet sich etwa 60 m, die zweite 120 m vom Gesteinsvorsprung, auf dem L. Reichling diese große Kostbarkeit unserer Flora 1979 wiederentdeckte, die sonst nur noch, aus neuerer Zeit, von Echternach und vom Müllerthaler Schiessentümpel bekannt ist, und Ende des letzten Jahrhunderts von Noppeney für 'Pulvermühl' angegeben worden war. (Siehe Reichling, 1985). Jedenfalls können die beiden neuen Fundplätze nur mit Phantasie als 'Pulvermühl' bezeichnet werden und sind demnach mit genügender Sicherheit erstmalig.

34. *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm. (= *Asplenium scolopendrium* L.). - Hirschezungenfarn, Hirschezunge.

Juni 1979 zu Meysemburg, Felsspalten an der Bachbrücke bei der Kapelle, sowie um diese herum. Lux. Sandstein. Bis 1989 einschl. unverändert.

Am 12.2.1989 am Süduferhang der Sauer zwischen Gilsdorf und Bettendorf, im dichten Gebüsch aus Auwaldelementen, Schluchtwald und forstlichen Pflanzungen, an Felsen des unteren Muschelkalks in durch Hangsickern starkem Erosionszustand. Mehrere große Kolonien von zwischen 50 und wenigstens 300 Stück, sowie einige kleinere; gelappter Schildfarn (*Polystichum lobatum*), Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) und verschiedene häufige Farnarten als Begleiter. Diese Hirschezungenstation ist im Augenblick sicher die üppigste und eindrucksvollste des Landes.

In der felsigen Schlucht unter der Naturschutz-Burg Hollenfels bei Mersch ist eine weitere eindrucksvolle Kolonie zu sehen, die, seit mindestens 1980 beobachtet, in ständigem Zunehmen begriffen ist, was sicher mit den drei überaus milden letzten Wintern zusammenhängt, und aus 120 bis 150 zum Teil sehr ansehnlichen Farnen besteht. (Zuletzt: am 28.1.1990). Die Station wurde zuerst von J. Hoffmann gemeldet (in Beck & al., 1951).

35. *Polygala amarella* Crantz. - Bittere oder Sumpfkreuzblume.

Am 11.5.1969, zu Gilsdorf, steiniger Waldrand des "Bichebösch", auf der Anhöhe, genau südlich der Kirche; Cephalanthero-Fagenion mit Schluchtwaldelementen (z.B. *Cardamine impatiens*), auf Hauptmuschelkalk. Etwa 2 km entfernt von der ersten, größeren Fundstelle (24.6.1956), dem überwachsenen alten Steinbruch erwähnt unter 14 und 27. Auch hier also die ssp. *amarella*.

Dort steht auch das rote Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*), zuerst 1969, dann am 20.6.1971 gesehen, was damals mitgeteilt wurde. Bei späteren Kontrollgängen war *P. amarella* noch zugegen. Seit Anfang der achtziger Jahre nicht mehr besucht, doch wahrscheinlich noch vorhanden, da die Elemente der Landschaft unverändert blieben. Diese seltenste unserer Kreuzblumen ist sonst in neuerer Zeit fast nur aus derselben Gegend (Umgebung von Diekirch) angegeben worden.

36. *Polygala calcarea* F.W. Schultz. - Kalk-Kreuzblume.

Seit 1976, bis 1989 einschl., auf Gipskeuperhängen nördlich und nordöstlich von Moesdorf/Mersch, in mehr oder weniger degradierten Mesobrometen (Härebierg, Pintgert, dann bis zur Landstraße nach Niederglabach). Über die Zeit hin stark abnehmend, aber nirgendwo ganz verschwindend.

Seit 1987, bis 1989 einschl., bei Reckingen/Mersch, Waldränder und Saumrasen auf Kalktuff über Rhätsandstein, an der Straße von "Weeschheck" auf die Eischhöhen, nördlich des Flusses; zerstreut. Standorte einstweilen unverändert.

Eine der weideresistenteren Arten, so wie auch der auf ähnlichen Biotopen noch häufige Purgierlein (*Linum catharticum*), von denen man ein Überleben trotz der jetzt gängigen landwirtschaftlichen Methoden erhoffen darf.

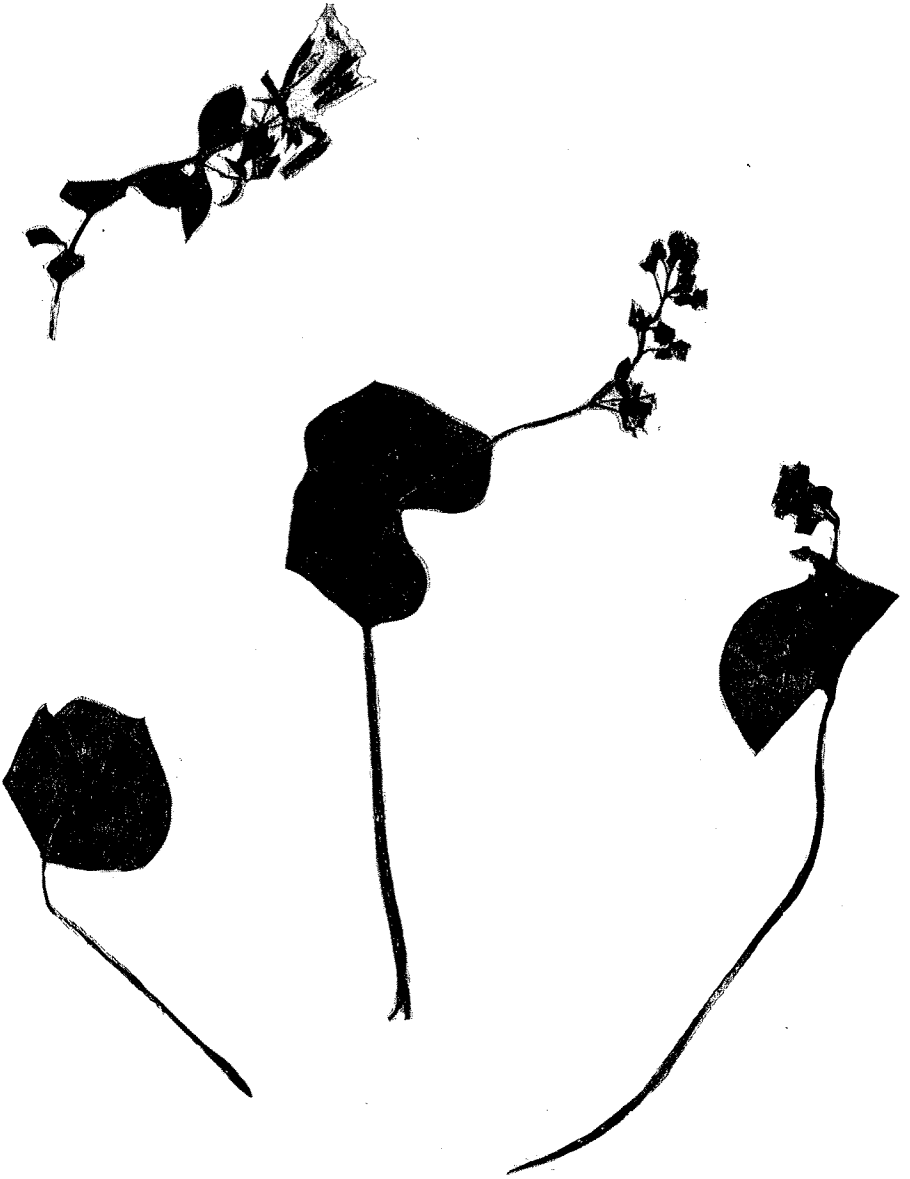


Fig. 1: Oben (einzeln): *Saponaria ocymoides*, von einer Mauer zu Pulvermühl.
Unten: Drei Ex. *Claytonia perfoliata*, aus den Anlagen am Stadttheater Luxemburg (Rond-Point).

37. *Prunus laurocerasus* L. - Kirschlorbeer. Subspontan.

Dieser aus Südosteuropa stammende Zierstrauch, der im Mittelmeergebiet und in Westfrankreich häufig verwildert, ist bei uns nur sehr selten in diesem Zustand anzutreffen.

Am 2.12.1989, nicht selten am schattig-feuchten, mit Mischwald bestandenen Westhang des Clausener Würthsberg (Seminärsgaard).

Am 11.12.1989 im thermophilen Eichen-Haselstrauchgestrüpp am Südhang des "Kuebeiberg" bei Weimerskirch. Einige Schöffe. Beide Standorte auf Lux. Sandstein. Vorgefundene Varietät jedesmal die der schmalspitzen, scharfgezähnten Blätter. (Anmerkung 2).

38. *Prunus mahaleb* L. - Felsenkirsche, Steinweichsel. (Außerhalb des Moselgebiets).

In der Lokalflora des Autors "Le Wurthsberg de Clausen etc." (Kariger, 1959) steht die Felsenkirsche als noch dort aufzusuchende Art, da sie hier ausgezeichnete Lebensbedingungen fände.

Dies gelang am 27.10.1989, und zwar im wärmsten aber unzugänglichsten Winkel am Fuß der günstigst ausgerichteten mächtigen Sandsteinfelsen, wo im Gestrüpp aus Eiche (*Quercus robur*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Strauchwicke (*Coronilla emerus*, siehe 10 oben), Roter Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Echtem Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*) einige kräftige Exemplare standen.

Seit 1961 (Pulvermühl, Kariger 1963), ist *Prunus mahaleb* vor kurzem auch im Petrustal (Reichling & Werner, 1986) angetroffen worden, dazu:

Am 6.7.1972 im "Grasgronn" (Fond de Gras), vom Autor bei einem Ausflug des S.I. Rodange. Dogger-Untergrund.

Verwilderungen sind nie ausgeschlossen, doch käme die Berberidion/Quercion pubescentis-Vegetation des Würthsberg, die sehr ähnliche auf Pulvermühl, sowie die ausgeprägt submediterrane des südlichen Titelbergfußes, sehr wohl in Betracht, zumal es sich sowieso um ein heimisches Holzgewächs handelt.

39. *Saponaria ocymoides* L. - Kleines Seifenkraut. (Fig. 1)

Am 6.5.1989 zu Pulvermühl, Weg nach Fetschenhof, 4 Sträusse an einer sonnenausgesetzten Mauer mit Centrantho-Parietation-Bewuchs (nährstoffreiche Mauerfugen): Gelber Lerchensporn (*Corydalis lutea*), Zymbelkraut (*Linaria cymbalaria*), Goldlack (*Cheiranthus cheiri*), Felsen-Fetthenne (*Sedum reflexum*) und Garten-Arabis.

Die subalpine, auf Kalkschutt und Schotterfluren einheimische Nelkenverwandte wird manchmal als Zierpflanze gezogen. In einer Gegend die seit jeher reich an Subspontanen und Adventivpflanzen war, könnte sie leicht verwildern, allerdings auch eingeschleppt worden sein, in welchem Falle sie für unsere Flora neu wäre, soweit dem Autor bekannt ist.

40. *Scutellaria altissima* L. - Hohes Helmkraut. Subspontan.

Seit dem 6.7.1958 bis 1989 einschl., auf dem Gelände des Schlosses Siebenbrunnen/Septfontaines und der Faïencerie Villeroy & Boch, Rollingergrund;

in beschatteten Rasen und an Gebüschsäumen, Schwemmland. Ursprünglich ohne Zweifel an den Schloßweihern als Zierpflanze, schon längere Zeit sich selbständig machend (wie ja von einer Reihe ähnlicher Stellen gemeldet), hat das hohe Helmkraut dort über die letzten Jahrzehnte ungeachtet vieler Umänderungen und der mechanischen Gartenpflege sehr deutlich an Areal gewonnen.

41. *Sempervivum tectorum* ssp. *tectorum* L. - Echte Hauswurz, Dachwurz.

Ein starkes Vorkommen der Dachwurz auf Gemäuer in der Nicolas-Ries-Straße (Pierebiert) auf Limpertsberg, ab 1958 beobachtet, nahm seither ohne erkennbare Eingriffe stetig ab, um gegen 1970 ganz zu verschwinden. Ein anderes Mitglied des Alysso-Sedion-Verbandes, der Dreifinger-Steinbrech, ist noch jetzt in der ganzen Gegend sehr häufig (*Saxifraga tridactylites*). (Anmerkung 3).

Eine nahe Verwandte, die Fetthenne *Sedum spurium* ssp. *oppositifolium*, selten verwildernd, hält sich in derselben Gegend (rue Dormans) seit ungefähr derselben Zeit und ist noch vorhanden (Mauerbewuchs des Centrantho-Parietarien). (*Epilobium collinum* C. Gmel., Hügel-Weidenröschen, als Nachbar).

42. *Sedum telephium* L. (= *S. purpurascens* Koch). - Purpur-Fetthenne. Purpur-Sedum.

Seit 1985, bis 1989 einschl., im Sand-Trockenrasen des Nordostteils der geplanten Naturreserve "Kuebebiert", Weimerskirch. Lux. Sandstein. Mehrere ansehnliche Kolonien.

Seit 1987, bis 1989 einschl., in stickstoffbeeinflusstem nördlich exponiertem Carpinion-Mischwald (*Querceto-Carpinetum corydalidetosum*), über Rollingergrund, unweit des Scouts-Heims; ansehnliche Kolonie, auf Lux. Sandstein.

Vor einigen Jahrzehnten war der Purpursedum leicht um die Hauptstadt herum anzutreffen, vor allem in lichtem steinigem Gebüsch. Viele bekannte Vorkommen sind verschwunden (Faiencerie-Wald, Park Neumann usw.), wohl infolge von Forst- und Kulturmaßnahmen, und eins unserer schönsten Dickblattgewächse beginnt, besorgniserregend abzunehmen. Ja, in eigenem Bering (Hang-Ulmenwäldchen auf "Pierebiert", Limpertsberg, 1960-1965) war es trotz aller Behutsamkeit nicht möglich, ihn zu erhalten. Auch sonst im Lande trifft man ihn immer seltener an. Der Purpursedum ist allem Anschein nach in hohem Maße kulturempfindlich und verdient deshalb unsere Aufmerksamkeit und wirksamen Schutz.

***Seseli libanotis* (L.) Koch. - Heilwurz.**

Auf dem Gebiet der Hauptstadt: Siehe unter *Trifolium alpestre*!

43. *Trifolium alpestre* L. - Hügelklee, Voralpenklee.

Diese zu unseren größten Seltenheiten gehörende Kleeart (außer nachfolgend Erwähntem, nur - letztes Jahrhundert - aus dem Syrtal angegeben, Rosbach 1880), war 1959 vom Autor nach längerer Vergessenheit auf den Felsköpfen von Pulvermühl, zur Fetschenhoferseite, wiederentdeckt worden. Damals standen auf zwei übereinandersitzenden Plattformen drei größere und verschiedene kleinere Kolonien. Als 1985 die Felsen von einem Arbeitskommando der Stadt Luxemburg entbuscht wurden, ergab ein Kontrollgang im Juni die Feststellung von etwa 12 Individuen.

1987, 1988 und 1989 verlief alles sorgfältige Suchen leider ergebnislos. Es gibt dort allerdings einige praktisch unzugängliche Felsbänder, die Hoffnung auf ein Vorhandensein des Hügelklees zulassen. Ist die erneute starke Beschattung fürs Verschwinden verantwortlich? Der Ort ist nur sehr wenig von Menschen besucht, wegen der ausgesprochenen Beschwerlichkeit seiner Besteigung. Inwieweit der saure Regen nicht nur Urwaldriesen, aber auch zarten, säureempfindlichen Kräutern den Garaus machen kann, ist noch sehr mangelhaft untersucht. Oder treffen wir hier auf das einleitend bemerkte Problem der Überlebenschancen isolierter Kleinbestände?

Überhaupt stellt das oft lange geduldete Überwuchern der Sandstein-Felsköpfe von Großluxemburg ein ernstes Problem für viele Heliophile dar, das es früher wegen der strengen Vorschriften über Baumbewuchs im ganzen Festungsbereich gar nicht gab, auch noch lange nach der Schleifung nicht, weil der wilden Flora soviel felsiges Ödland zur Verfügung stand, daß zeitweilige Verwaldung einiger Teile durch Ausweichen in die geeignete Umgebung wettgemacht werden konnte.

Durch Einengung dieses Biotops auf relativ kleine, wenige und fast immer isolierte Stellen, kommt schließlich ein Vernachlässigen der erforderlichen Ansprüche, einer akuten Bedrohung des Bestehenbleibens seltener und anspruchsvollerer Spezies gleich.

Die Schattenverträglichen unter ihnen sind noch am besten dran, weil auch bei gründlichen Rodungen für sie am Fuß der Felsen oder in benachbartem Gebüsch ein Auskommen bleibt.

Laserpitium latifolium, das breitblättrige Laserkraut, ein seltener, dekorativer Doldenblütler, befindet sich, mit erheblicher Stückzahl, weiter sehr wohl im Buschwerk der Clausener und Pulvermühler Felsmassive; übrigens sind es die einzigen Vorkommen im Land.

Seseli annuum, der etwas lichtbedürftigere Steppenfenchel, ebenfalls eine seltene Umbellifere, mit wenigen Stationen außerhalb Großluxemburgs, hilft sich auf Pulvermühl erfolgreich weiter auf sonnigen Mauern und entlang der Eisenbahn.

Seseli libanotis, die Heilwurz, eine Nachbarart aus den wärmeren Gebüschchen des Ardenner Raums, hat an den Eisenbahnböschungen von Pulvermühl ihre einzige gutländische Exklave, wo sie sich seit immerhin 40 Jahren behauptet und sogar etwas an Areal gewonnen hat (zuletzt: 11.7.1989).

Cephalaria elata (Hornem.) Schrad., eine Zierpflanze aus der Kardendistelgattung (Dipsacaceen), wie vorige und am gleichen Ort 1955 von L. Reichling (1957) entdeckt, noch 1958 mit einem Dutzend Exemplaren vom Autor dort angetroffen, war neuerdings nicht mehr zu sehen.

Von den sonnenliebenden Orobanchen stand im Juni 1989 *O. caryophyllacea* (= *O. vulgaris*) auf den Felsen des "Hämmerdällchens" (auf Labkrautarten). Die Thymian-Sommerwurz (*O. alba*), allgemein nicht zu selten, wird dort wohl ebenfalls weiterbestehen. Beide Arten, zu denen noch *O. purpurea* tritt (auf Schafgarbe), sind aber seit einigen Jahren im Clausener Felsgebiet unsichtbar geworden. Dasselbe gilt für die nun überwaldeten Siechenhofer Felsen. (Die oben besprochene Efeu-Sommerwurz kann, wegen der Exklusivität ihres Standortanspruchs bei uns, in diese Betrachtungen nicht eingeschlossen werden).

Die Graslinie (*Anthericum liliago*) blieb bis jetzt auf den Pulvermühl Felsen zur Hammer Seite deutlich in Erscheinung (zuletzt: 9.6.1989). Seit einigen Jahren fehlt sie offensichtlich in Clausen, sowie auf den Siechenhofer Felsen (es sei, daß sie sich hier in die Trockenrasen auf der Nordeisenbahn-Böschung gerettet hätte). Für die nun fast ganz in Gärten verwandelten Grashänge um die Weimerskircher Felsen gilt dasselbe, noch drastischer; (zuletzt 1945, Dr. N. Thurm, in Beck & al., 1950).

Der schöne Blutstorchschnabel, *Geranium sanguineum*, dessen augenblickliche Hauptverbreitung bei uns an Unter-Eisch und Unter-Mamer sich befindet, als Hauptcharakterpflanze von stark wärme- und trockenheitsliebenden Saumgesellschaften (an der "Mandelbaach" sogar im Zunehmen begriffen), fehlte nach dem zweiten Weltkrieg auf Pulvermühl, wo er seit dem letzten Jahrhundert wohl bekannt war (Kariger, 1962) und ist dort auch bis heute nicht mehr aufgetrieben worden. Auf dem Clausener Würthsberg war er vor 30 Jahren noch gut vertreten, ist aber neuerdings (zuletzt 6.5.1989) nur hie und da, sowie wegen Sonnenmangels nicht blühend festgestellt worden.

Die Küchenschelle, *Pulsatilla vulgaris*, ist von Siechenhof und aus dem Petrustal schon lange verschwunden (hier noch bei Koltz, 1877 zusammen mit dem sicher für unser Land nun ausgestorbenen schönsten einheimischen Enzian *Gentiana cruciata*, der nach 1945 noch einigemale im Moselgebiet sich zeigte, dem Autor (Kariger, 1950) bei Mertert). Um Pulvermühl gab es davon dieses Jahrhundert noch zwei Stationen (Beck & al., 1950), wovon die eine (Rasen des "Heedkopp") mit dem Bau des Hammer Altersheims und anderen Entwicklungen vernichtet wurde; die andere auf einem Hügel an der Eisenbahn im "Hammerdälchen" es aushielt bis Mitte der sechziger Jahre, als der artenreiche Trockenrasen (Kariger, 1962) dort immer mehr verbuschte, und zugleich der Platterbsenwicke *Vicia lathyroides*, einer schönen Kolonie des Zwerg-Schneckenklees (*Medicago minima*) - der auch sonst um Luxemburg herum sehr zurück ging -, dem Kegel-Leimkraut (*Silene conica*), dem Steppenfenchel (siehe oben) und verschiedenen Orobanchen das "Licht" ausging. (Anmerkung 4).

Epipactis atrorubens (= *E. atropurpurea*), eine violett schimmernde Trockenland-Sumpfwurze, heute am verbreitetsten sicher noch in der Minettegegend, fand sich Mitte unseres Jahrhunderts erfreulich häufig in den warmen Grashängen und auf den Felsrücken über Siechenhof und Clausen (Würthsberg), wahrscheinlich auch an Nachbarorten mit ähnlicher Beschaffenheit. Über die letzten Jahre brachte eifrigstes Nachforschen sie nicht mehr zum Vorschein: die sonnenbegierige Orchidee verträgt keine Verdunklungen.

Die kuriose Schwalbenwurze, *Vincetoxicum hirundinaria* (= *V. officinale*), aus sonnigen Saumgesellschaften des Geranion sanguinei, die seit etwa 1900 vor allem im Gutland stetig abnahm (sie hält sich noch recht und schlecht auf dem Herrenberg bei Diekirch und an einigen Orten der Mosel und Untersauer), zog sich während dieser Jahre auch von Pulvermühl zurück; stand aber 1960 noch dort, als Restvorkommen, und im Gestrüpp unter "Dräi Eechelen". Landschaftspflege vertrieb sie von der letzteren Station, Verwaldung aus den Felsen der ersteren. (Siehe auch Kariger, 1959).

Dann: *Carex humilis*, die Zwerg-Segge oder Erd-Segge, unsere kleinste, dazu eine der seltensten (außer Luxemburg-Stadt noch um den "Hunnebour" bei Mersch (Reichling, 1957), hat sich Nachforschenden neuerdings ebenfalls entzogen. An den Clausener Felsköpfen gibt es allerdings einige für diese Art günstig gestaltete Fels-

bänder, die nur unter großer Lebensgefahr näher untersucht werden könnten. Hoffnung bleibt also für dieses rare Mitglied unserer Xerobrometum- und Quercion pubescentis-Gesellschaften, zumal sie auf extreme Standorte ausweichen kann, denen es auch bei stärkster Bewuchsentfaltung nie an Licht mangelt. (Am 26.3.1990, 2 Stöcke an der Nordflanke des letzten noch kahlen Felsscheitels über Clausen, wiedergefunden). Das anspruchslosere und etwas häufigere Zwiebel-Rispengras (*Poa bulbosa*, Prototyp, - und f. *vivipara* ?) hingegen, behauptet sich auf den meisten der um die Stadt herum bekannt gewordenen Fundplätze: sonnige Felsplattenränder, die nicht zu sehr von Sträuchern umstanden sind. Vom Blaugras *Sesleria coerulea* gilt ungefähr dasselbe.

Diese leider wenig erfreuliche Bilanz könnte fortgesetzt werden - etwa mit dem Verlust des Trauben-Gamanders (*Teucrium botrys*) in den steinigen Rasen des Kirchbergsaums über Siechenhof (Kariger, 1959), wahrscheinlich infolge derselben Entwicklung; oder mit dem auffallenden Zurücktreten unseres stattlichsten wilden Kreuzblütlers, des Turmkrauts (*Turritis glabra*), das sich vor wenigen Jahrzehnten in geschützten Gebüschhängen der Vorstädte immer wieder den Blick der Naturfreunde fing und gerade an den eben beschriebenen Lokalitäten regelmäßig zu Gast war. Stellen wir uns zum Schluß ein wenig erstaunt die Frage, weshalb die Akelei (*Aquilegia vulgaris*) (Kariger, 1962), die zwar allgemein durch Pflück- und Ausgrab-Vandalismus in unseren Laubwäldern sehr vermindert wurde, in der Nachbarschaft des Voralpenklees auf Pulvermühl, wo kaum je ein Mensch seinen Fuß hinsetzt, abhanden kam? Einige weitere Gedanken und Feststellungen siehe Schlußteil!

44. *Trifolium fragiferum* L.- Erdbeerklee.

Am 26.7.1989 nordöstlich von Moesdorf/Mersch, "Auf Pintgert", an Weg- und Weiderändern auf Gipskeuper.

Dies ist ein klägliches Restvorkommen aus vor 15 Jahren noch beträchtlichen, durch Überbeweidung stetig abnehmenden Beständen. Ähnliches wird wohl an den meisten Stellen im Gutland der Fall sein, wo der Erdbeerklee auf salzhaltig-dichten, der Weidewirtschaft günstigen Böden in neuerer Zeit gemeldet worden war.

VI. Auswertung und Schlußbetrachtungen

Die bisher zusammengetragenen Feststellungen und Überlegungen können, im großen betrachtet, vier verschiedenen geographisch-geologischen Florengebieten zugeordnet werden, die wir der Reihe nach fazithalber noch kurz übersehen werden:

6.A. Das stark urbanisierte, zumeist dem Lux. Sandstein angehörige Gebiet Großluxemburgs

Die bodenständigen oder seit langem eingebürgerten Seltenheiten und Kuriositäten der Flora werden immer mehr in meist nicht zusammenhängende Rückzugsinseln gedrängt, wo sie zudem einem schleichenden Artenschwund ausgesetzt sind, der in seiner Gesamtverursachung noch undurchsichtig, weil komplex ist, bestimmt aber mit unökologischen Wartungs- und Pflegegewohnheiten zu tun hat.

Der einigermaßen gesicherte Floren-Bonus ist hingegen ausgesprochen gering. Beispiele: *Lapsana intermedia* M.B. (Reichling, 1961), ein auffallend kräftigerer Rainkohl als der verbreitete *L. communis*, hat sich von seinem ursprünglich alluvialen Ankunftsart bei Luxemburg-Grund seit einiger Zeit nicht nur in den Unterstädten verbreitet, sondern erobert sich bereits xerische Standorte an Hang-Ödland und auf Felsen. *Veronica filiformis* Sm., der Faden-Ehrenpreis, eine flüchtige Zierpflanze, dehnt sich seit etwa 1960 immer mehr in öffentlichen Rasenflächen aus, was ihm so gut gelingt, weil er seines kriechenden Habitus wegen von den Mähmaschinen nicht erfaßt wird (Anmerkung 5).

Hingegen die gesamte übrige Neuankunfts-Herrlichkeit: Verladeschuttflora, Sämereien-Verunreinigungen, vom Verkehr Verschlepptes, ab zweitem Weltkrieg; halbdutzendweis Chenopodien (Gänsefuß), Amaranthen, Dutzende von Gramineen und manches andere, ist bis auf wenige Ausnahmen schon wieder fort. Sie können nicht als Glieder unserer Flora angesehen werden, höchstens als Fußnoten dazu, mit kurzfristiger Gültigkeit. Denn ihre von Anbeginn hochschütterten ökologischen Verhältnisse sind durch ihr Ausgesetztsein auf sehr häufig und großflächig umgestalteten Industriegeländen, auf zukünftigem Baugelände und in chemisch niedergehaltenem Saumbewuchs noch viel mehr belastet. Die reiche, uns aus dem letzten Jahrhundert signalisierte Adventiv- und Subspontanflora (z.B. in der schon erwähnten Koltzschens Schrift "Guide du Botaniste") ist trotz viel besserer Bedingungen und teilweise schon vollzogener Einbürgerung um die Stadt Luxemburg herum ebenfalls fast ganz wieder verschwunden.

6.B. Die Gegend um Mersch: Landwirtschaftlich vollkommen ausgenutztes Keupergebiet und Waldungen auf Lux. Sandstein

Der erstgenannte Typ dieser wirtschaftlichen Lebensgemeinschaften hat, verglichen mit allen andern im Lande, vielleicht die schwerste Einbuße an Lebenssubstanz und -vielfalt aufzuweisen; auch geht es über die 45 oder 50% weit hinaus die man der Landwirtschaft als floristische Artenvernichtung ankreidet. Von den schäbigen Überbleibseln abgesehen (die übrigens bei Gelegenheit der nächsten Großaktion zwecks Verwandeln der Feldwege und Naturraine in Traktor-Rollbahnen mit einem Schlag ganz verschwinden können), darf man viel eher von 75-80% sprechen. Denn auch die Mähwiesen werden immer eintöniger (Anmerkung 13). Nur die Mischwaldreste auf Gipskeuper haben ein einigermaßen ansehnliches Artenspektrum behalten. (Größere Waldungen auch zwischen Essingen und Cruchten!)

Von den Wäldern auf Sandstein derselben Gegend, die immer mehr mit Nadelhölzern durchsetzt werden, kann man nur teilweise dasselbe behaupten, zumal durch übermäßige Quellenfassung die Trockenheit der Versauerung eher helfend entgegenarbeitet, zumindest aber den größten Teil der potentiellen feuchtigkeitsbedürftigen Arten und Gemeinschaften ausschließt. (Anmerkung 6).

Mit der Adventivflora steht es nicht besser als um Luxemburg. Ein Ausflug der Soc. des Naturalistes luxembourgeois hatte im Oktober 1954 (Bull. Soc. Nat. luxemb., 59, 1955, année 1954) in den Ruinen des Schlosses Pettingen und in der unmittelbaren Umgegend sowie auf Äckern bei Essingen 4 seltene Schneckenkleearten (*Medicago* sp.), das Norwegische Fingerkraut (*Potentilla norvegica*), den

Zweijährigen Wermut (*Artemisia biennis*), die dichtblütige Kresse (*Lepidium densiflorum*) und den Mauer-Gänsefuß (*Chenopodium murale*) aufgefunden. Von all diesem war 20 Jahre später nicht mehr das geringste feststellbar.

Der Erwähnung wert ist der erstaunliche Reichtum der Keuperäcker dieser Gegend an den sonst keineswegs häufigen beiden Leinkräutern *Kickxia* (*Linaria*) *elatine* und *K. spuria*, bei sonst schlimmer Artenverarmung auch dort! Ihre Resistenz gegen gängige Herbizide und Gülleduschen muß bemerkenswert sein (Anmerkung 11).

6.C. Hangwälder und Talsohle der mittleren Sauer und ihrer Nebenflüsse

Die fels- und steinbruchreichen, oft durch steile Hanglage schwer zugänglichen Wälder und ihre gebüschreiche Umgebung, in dieser Gegend, haben einen Großteil auch ihrer selteneren Arten bis heute erhalten. Am meisten geschmälert wurden die vielen, durch Raritäten lange berühmt gewesenen Hügelrasen um Diekirch, Longsdorf und Bettendorf, der Herrenberg durch Tourismus. (Anmerkung 9).

Die Ufer- und Feuchtbiotopvegetation der Sauer-Auen, an Artenvielfalt und -interesse in manchem mit der Mosel vergleichbar, erlitt in den siebziger Jahren eine schwere Einbuße durch die rücksichtslose Trockenlegung und Aufschüttung einer Reihe von Kiesgruben- und natürlichen Hochflutteichen zwischen Diekirch und Selz, bei Betriebserweiterungen und Anlegung eines riesigen Campingfeldes. Sämtliche Arten, mit seltenen Ausnahmen, finden sich dennoch weiterhin in stilleren Buchten des Flusses, aber einzeln und oft schwer auffindbar; von der Amphibienbesetzung der verschwundenen Teiche, den Ringelnattern, Libellen und anderer Fauna nicht zu sprechen.

6.D. Die südwestliche Dreiländerecke nach Abschaffung der Großindustrie und Erzausbeute

Auf Doggerplateau und -hängen war ein Großteil der Freilandflächen ihrer Vegetation beraubt worden, um mediterran anmutenden unkrautigen Stein- und Trockenrasen Raum zu geben, deren erstaunlich breites Artenspektrum sogar das der reichsten Moselrasen übertraf. Heute, nachdem die meisten dieser Flächen bereits ein halbes Jahrhundert sich selber überlassen waren, hat Verbuschung und der lokale Mischwald in meist wärmeliebenden Variationen eine viel beschränktere Florenzusammensetzung übriggelassen. Letzte Zuflucht jener Pionierflora in der Südwest-Dreiländerecke ist eine viele Kilometer lange Böschung, die zwischen Prinzenberg und Fond de Gras (Grasgronn) an Rollingen/Lamadelaine vorbei, durch Aufschüttung und Kahlschlag für eine geplante, nicht mehr zur Ausführung gelangte Förderstrecke entstanden, solchen Rasen als Ausweichgebiet diente, ab 1960 etwa. Doch auch hier machen sich bereits wieder Holzgewächse breit.

Die reichhaltige Ackerflora des Gebiets gehört natürlich der Vergangenheit an. Ein gewisser Artenschwund in den Hochwäldern, der außer den oben erwähnten *Orchis* auch andere Orchideen und die Akelei begreift, konnte in seinen wohl komplexen Ursachen bisher nicht geklärt werden. (Anmerkung 10).

Die weiten Räume der Korn-Talsole, gewesene Standorte abgetakelter Hüttenbetriebe, wurden zwecks späterer Industrie-Einpflanzungen gründlich planiert, mit Abtragung wenigstens eines Teils der Schlackenhalde, davon das Verbleibende

Begrünung mit leichter Aufforstung erhielt. Die bemerkenswerte Adventivflora dieser Gegend, die zusammen mit ähnlichen Topois einen Großteil der nach den Weltkriegern für unser Land neuentdeckten Arten lieferte, ist selbstverständlich durch diese Umwälzungen drastisch eingeschränkt worden. Ein Kontrollgang im Hochsommer des Jahres 1989 notierte denn auch fast ausschließlich Arten der einheimischen oder schon länger eingebürgerten Onopordetalia-Gesellschaften, darunter *Linaria repens* (= *Linaria striata*) (Gestreiftes Leinkraut), *Crepis foetida* (Stinkende Feste), *Chenopodium rubrum* (Roter Gänsefuß), und Gräser der *Vulpia*-Gattung, wozu sich noch *Sisymbrium altissimum* (Riesen-Rauke) gesellte: Eine keineswegs aufsehenerregende Ausbeute. Vom Fluß selber, der hinter einem scheinbar unversehrten Anflug von Augebüsch seine für Auge wie Nase höchst unerquickliche Dreiländerbrühe schiebt, genau wie vor fünfzig Jahren, wollen wir weiter kein Wort verlieren.

Die bedauerlichsten Einbußen an Bodenständigem hat aber sicher Esch/Alzette, die Metropole unserer Erzgegend hinzunehmen gehabt (in den fünfziger Jahren vom Autor erfaßt; Kariger, 1957). Gerade der kostbarste floristische Bezirk, der Galgenberg, ist bis gegen 1970 durch Sportplätze, Restauration, Straßen und Freizeiteinrichtungen um fast seine ganze Herrlichkeit gebracht worden:

Der aussterbende Gelbe Günsel (*Ajuga chamaepitys*), aus dem Caucalidion der Kalkfelder; die überaus seltenen Adventivarten *Digitalis lanata* (Wolliger Fingerhut), *Euphorbia seguieriana* (Steppenwolfsmilch), *Muscari comosum* (Schopfige Traubenhyazinthe), *Salvia nemorosa* und *S. verticillata* (Hain- und Quirlblättriger Salbei) sowie *Vicia tenuifolia* var. *stenophylla*; schließlich den Steppenfenchel *Seseli annuum* und die nur noch von wenigen Stellen hierzulande bekannte stattlichste wilde Kleeart *Trifolium rubens*, aus thermophilen Saumgesellschaften. Einige seltene Wicken und Platterbsen, und den Gefransten Enzian nur nebenbei zu erwähnen.

Auch in diesem Bering, sowie weiter östlich bis Düdelingen, sind die riesigen Tagebaugelände und Erzhalde den oben beschriebenen Entwicklungen ausgesetzt; nur, wegen des Abdeckens der oberen Schichten, dazu damals länger dauernden Arbeiten, in erheblicher Verzögerung gegenüber dem westlichen Teil unserer Eisenerzgegend.

Die Verödung wird also weiter fortschreiten, einesteils weil ein so gigantischer Prozess nicht sobald zum Stillstand kommt, andernteils weil nur die wenigsten willig sind, einen wesentlichen Verzicht in punkto Lebensniveau auf sich zu nehmen. Daran wird die jüngste der Natúrausbeutungen, die zu propagandistischen Zwecken, sehr wenig ändern können. Naturschutz war und wird vor allem Idee bleiben. Das darf ihn dennoch nicht verhindern, mit Hilfe gesetzlicher Bestimmungen zu retten suchen, was er vermag, und sei es nur für eine kurze Zeit. Den Verantwortlichen sei an dieser Stelle als künftige Schutzgebiete ans Herz gelegt: Die Felsgruppen der Clausener, Pulvermühler und Siechenhofer Gegend; nicht minder der Titelberg und der Hügelkomplex Fouerbierg-Niederberg bei Bettendorf.

Aus allen diesen Gründen, und angesichts einer stetig unheimlicher werdenden Dynamik von Landschaftsumwandlung, dürfte es klar sein, daß das Kumulieren von nackten Daten und Fakten im Naturwissenschaftlichen immer weniger sinnvoll wird, besonders dann, wenn man sich nicht weiter um das Schicksal der Funde

kümmert; statt sie möglichst im Auge zu behalten und in späteren Veröffentlichungen darüber Rechenschaft zu geben.

Übrigens ist eine solche Entwicklung in Floristik und allen ähnlichen Wissenschaften fähig, das Statische des Klassierens und Systematisierens - woran alles Soziologische wenig geändert hat - ins ökologisch Dynamische hinein zu heben: Ein methodischer Gewinn, der zudem eine Steigerung des ethischen Gehalts im Ausüben der "scientia amabilis" mit sich bringen wird.

ANMERKUNGEN

1. Auf dem "Groeknapp" nicht wiedergesehen wurden:

Althaea hirsuta L. (Rauher Eibisch), ein seltenes Malvengewächs wärmeliebender Feldunkrautgesellschaften, das sich bei uns gern in Trockenrasen auf Keuper und Muschelkalk aufhielt, wie eigene Nachkriegs-Fundstellen bewiesen: 1950 auf dem Palmberg bei Ahn (dort allerdings seit 1948 bekannt, Beck & al., 1950) und auf "Weymerich"/Gonderingen (Kariger, 1955); 1951 auf Michelslay bei Mertert, sowie 1959 - als an den anderen Orten bereits verschollen - 3 Ex. am Nordhang des Grauenknapp. Ein Nachsuchen im Sommer 1989 blieb erfolglos. Aussterbende Art!

Antennaria dioica (L.) Gaertn. (Katzenpfötchen), eine bei uns seltene putzige Komposite der Sand- und Magerrasen. 1951, fast zugleich mit der damals veröffentlichten Angabe 'M. Heuertz, 20.5.1951', auf dem Grauenknapp (Beck & al., 1952); 1957 dort wieder bestätigt. Spätere Besuche, einschl. Sommer 1989, ergaben nichts mehr.

2. Am 1.2.1990, zerstreut, auf Pulvermühl eingebürgert vorgefunden; waldiger Nordwesthang am Eingang zum "Hammerdällchen", Carpinion mit Quercion pubescentis-Elementen. Lux. Sandstein. Etwa um dieselbe Zeit, zerstreut, "Schlaed" bei Dommeldingen; *Fagion sylvaticae* auf Lux. Sandstein. An diesen beiden Orten Varietät mit ovalen Blättern.

3. Am 2.2.1990 Restvorkommen von 1/6 m² an einer Innenhofmauer, Nachbarschaft des früheren Standortes, in wildem Bewuchs festgestellt.

4. Aus den Trockenrasen der engeren Umgebung verscholl schon früher unser schönster wilder Ehrenpreis: *Veronica teucrium* L. (Großer Ehrenpreis); auf Bonneweger Gebiet blieb er bis in die fünfziger Jahre hinein. Ebenfalls um Pulvermühl und für das ganze Stadtgebiet machen sich *Cuscuta epithymum* L. (Thymianseide, eine Schmarotzerpflanze) und *Trifolium striatum* L. (Gestreifter Klee) unauffindbar. *Arabis hirsuta* (L.) Scop. (Rauhe Gänsekresse) hat bedeutend abgenommen.

5. Hierher gehören auch zwei, zuerst vom Autor entdeckte Balsaminen. Die erste, *Impatiens parviflora* DC. (Kleinblütiges Springkraut), seit 1956 (Reichling, 1958), Auwald bei Redingen/Attert, in starker Verbreitung durch feuchte Gebüsche, Alliarion und Fagetalia, besonders um Großluxemburg. Die zweite, seit 1958, Oberkerschen (Kariger, 1961): *Impatiens glandulifera* Royle (Indisches Springkraut), eine stattliche Gartenflüchtige, vielerorts; in Nachbarländern oft schon

eine Plage. Neue Beobachtungen: Zwischen 1986 und 1989, Alzetteufer nördlich von Siechenhof. Oktober 1989: "Märtesgronn" bei Weimerskirch, Pufferzone des geplanten Naturschutzgebiets "Kuebebiert". Allg.: *Glechometalia* und *Convolvuletalia*.

Dann: *Cardamine hirsuta* L. (Rauhaariges Schaumkraut), noch vor kurzem selten; in Parks und Anlagen (wohl durch Verschleppung bei Neuanpflanzungen) sich stark ausbreitend; z.B. seit 1985 im Park 'Neumann', Limpertsberg; Neuanlage des Weimerskircher Friedhofs, 1989/1990, usw. Hackunkrautgesellschaften.

6. Zwischen Scheuerhof und Beringen mit viel *Juncus tenuis* Willd. (Zarte Binse); *Lycopodium clavatum* L. (Kolbenbärlapp), auf sonnigen Wegen; *Molinia caerulea* (L.) Moench, an Waldwegen (Blaues Pfeifengras); *Pyrola minor* L. (Kleines Wintergrün) auf "Rouschthéicht"; *Spergularia rubra* (L.) Presl. (Roter Spörgel) auf steinigen, sonnigen Waldwegen.

7. Die Enzianstandorte (Anonyme, 1955), etwas weiter entfernt; seit langem vernichtet.

8. Die halb eingebürgerte *Vinca major* L. (Großes Singrün), die aus dem Mittelmeergebiet stammt und z.B. in Frankreich häufig verwildert; ab 1960 im "Heentzpark", Hollerich, bis mindestens 1987; sowie im "Seminärsgaard" zu Clausen, an einer Mauer des Südosthangs, selbständig; hier zum letztenmal am 2.12.1989, und seit September 1978.

9. Außer dem in obiger Liste Erwähnten hat das naturalistisch bedeutende Bergmassiv "Fouerbiert"-Niederberg bis heute behalten: *Cornus mas* L. (Kornelkirsche); *Epipactis muelleri* Godf. (Müllers Sumpfwurz) (Kariger, 1959); die seit 1830 dort bekannte Alpen-Sockenblume (*Epimedium alpinum*) L. (zuletzt 1989); *Lactuca virosa* L. (Gift-Lattich); *Lithospermum purpureo-coeruleum* L. (Blaupurpurner Steinsame); *Scilla bifolia* L. (Zweiblättrige Meerzwiebel) (Reichling, 1954): Bestätigungen im näheren Umkreis z.B. 1971 und 1973, zur Ourtalseite über Moestroff; *Teucrium chamaedrys* L. (Echter Gamander). Das Überwachen der Steinhalden auf dem "Fouerbiert" hat hingegen die Schwalbenwurz (*Vincetoxicum*) unsichtbar gemacht. Auch die Küchenschellen bei "Webeschaff" sind anscheinend fort. Der Berg-Gamander *Teucrium montanum* L., der Schmalblättrige Lein *Linum tenuifolium* L. und die Brandorchis *Orchis ustulata* L. sind in unserem Jahrhundert nicht mehr gemeldet worden.

10. Im Grenzweiler Lasauvage ist - seit längerer Zeit schon - der Verlust des ausgedehnten früheren Hüttenweihers zu beklagen., mit einer reichhaltigen Schilf- und Magnocaricion-Zone. Inwieweit an den warmen Waldsäumen der Nachbarschaft die renommierte Station (Kariger, 1955) von *Digitalis lutea* L. (Gelber Fingerhut), *Helleborus foetidus* L. (Stinkende Nieswurz), und auf feuchterem Grund, *Cephalaria pilosa* Gr. et Godr. (= *Dipsacus pilosus*) (Behaarte Karde), noch bestehen, weiß der Autor bei Abfassung dieses Berichts nicht zu sagen.

11. Eine Eingebürgerte der Keuperrasen, hier und anderswo im Land, *Triticum spelta* L. (Dinkel, Spelz), auf dem erwähnten Ausflug notiert, ist in der Merscher Gegend neuerdings nicht mehr angetroffen worden.

12. Die *Polystichum lonchitis*-Station auf Titelberg, "Bei der hënneschter Paard" (Kariger, 1955) ist schon 1964 ohne den Lanzen-Schildfarn gewesen; gleichfalls eine Adventivpflanze.

13. Vor allem: Verschwinden aller selteneren Kleearten und anderer Schmetterlingsblütler. Besonders beklagenswert ist die Dezimierung von *Malva alcea* L., einer prächtigen Wildmalve, und *Salvia pratensis* L., der Wiesensalbei; beide mit letzten Zeugen manchmal an entlegenen Säumen. *Primula veris* L. hingegen überlebt als weniger Spezialisierte im lichten Carpinion der Keupergegend.

Verzeichnis der beschriebenen oder erwähnten Arten oder Gattungen

<i>Aceras anthropophorum</i>	V,1
<i>Agrostemma githago</i>	Einleit. III
<i>Ajuga chamaepitys</i>	VI,D
<i>Althaea hirsuta</i>	Anmerk. 1
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	V,2
<i>Anemone ranunculoides</i>	22
<i>Antennaria dioica</i>	Anmerk. 1
<i>Anthericum lillago</i>	V,43
<i>Aquilegia vulgaris</i>	V,43; VI,D9
<i>Arabis</i> sp.	V,39
<i>Arabis hirsuta</i>	Anmerk. 4
<i>Artemisia absinthium</i>	V,33
<i>Artemisia biennis</i>	VI,B
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	V,3
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	V,3,4
<i>Asplenium trichomanes</i>	V,3,4
<i>Asplenium viride</i>	V,4
 <i>Berberis (vulgaris)</i>	 V,12,38
 <i>Calluna</i> sp.	 V,16
<i>Cardamine hirsuta</i>	Anmerk. 5
<i>Cardamine impatiens</i>	V,35
<i>Carex flava</i> s.l.	V,5
<i>Carex fusca</i>	Einleit. III
(<i>C. nigra</i> , <i>C. goodenovii</i>)	
<i>Carex humilis</i>	V,43
<i>Carex lepidocarpa</i>	V,5
<i>Centaureum pulchellum</i>	V,6
<i>Centaureum umbellatum</i>	V,6
<i>Cephalanthera damasonium</i>	V,27
<i>Cephalanthera rubra</i>	V,35
<i>Cephalaria elata</i>	V,43
<i>Cephalaria pilosa</i>	vide Dipsacus
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	V,7
<i>Cheiranthus cheiri</i>	V,33,39
<i>Chenopodium murale</i>	VI,B
<i>Chenopodium rubrum</i>	VI,D
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	22
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	22

<i>Claytonia perfoliata</i>	V,8
<i>Coeloglossum viride</i>	V,9
<i>Cornus mas</i>	Anm. 9
<i>Coronilla emerus</i>	V,10,12,38
<i>Corydalis lutea</i>	V,39
<i>Cotoneaster integerrima</i>	V,12
<i>Crepis foetida</i>	VI,D
<i>Cuscuta epithymum</i>	Anm. 4
<i>Cystopteris fragilis</i>	V,4,34
<i>Digitalis lanata</i>	VI,D
<i>Digitalis lutea</i>	Anm. 10
<i>Dipsacus pilosus</i>	Anm. 10
<i>Epilobium collinum</i>	V,41
<i>Epimedium alpinum</i>	Anm. 9
<i>Epipactis atrorubens</i>	V,27,43
<i>Epipactis muelleri</i>	Anm. 9
<i>Erigeron annuus</i> ssp. <i>annuus</i>	V,12
<i>Erodium</i> sp.	V,13
<i>Euphorbia seguieriana</i>	VI,D
<i>Euphrasia lutea</i>	vide Odontites
<i>Gagea villosa</i> (G. <i>arvensis</i>)	V,13
<i>Gentiana ciliata</i>	V,14,27
<i>Gentiana cruciata</i>	V,43; V,24
<i>Gentiana germanica</i>	V,15
<i>Geranium sanguineum</i>	V,43; V,24
<i>Goodyera repens</i>	V,16
<i>Gymnadenia conopsea</i>	V,9,17
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	V,4
<i>Helleborus foetidus</i>	Anm. 10
<i>Hieracium laevigatum</i>	V,16
<i>Holosteum</i> sp.	V,13
<i>Impatiens glandulifera</i>	Anm. 5
<i>Impatiens parviflora</i>	Anm. 5
<i>Inula britannica</i>	V,18
<i>Juncus subnodulosus</i>	V,19
(<i>J. obtusiflorus</i>)	
<i>Juncus tenuis</i>	Anm. 6
<i>Juniperus communis</i>	V,20
<i>Kickxia elatine</i>	VI,B
<i>Kickxia spuria</i>	VI,B
<i>Lactuca saligna</i>	V,21
<i>Lactuca virosa</i>	Anm. 9
<i>Lapsana communis</i>	VI,A

<i>Lapsana intermedia</i>	VI,A
<i>Laserpitium latifolium</i>	V,43
<i>Lathraea squamaria</i>	V,22
<i>Lathyrus niger</i>	V,23
<i>Lepidium densiflorum</i>	VI,B
<i>Limodorum abortivum</i>	V,24
<i>Linaria cymbalaria</i>	V,39
<i>Linaria elatine</i>	vide Kickxia
<i>Linaria spuria</i>	id.
<i>Linaria repens</i> (L. <i>striata</i>)	VI,D
<i>Linum catharticum</i>	V,36
<i>Linum tenuifolium</i>	V,25; Anm. 9
<i>Lithospermum purpureo-coeruleum</i>	Anm. 9
<i>Lonicera xylosteum</i>	V,38
<i>Loroglossum</i> sp.	V,29
<i>Lycopodium clavatum</i>	Anm. 6
<i>Malva alcea</i>	Anm. 13
<i>Medicago</i> sp.	VI,B
<i>Medicago minima</i>	V,43
<i>Molinia coerulea</i>	Anm. 6
<i>Muscari comosum</i>	VI,D
<i>Odontites lutea</i>	V,31
<i>Ononis natrix</i>	V,31
<i>Ophrys apifera</i>	V,26
<i>Ophrys insectifera</i>	V,27
<i>Orchis mascula</i>	V,27,28,30
<i>Orchis militaris</i>	V,29
<i>Orchis morio</i>	Einleit. III
<i>Orchis purpurea</i>	V,27,30
<i>Orchis ustulata</i>	V,2; Anm. 9
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	
ssp. <i>flavescens</i>	V,31
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	V,32
<i>Orobanche alba</i>	V,43
<i>Orobanche caryophyllacea</i>	V,43
<i>Orobanche hederæ</i>	V,33
<i>Orobanche purpurea</i>	V,43
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	V,34
<i>Poa bulbosa</i>	V,43
<i>Polygala amarella</i>	
ssp. <i>amarella</i>	V,27,35
<i>Polygala calcarea</i>	V,36
<i>Polystichum lobatum</i>	V,34
<i>Polystichum lonchitis</i>	Anm. 12
<i>Potentilla norvegica</i>	VI,B
<i>Primula veris</i>	Anm. 13
<i>Prunus laurocerasus</i>	V,37
<i>Prunus mahaleb</i>	V,12,38
<i>Pteridium aquilinum</i>	V,16

<i>Pulsatilla vulgaris</i>	V,24,43; Anm. 9
<i>Pyrola minor</i>	Anm. 6
<i>Pyrola rotundifolia</i>	V,27
<i>Quercus robur</i>	V,38
<i>Rhamnus catharticus</i>	V,38
<i>Salvia nemorosa</i>	VI,D
<i>Salvia pratensis</i>	Anm. 13
<i>Salvia verticillata</i>	VI,D
<i>Saponaria ocymoides</i>	V,39
<i>Saxifraga tridactylites</i>	V,41
<i>Scilla bifolia</i>	Anm. 9
<i>Scutellaria altissima</i>	V,40
<i>Sedum reflexum</i>	V,39
<i>Sedum spurium</i> ssp. <i>oppositifolium</i>	V,41
<i>Sedum telephium</i>	V,42
(<i>S. purpurascens</i>)	
<i>Sempervivum tectorum</i>	V,41
<i>Seseli annuum</i>	V,43; VI,D
<i>Seseli libanotis</i>	V,43
<i>Sesleria coerulea</i>	V,43
<i>Silene conica</i>	V,43
<i>Sisymbrium altissimum</i>	VI,D
<i>Spergularia rubra</i>	Anm. 6
<i>Teucrium botrys</i>	V,43
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Anm. 9
<i>Teucrium montanum</i>	Anm. 9
<i>Tilia cordata</i>	V,12
<i>Tilia platyphyllos</i>	V,12
<i>Trifolium alpestre</i>	V,43
<i>Trifolium fragiferum</i>	V,44
<i>Trifolium rubens</i>	VI,D
<i>Trifolium striatum</i>	Anm. 4
<i>Triticum spelta</i>	Anm. 11
<i>Turritis glabra</i>	V,43
<i>Vaccinium myrtillus</i>	V,16
<i>Veronica</i> sp.	V,13
<i>Veronica filiformis</i>	VI,A
<i>Veronica teucrium</i>	Anm. 4
<i>Vicia lathyroides</i>	V,43
<i>Vicia tenuifolia</i>	
var. <i>stenophylla</i>	VI,D
<i>Vinca major</i>	Anm. 8
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	V,43; Anm.9
(= <i>V. officinale</i>)	
<i>Vulpia</i> sp.	VI,D

Verzeichnis der zitierten und benutzten Schriften und Werke

- Anonyme, 1955. - Rapport de l'excursion du 17 octobre 1954 de la S.N.L. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 59 (1954): 225-228.
- Anonyme, 1989. - Rapport assemblée générale du 22.4.1989. *Feuille de contact I. F. B. L.*: 16-17.
- Beck, E., F. Jungblut, Fr.L. Lefort, L. Reichling & R. Stumper, 1950. - Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1949. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 54 (1949): 161-207.
- Beck, E., F. Jungblut, Fr.L. Lefort, L. Reichling & R. Stumper, 1951. - Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1950. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 55 (1950): 121-174.
- Beck, E., F. Jungblut, Fr.L. Lefort, L. Reichling & R. Stumper, 1952. - Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1951. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 56 (1951): 67-88.
- Champluvier, D. & R. Renard, 1985. - *Evonymus latifolius* (L.) Mill. naturalisé en Belgique et dans les régions voisines. - *Lejeunia N.S.* 116: 1-19.
- Fournier, P., 1946. - Les quatre flores de France. - Lechevalier, Paris, 1091 p.
- Goffart, Jules, 1941. - Nouveau manuel de la Flore de Belgique. - Desoer, Liège, 487 p.
- Kariger, J.-J., 1955. - Recherches Botaniques dans le sud-ouest du Grand-Duché entre 1942 et 1954. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 59 (1954): 89-99.
- Kariger, J.-J., 1957. - Florule d'Esch-sur-Alzette. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 60 (1955): 48-57.
- Kariger, J.-J., 1959. - La flore des environs de Rodange. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 61 (1956): 197-212.
- Kariger, J.-J., 1959. - Florule de la Capitale: Le Wurthsberg de Clausen et quelques hauteurs analogues. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 62 (1957): 59-80.
- Kariger, J.-J., 1959. - Rapport de l'excursion du 7 juillet 1957 de la S.N.L. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 62 (1957): 113-115.
- Kariger, J.-J., 1961. - Plantes intéressantes, rares ou nouvelles pour le Grand-Duché de Luxembourg trouvées en 1957 et 1958. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 63 (1958): 100-103.
- Kariger, J.-J., 1962. - Florule et végétation de Pulvermuhl (Luxembourg). - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 64 (1959): 53-75.
- Kariger, J.-J., 1963. - Rapport de l'excursion du 10 juillet 1960 de la Soc. des Nat. luxemb. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 65 (1960): 101-102.
- Kirpach, J.-Cl., 1988. - La réserve naturelle de l'Aarnesch (Commune de Niederaanven; pelouse sèche). - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 88: 125-131.
- Kirpach, J.-Cl., 1989. - La réserve naturelle Kuebebiert. Propositions en vue de la création d'une zone protégée. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 89: 21-38.
- Kirpach, J.-Cl., 1989. - La réserve naturelle Boufferdanger Muer (Grand-Duché de Luxembourg). - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 89: 63-80.
- Klein, E., 1897. - Die Flora der Heimat. Schroell, Diekirch, 552 p.
- Koltz, J.P.J., 1877. - Plantes phanérogames découvertes dans le Grand-Duché de Luxembourg. - *Rec. Mém. Trav. Soc. Bot. G.-D. Luxemb.*, 2-3: 54-57.
- Koltz, J.P.J., 1877. - Guide du Botaniste. - *Rec. Mém. Trav. Soc. Bot. G.-D. Luxemb.*, 2-3: 65-111.
- Krombach, J.H.G., 1875. - Flore du Grand-Duché de Luxembourg. Plantes phanérogames. - Luxembourg, 564 p.

- Lefort, Fr.L., 1949. - Contribution à l'histoire botanique du Luxembourg. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 54 (1949): 31-160.
- Oberdorfer, E., 1983. - Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Ulmer, Stuttgart, 1052 p.
- Reichling, L., 1953. - Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1952. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 57 (1952): 155-182.
- Reichling, L., 1954. - Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1953. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 58 (1953): 76-134.
- Reichling, L., 1955. - Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1954. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 59 (1954): 57-88.
- Reichling, L., 1957. - Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1955. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 60 (1955): 20-47.
- Reichling, L., 1958. - Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1956. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 61 (1956): 63-123.
- Reichling, L., 1961. - Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1957 et 1958. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 63 (1958): 19-99.
- Reichling, L., 1962. - Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1959. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 64 (1959): 3-52.
- Reichling, L., 1963. - Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1960. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 65 (1960): 38-74.
- Reichling, L., 1964. - Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1961. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 66 (1961): 95-129.
- Reichling, L., 1966. - Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg de 1962 à 1964. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 69 (1964): 34-53.
- Reichling, L., 1979. - Trente années d'observations floristiques au Luxembourg: 1949 à 1979. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 83-84 (1978-1979): 75-95.
- Reichling, L., 1985. - Rapport de la séance du 7 janvier 1980 de la S.N.L.: En flânant dans la nature. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 85: 111-112.
- Reichling, L., 1986. - Rapport de la conférence du 19.12.1983 de la S.N.L. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 86: 142-143.
- Reichling, L. & J. Werner, 1986. - Rapport de la promenade du 18 août 1984 de la S.N.L. - *Bull. Soc. Nat. luxemb.*, 86: 147-148.
- Rosbach, H., 1880. - Flora von Trier. Trier.

WEITER:

Konferenzberichte und Berichte über floristische und phytosoziologische Ausflüge erschienen in den Bulletins der S.N.L. ab 1949.