Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens

Über die Flora des Naturschutzgebietes "Stallberger Teiche" und seiner Umgebung (Siegburg, Nordrhein-Westfalen) - mit 1 Tabelle

Gorissen, Ingmar

1986

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-191215

Visual Library

Decheniana (Bonn) 139, 193–198 (1986)

Über die Flora des Naturschutzgebietes „Stallberger Teiche" und seiner Umgebung (Siegburg, Nordrhein-Westfalen)

Ingmar Gorissen

Mit 1 Tabelle

(Eingegangen am 27. 6. 1985)

Kurzfassung

Das Naturschutzgebiet „Stallberger Teiche" und seine Umgebung umfaßt heute größtenteils Forstfläche und geht an den Rändern in Siedlungsgebiet über; es liegt auf der rechtsrheinischen Mittelterrasse bei Siegburg, die sich hier durch das Vorherrschen sandig-kiesiger, teilweise toniger Böden auszeichnet.

Während des Mittelalters war das Gebiet eine wenig besiedelte Heide- und Sumpflandschaft. Frühere Abgrabungen von Ton, Anlage von Fischteichen, Streuwiesennutzung und Spargelanbau brachten eine sehr große Biotopvielfalt mit einer Flora, wie sie sich im Rheinland selten so reichhaltig darbot. In erster Linie Forstwirtschaft und Wohnbebauung führten ab 1849 zu schweren Eingriffen und großflächigen Zerstörungen, wodurch bis heute 43 Gefäßpflanzenarten ausgerottet, weitere stark gefährdet wurden. Gezielte Naturschutzmaßnahmen der letzten Jahre geben jedoch Hoffnung, wenigstens die noch verbliebene Flora vollständig zu erhalten.

Abstract

The nature reserve „Stallberger Teiche" near Siegburg lies on the right-sided middle terrace of the Rhine where sandy-gravelly and partly clayey soils predominate. Today the nature reserve and its surroundings are mainly covered by forests with settlements on its peripheries.

During the Middle Ages this area was a sparsely populated heath land; partly it was wetland. A great variety of biotops developed, such as heath, bogs, abandoned clay pits, fish ponds, hay and grazed meadows or asparagus cultures, with a remarkable flora.

Especially forestry and house-building, which started in 1849, have led to severe impairments and large-scale destructions: so far 43 plant species have been eradicated, many more are endangered.

But specific measures for nature conservation during the last few years give hope that the remaining flora can be preserved.

1. Einleitung

Das nordöstlich der Stadt Siegburg gelegene Naturschutzgebiet „Stallberger Teiche" zählt mit seiner Umgebung heute zu den wertvollen Heidemoor- und Bruchwaldkomplexen der rechtsrheinischen Mittelterrasse. Seine Bedeutung wurde bereits früh – zu Anfang des vorigen Jahrhunderts – erkannt, so beispielsweise durch Funde von *Cladium mariscus* und *Hammarbya paludosa,* pflanzengeographisch durch *Myrica gale,* welche hier ihren südlichsten Verbreitungspunkt im Rheinland hat. Von Herpetologen wurde *Rana arvalis* besonders hervorgehoben (Glandt 1975).

Große Zerstörungen seit 1849 bis in die 70er Jahre dieses Jahrhunderts führten zum Verschwinden zahlreicher Arten. Erst jetzt, in einer Zeit besseren Verständnisses für den Naturschutz, zeichnet sich hier eine Kehrtwende ab.

Die Arbeit versucht daher eine Bilanz zu erstellen. Gleichzeitig soll sie die Möglichkeit bieten, künftige, positive Entwicklungen mit der heutigen botanischen Situation zu vergleichen.

2. Angaben zum Untersuchungsgebiet

Der hier untersuchte Raum ist ein ursprünglich ökologisch sehr wertvolles Gebiet, das nach 1849 aufgeforstet, heute einen von zahlreichen Fischteichen, kleinen Heidemooren und Sandmagerrasen durchzogenen Wald darstellt; stellenweise findet sich auch Bruchwald. Vor

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

dem Anstieg zum Bergischen Land gelegen, wird das Gebiet von den Ortschaften Lohmar, Heide, Kaldauen, Stallberg und Siegburg-Aulgasse (TK 25 5109 Lohmar) begrenzt. Das Niveau fällt von etwa NN + 160 m am Nordostrand beiderseits einer von dort südwestlich laufenden Wasserscheide nach Westen zur Agger, nach Süden zur Sieg auf jeweils etwa NN + 60 m ab; die Entwässerung erfolgt durch mehrere kleine Bachläufe, an die der größte Teil der Fischteiche angeschlossen ist. Zur Agger hin fließt beispielsweise im NSG der Rothenbach ab, weiter nördlich der Gierssiefen. Geologisch wird das Gebiet bestimmt durch quartäre und tertiäre Sande und Kiese mit unterschiedlichem Tonanteil bzw. toniger Unterlage, was zur Entstehung großer Sümpfe (später zum Abbau von Ton, dann zur Anlage von Teichen) führte. Im Nordosten lagern diluviale Flugdecksande auf Lößlehm. Klimatisch liegt dieser Teil der Mittelterrasse am östlichen Rand der subatlantisch geprägten Niederrheinischen Bucht. Die vornehmlich westlichen Winde bedingen hier am Aufstieg zum Bergischen bereits eine Niederschlagsmenge von etwa 750–800 mm gegenüber den nur wenige Kilometer westlich gelegenen Gebieten (Siegburg 738 mm, Hangelar 594 mm) (Daten vom Deutschen Wetterdienst, entnommen aus GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1977).

Geschichtliche Entwicklung

Der erhebliche Abbau von Ton durch Siegburger Töpfer in der Zeit von 1200–1600 n. Chr. führte zur Entstehung einer großen Zahl von Kleingewässern im gesamten Gebiet, so allein im Forstrevier Aulgasse – einem Teilbereich – alten Karten zufolge etwa 200 (Weeg 1979). Größere Gewässer wurden von den Klöstern für die fischereiliche Nutzung hergerichtet und unterhalten. Mehrere Höfe nutzten die viele qkm großen waldfreien Flächen als Viehweide, insbesondere als Schafweide; daneben dienten sie als Streuwiese sowie zum Anbau von Garten- und Feldfrüchten. Kleinflächig wurde Plaggenhieb betrieben.

Ab 1849 wurden sämtliche Gewässer und Sümpfe trockengelegt, später dann aufgeforstet, da von diesen das in Siegburg zu dieser Zeit grassierende Wechselfieber auszugehen schien. Bereits 1851 waren 48 ha Wasserfläche, 1858 alle Weiher trockengelegt. Ein Teil der bereits bewaldeten Teiche wurde jedoch etwa zur Jahrhundertwende wieder bespannt und seither intensiver fischereilich genutzt (Walterscheid 1964). Lediglich die Umgebung des Rothenbacher Hofes blieb bis in die ersten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts von der Aufforstung ausgenommen und wurde größtenteils als Streuwiese genutzt. Das 1843 nur 103 Einwohner zählende Dorf Stallberg (Geimer 1960) inmitten der damals offenen Fläche wuchs – teilweise auch durch Industrieansiedlung bedingt – rasch heran. Von forstlicher und privater Seite bestand weiterhin Interesse, zusätzliche Flächen „urbar" zu machen, so daß schließlich in den 60er Jahren die letzten offenen Flächen verschwanden. Die ehemals ausgedehnten Sandmagerrasen – insbesondere westlich von Kaldauen – sind durch Wohnbebauung seit dem 2. Weltkrieg bis heute fast vollständig zerstört worden. An Straßenbaumaßnahmen wirkten sich der Bau der A 3 in den 30er Jahren und der Bau der B 56 n in den 70er Jahren aus. Im Forstrevier Aulgasse erwies sich der Ausbau feuchter Pfade zu befahrbaren Forstwegen als sehr folgenreich.

3. Bemerkungen zur Vegetation

Die gegenüber der Zeit vor 1849 heute ausgedehnten Wälder stehen größtenteils unter forstwirtschaftlicher Nutzung. Ein Entwässerungssystem durchzieht den größten Teil der ursprünglich sumpfigen Flächen, um die Aufforstung mit teilweise standortfremden Baumarten, wie der Fichte, aber auch, um ausgedehnte Laubholzbestände, z. B. Eiche, zu ermöglichen. Die Holzbestandszusammensetzung dieser Forstflächen sah für den Bereich Aulgasse nach Auskunft des Revierförsters im Jahre 1980 wie folgt aus: Fichte 20%, Kiefer 30%, Buche und Eiche zusammen weitere 50%.

Meist haben nur Wälder auf Quellhorizonten oder in direkter Bachnähe ihren ursprünglichen Charakter als Carici elongatae-Alnetum glutinosae Tx. et. Bodeux 1955 behalten. An den Mittel- und Unterläufen der Bäche dominieren dagegen forstlich beeinflußte Bruchwaldtypen. Es kommt dort zu einer Beeinträchtigung durch die Teichwirtschaft, die vom allherbstlichen Ablassen schlammigen Wassers herrührt. Relativ große Verbreitung besitzen weiterhin das Betuletum pubescentis Tx. 1937, das Frangulo-Salicetum cinarae Malc. 1929 und das Myricetum gale Jonas 1932. Die jetzt noch vorhandenen Teiche dienen zum größten Teil der Fischproduktion. Sie werden gedüngt, gekalkt und während des Sommers wird regelmäßig hoher Uferbewuchs abgemäht. Die frühere Gewässervegetation, hier die

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

der oligotroph-mesotrophen Gewässer, ist in diesen Teichen daher vollständig verdrängt worden und auf Bombentrichter sowie auf heute nicht mehr genutzte Teiche beschränkt. Durch das Ablassen der Teiche während des Winterhalbjahres sind der Unterwasservegetation keine, der Schwimmpflanzenvegetation nur wenig Chancen an diesen Teichen gegeben. Im oberen Teil des Gierssiefen sind Winterteiche eingerichtet worden, auf dessen sandigem Boden verschiedene Zwergbinsengesellschaften zur Entwicklung gelangen; auf trockenfallenden Teichböden der anderen Fischteiche dagegen Zweizahngesellschaften, so das Ranunculetum scelerati Tx. 1950. In den lichten Sümpfen und an verschiedenen Teichrändern ist die *Juncus acutiflorus*-Gesellschaft sehr verbreitet, seltener auch das Caricetum lasiocarpae W. Koch 1926. Kleinseggenbestände sind nur kleinflächig entwickelt, jedoch verbreitet.

In den Heidemooren, dort insbesondere in den Gräben, stehen verarmte Ausbildungen des Ericetum tetralicis Schwickerath 1933, häufiger ist dort heute jedoch das *Molinia*-Bultenstadium. Die Randbereiche, bei fehlenden Pflegearbeiten auch die gesamten Flächen, werden oftmals vom Myricetum gale Jonas 1932 bestimmt. Auf den Sandflächen, insbesondere westlich von Kaldauen wächst das Agrostietum tenuis Hueck 1931, selten auch das Agrostietum coarctatae Kobendza 1930. In gestörten Sandflächen sowie auf Spargeläckern kommen einige azidophile Therophytengesellschaften zur Entwicklung, auf den sogenannten Wildäckern und an Wegrändern weitere, jedoch meistens inhomogene Bestände.

4. Die Flora

Das Naturschutzgebiet und seine Umgebung ist bereits vor den großen Entwässerungen und der nachfolgenden Aufforstung (ab 1849) botanisch von Schmitz & Regel (1844) untersucht worden. Es folgten bis heute kontinuierlich weitere Arbeiten, so daß über die floristische Entwicklung gute Kenntnisse vorliegen. Tab. 1 verdeutlicht den Artenrückgang an bemerkenswerten Arten, die seit 1844 gefunden wurden, und gibt Auskunft über neu hinzugekommene Arten. Die ausgewerteten Arbeiten wurden dafür 3 Zeiträumen zugeordnet:

a) 1840 bis 1900: Schmitz & Regel 1844, Hildebrand 1866, Becker 1874;
b) 1901 bis 1960: Höppner & Preuss 1926, Kümmel 1938, Laven & Thyssen 1959, Patzke & Podlech 1960;
c) nach 1960: Roche & Roth 1975 sowie Ergebnisse der Biotopkartierung, eigene Untersuchungsergebnisse (1980–Juni 1985) und mündliche Mitteilungen.

Von den in Tab. 1 aufgeführten Arten sind bis heute 41,8% ausgestorben oder verschollen, während es im Zeitraum von 1900 bis 1960 nur 23,3% gewesen sind. In Bruchwäldern, Großseggenbeständen und Schilfröhrichten ist der Artenverlust gering geblieben, in den Zwischenmooren, Feuchtheiden, Strandlingsgesellschaften, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden, Zwergbinsengesellschaften und den Sandmagerrasen dagegen hoch.

Nur bei sehr wenigen Arten sind Aussagen zum quantitativen Rückgang möglich, so beim heute verschollenen *Dryopteris cristata,* der noch von Schmitz & Regel (1844) als „in den Sümpfen bei Siegburg stellenweise häufig" angegeben wird, und bei *Teesdalia nudicaulis,* das heute auf zwei kleine Sandflächen westlich von Kaldauen beschränkt ist, und von den gleichen Autoren noch als „hinter Siegburg häufig" angegeben wird. Becker (1874) schreibt: „*Narthecium ossifragum, Rhynchospora alba* und *Rynchospora fusca* sind schon häufiger" – heute sind die beiden letzteren Arten ausgestorben, *Narthecium* ist erst vor wenigen Jahren wiedergefunden worden.

Die Bedeutung der Flora der Stallberger Teiche wird bei einem Vergleich mit ähnlichen Gebieten der rechtsrheinischen Mittelterrasse deutlich, so mit dem Further Moor bei Langenfeld (T. Hübner, unveröff. Diplomarbeit 1985) und Wahner Heide (Gorissen, Pechau & Schmidtlein 1985). Etwa 2/3 der bemerkenswerten Gefäßpflanzen aller drei Gebiete zusammen sind aus dem Stallberger Gebiet, rund 9/10 aus der Wahner Heide und etwa 1/5 aus dem Further Moor beschrieben worden. Zehn hier vorkommende oder früher vorhandene Arten fehlen sowohl in der Wahner Heide als auch im Further Moor, darunter z. B. *Cladium mariscus, Gnaphalium luteo-album, Ranunculus hederaceus* und *Juncus capitatus.*

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

		1840 – 1900	1901 – 1960	1961 – 1985
	Agrostis stricta	xxx	xxx	xxx
	Aira caryophyllea	xxx	xxx	xxx
	Aira praecox	xxx	xxx	xxx
	Andromeda polifolia	xxx	xxx	. . .
	Arnica montana	xxx	xxx	. . .
	Botrychium lunaria	xxx	xxx	. . .
ss	*Calla palustris*	xxx	xxx	xxx
	Carex brizoides	xxx	xxx	xxx
	C. elongata	xxx	xxx	xxx
	C. flava oederi	xxx	xxx	. . .
	C. lasiocarpa	xxx	xxx	xxx
	C. panicea	xxx	xxx	xxx
	C. pseudocyperus	xxx	xxx	xxx
	C. pulicaris	xxx	xxx	. . .
	C. vesicaria	xxx	xxx	xxx
	Centunculus minimus	xxx	xxx	. . .
	Cicendia filiformis	xxx	xxx	. . .
	Circaea alpina	xxx	xxx	. . .
	Cladium mariscus	xxx	xxx	. . .
	Colchicum autumnale	xxx	xxx	xxx
ss	*Corynephorus canescens*	xxx	xxx	xxx
	Dactylorhiza maculata	xxx	xxx	xxx
	Dianthus armeria	xxx	xxx	. . .
	D. deltoides	xxx	xxx	xxx
	Digitaria ischaemum	xxx	xxx	xxx
	Drosera intermedia	xxx	xxx	xxx
	D. rotundifolia	xxx	xxx	xxx
	Dryopteris cristata	xxx	xxx	. . .
	Eleocharis acicularis	xxx	xxx	xxx
W	*E. multicaulis*	xxx	xxx	xxx
	E. quinqeflora	xxx	xxx	. . .
	Erica tetralix	xxx	xxx	xxx
	Eriophorum angustifolium	xxx	xxx	xxx
	E. vaginatum	xxx	xxx	. . .
	Filago minima	xxx	xxx	xxx
	Genista anglica	xxx	xxx	xxx
	G. pilosa	xxx	xxx	xxx
	Gnaphalium luteo-album	xxx	xxx	. . .
	Hammarbya paludosa	xxx	xxx	. . .
	Hottonia palustris	xxx	xxx	xxx
	Huperzia selago	xxx	xxx	. . .
	Hydrocharis morsus-ranae	. . .	. . .	. . x
	Hydrocotyle vulgaris	xxx	xxx	xxx
	Hypericum elodes	xxx	xxx	. . .
	H. humifusum	xxx	xxx	xxx
	Hypochoeris glabra	xxx	xxx	. . .
ss W	*Illecebrum verticillatum*	xxx	xxx	xxx
	Isolepis setacea	xxx	xxx	xxx
	Jasione montana	xxx	xxx	xxx
	Juncus capitatus	xxx	. . .	. . .
	J. squarrosus	xxx	xxx	xxx
ss W	*J. tenaigea*	xxx	xxx	xxx
	Juniperus communis	xxx	xxx	. . .
N	*Leersia oryzoides*	. . .	. . .	. x .
	Lemna trisulca	xxx	xxx	xxx
	Linaria arvensis	xxx	. . .	. . .
	Listera ovata	xxx	xxx	xxx
	Littorella uniflora	xxx	xxx	. . .
	Luronium natans	xxx	. . .	. . .

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

		1840 – 1900	1901 – 1960	1961 – 1985
ss	*Lycopodiella inundata*	xxx	xxx	xxx
	Lycopodium annotinum	xxx	...	...
	Menyanthes trifoliata	xxx	xxx	xxx
	Myosotis discolor	xxx	xxx	xxx
	M. stricta	xxx	xxx	xxx
	Myrica gale	xxx	xxx	xxx
	Nardus stricta	xxx	xxx	...
ss W	*Narthecium ossifragum*	xxx	xxx	xxx
	Nymphaea alba	xxx	xxx	xxx
	Oenanthe aquatica	xxx	xxx	xxx
N	*Ophioglossum vulgatum*	xxx	xxx	xxx
	Orobanche rapum-genistae	xxx	xxx	xxx
	Osmunda regalis	xxx	xxx	xxx
	Oxycoccus palustris	xxx	xxx	...
	Pedicularis sylvatica	xxx	xxx	...
	Peplis portula	xxx	...	...
	Pilularia globulifera	xxx	...	...
	Poa chaixii	xxx	xxx	xxx
	Polygala serpyllifolia	xxx	xxx	xxx
	P. vulgaris	xxx	xxx	xxx
	Potamogeton alpinus	xxx	xxx	xxx
	P. natans	xxx	xxx	xxx
	P. polygonifolius	xxx	xxx	xxx
	Potentilla palustris	xxx	xxx	xxx
	Radiola linoides	xxx	xxx	...
	Ranunculus hederaceus	xxx	...	...
	R. sceleratus	xxx	xxx	xxx
N	*Reynoutria sachalinensis*	...	...	xxx
	Rhynchospora alba	xxx	xxx	...
	R. fusca	xxx	xxx	...
	Rumex tenuifolia	xxx	xxx	xxx
	Sagittaria sagittifolia	xxx	xxx	xxx
	Scuttelaria minor	xxx	...	...
	Sparganium simplex	xxx	xxx	...
W	*S. minimum*	xxx	xxx	xxx
	Spergula morisonii	xxx	xxx	...
	Teesdalia nudicaulis	xxx	xxx	xxx
	Thelypteris palustris	xxx	xxx	xxx
	Trichophorum germanicum	xxx	xxx	...
	Typha angustifolia	xxx	xxx	...
	Utricularia minor	xxx	xxx	xxx
	U. vulgaris	xxx	xxx	xxx
	Vaccinium vitis-idaea	xxx	...	...
W	*Vicia lathyroides*	xxx	xxx	xxx
	Viola canina	xxx	...	...
	Vulpia bromoides	xxx	...	...

Tabelle 1. Vorkommen bemerkenswerter Gefäßpflanzen im NSG „Stallberger Teiche“ und seiner Umgebung seit 1844.
Mit xxx werden Vorkommen für den Zeitraum gekennzeichnet, in der die Art ein- oder mehrmals nachgewiesen worden ist, bei Arten, die früher wegen ihres häufigen Auftretens überhaupt nicht erwähnt wurden, auch für den zurückliegenden Zeitraum. Diejenigen Arten, die nach 1960 nur während einer oder maximal 2 Vegetationsperioden gefunden wurden, werden dagegen nur mit einem x gekennzeichnet. Heute, d. h. 1984 und 1985, nur sehr lokal und dort in wenigen Exemplaren auftretende Arten werden als sehr selten (ss) kenntlich gemacht, ebenso Neufunde (N) und Wiederfunde (W) nach 1980. Die Nomenklatur bezieht sich auf Ehrendorfer 1973.
Zusätzlich zu den genannten Arten wurde der eingeschleppte Wasserfarn *Azolla filiculoides* einmal nach 1980 gefunden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

5. Naturschutz

Bereits in den 30er Jahren wurde nördlich Stallberg ein Naturschutzgebiet „Stallberger Teiche" eingerichtet, um – aus botanischer Sicht – in erster Linie den pflanzengeographisch bedeutsamen Fundort von *Myrica gale* zu erhalten. Die Unterschutzstellung blieb – wie in vielen anderen Naturschutzgebieten dieser Zeit – ohne wesentlichen Erfolg, da sich der Naturschutz eben zu sehr auf diese eine Art konzentrierte. So wurde von Zeit zu Zeit, jedoch nur punktuell, der Gagelstrauch von anderen Straucharten freigestellt – weitere zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung noch wertvolle Flächen fanden dagegen keine Beachtung, darunter auch die zum damaligen Zeitpunkt noch ausgedehnten Sandflächen außerhalb des Naturschutzgebietes. Ab 1982 wurde daher ein Konzept zur Reaktivierung bzw. Förderung der bisher gefährdeten Vegetation erarbeitet. Die Ergebnisse der darauffolgenden Verhandlungen sind bis heute sehr zufriedenstellend, sollten jedoch keineswegs zum Ausruhen verleiten: Eine etwa 2 ha große Sandfläche, teilweise mit Sandmagerrasen, bleibt zukünftig erhalten. Im angrenzenden, ökologisch sehr wertvollen Hufwald werden voraussichtlich keine negativen Veränderungen stattfinden; dort werden Pflegearbeiten durchgeführt.

Zwischen dem Rheinisch-Bergischen Naturschutzverein e. V. (Overath) und dem Forstamt Siegburg wurde 1984 ein Vertrag ausgearbeitet, der die gezielte Pflege wertvoller bzw. potentiell wertvoller Flächen zum Inhalt hat. Dadurch erhofft man sich eine Erholung der stark gefährdeten Biotoptypen, wie sie durch vereinzelte und mehr oberflächliche Pflegemaßnahmen nicht möglich wäre. Im Winter 1984/1985 wurden bereits entsprechende Pflegearbeiten – in erster Linie Entbuschungsarbeiten und Anstau von Entwässerungsgräben – durchgeführt. Vom Forstamt Siegburg wurden im Frühjahr 1985 zwei bis dahin bewirtschaftete Teiche aus der Nutzung entnommen, um sie einer möglichst natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt dem Leiter des Forstamtes Siegburg, Herrn Van Elsbergen für wertvolle Hinweise, weiterhin Herrn Geiger und Herrn Ladewig. Für Einblick in ihre noch unveröffentlichten Arbeiten sei den Herren T. Hübner und H. J. Schulte gedankt.

Literatur

Becker, G. (1874): Botanische Wanderungen durch die Sümpfe und Torfmoore der niederrheinischen Ebene. – Decheniana **31,** 137–158.

Ehrendorfer, F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – Stuttgart.

Geimer, M. (1960): Zur Geschichte des Siegburger Stadtteiles Stallberg. – Heimatblätter des Siegkreises, **28.** Jahrgang, H. 78, 30–37.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1977): Erläuterungen zu Blatt 5109 Lohmar. – Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 25 000, 1–78.

Glandt, D. (1975): Die Amphibien und Reptilien des nördlichen Rheinlandes. – Decheniana **128,** 41–62.

Gorissen, I., Pechau, M. & Schmidtlein, S. (1985): Bemerkungen zur Flora der Wahner Heide. – Göttinger Floristische Rundbriefe. H. 1, 54–57.

Hildebrand, F. (1866): Flora von Bonn. – Decheniana **23,** 1–154.

Höppner, H. & Preuss, H. (1926): Flora des Westfälisch-rheinischen Industriegebietes unter Einschluß der niederrheinischen Bucht. – Dortmund (Ruhfuß).

Kümmel, K. (1938): Die Siegburger Sümpfe bei Stallberg. – Natur am Niederrhein (Krefeld) **14,** 16–20.

Laven, L. & Thyssen, P. (1959): Flora des Köln-Bonner Wandergebietes. – Decheniana **112,** 1–109.

Patzke, E. & Podlech, D. (1960): Die Verbreitung der *Carex-flava*-Gruppe im nördlichen Rheinland **113,** 265–273.

Roche, O. & Roth, H. J. (1975): Flora des Köln-Bonner Wandergebietes. Nachträge aus dem Nachlaß von Paul Thyssen. – Decheniana **128,** 143–167.

Schmitz, J. & Regel, E. (1844): Flora bonnensis. – Bonn.

Walterscheid, J. (1964): Die Entwässerung und Trockenlegung der Weiher und Sümpfe um Siegburg. – Heimatblätter des Siegkreises, **32.** Jahrgang, H. 86, 75–82.

Weeg, F. (1979): Teichwirtschaft im Forstrevier Aulgasse. – Allgemeine Forstzeitschrift (München) Nr. **48,** 1318–1319.

Anschrift des Verfassers: Ingmar Gorissen, Kapellenstraße 43 b, D-5200 Siegburg.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: 139

Autor(en)/Author(s): Gorissen Ingmar

Artikel/Article: Über die Flora des Naturschutzgebietes "Stallberger Teiche" und seiner Umgebung (Siegburg, Nordrhein-Westfalen) 193-198