

Zum Vorkommen von Kennarten des Verbandes Caricion davallianae Klika 1934 im Vogelsbergkreis

Thomas Gregor

Zusammenfassung: Eine Überprüfung in der Literatur genannter Vorkommen von Kennarten des Verbandes *Caricion davallianae* im Vogelsbergkreis (Hessen) ergab, daß alle Fundorte dieser Arten, Quellsümpfe mit kalkhaltigem oder stark basenhaltigem Wasser, stark gestört oder vernichtet sind. Nachdem Quellsümpfe für die landwirtschaftliche Nutzung vor etwa 50 Jahren uninteressant wurden, fielen sie brach oder wurden einer nicht landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Nach 1985 wurden nur noch 3 Vorkommen der Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) und ein Vorkommen des Breitblättrigen Wollgrases (*Eriophorum latifolium*) bekannt, davon konnten 1993 noch 2 Vorkommen von *Epipactis palustris* bestätigt werden.

Notes on the occurrence of faithful species of the alliance *Caricion davallianae* Klika 1934 in the Vogelsbergkreis

Summary: A review of the occurrences of faithful species of the *Caricion davallianae* in the Vogelsbergkreis (Hesse) referred to in literature, showed that all the sites of these occurrences, i. e. calcareous or base-rich spring marshland, are seriously disturbed or have been destroyed. After spring marshland became unrewarding for agricultural utilization about 50 years ago, it was laid fallow or was used for other than agricultural purposes. After 1985, only three occurrences of *Epipactis palustris* and one of *Eriophorum latifolium* were reported and of these, merely two occurrences of *Epipactis palustris* could be confirmed in 1993.

Thomas Gregor, Institut für Botanik und Landschaftskunde, Frankfurter Straße 119b, 63067 Offenbach am Main.

1. Einleitung

Die nach Oberdorfer & Müller (1990) als Kennarten der Flachmoorgesellschaft kalkreicher Standorte (Verband *Caricion davallianae* Klika 1934) geltenden Arten Sumpf-

Stendelwurz (*Epipactis palustris*) und Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*) waren im basaltgeprägten Vogelsberg immer selten und wurden als Raritäten besonders beachtet. Besser als für andere Arten der Kulturlandschaft läßt sich deren Rückgang dokumentieren.

Epipactis palustris ist im Vogelsberg nicht streng an kalkhaltige Standorte gebunden. Einige heute erloschene Fundorte lagen im Hohen Vogelsberg in Quellgebieten ohne Hinweis auf kalkhaltiges Wasser (Goldwiese, Sälzer Bruch, Steinau-Tal). Der überwiegende Teil der Fundorte von *Epipactis palustris* und die gesichert erscheinenden Fundorte von *Eriophorum latifolium* liegen in Kalkgebieten im Randbereich des Basaltmassifs des Vogelsberges: im Osten auf Muschelkalk an einer einzelnstehenden Basaltkuppe bei Schlitz und entlang des Lauterbacher Grabens sowie im äußersten Norden auf tertiärem Kalk.

Für die Mitteilung unveröffentlichter Angaben danke ich Dirk Bönsel, Dr. Udo Bohn, Dr. Jörg Brehm, Kurt Frey, Ernst Happel, Dr. Wolfgang Ludwig, Rupert Meier, Dr. Bernd Nowak, Susanne Raehse, Petra Schmidt, Wieland Schnedler, Bettina Schulz, Christel Wedra, Markus Wieden und Peter Zwick.

Für ihre vielfältige Unterstützung bin ich Dr. Beate Wolf zu besonderem Dank verpflichtet.

2. Fundorte

Alle bekanntgewordenen Standorte mit Vorkommen von *Epipactis palustris* und *Eriophorum latifolium* werden geordnet nach den Blättern der Topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 aufgeführt. Im Anhang werden mit Quellenangabe für jeden Fundort die in Hessen bestandsbedrohten Pflanzenarten (Kalheber & al. 1980) genannt. Es gelang nicht, für die Angabe von *Epipactis palustris* auf Blatt 5422 (Herbstein) bei Haeupler & al. (1988) einen Fundort zu ermitteln.

2.1.1. Steinwiese nordöstlich Gleimenhain (5120/41, 3508660/5632830, 275 m ü. NN)

Nach Angaben in seinem Nachlaß besuchte Ludwig Spilger im Juli 1933 eine sumpfige Wiese nahe der preußischen Grenze im tertiären Kalkgebiet bei Gleimenhain und notierte hier unter anderen *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium* und *Menyanthes trifoliata*. 1933 berichtete er über diese Funde in den Heimatblättern für den Kreis Alsfeld (Spilger 1933). An weiteren Arten nennt er *Orchis mascula*, *Dactylorhiza macu-*

lata und *Viola palustris*. *Platanthera bifolia* und *Inula salicina* werden als „ganz in der Nähe wachsend“ angegeben. Das Vorkommen von *Epipactis palustris* wird von Klein (1951) mit Hinweis auf Spilger nochmals genannt. 1958, 1960, 1966 und 1983 suchte Wolfgang Ludwig die Fläche auf. *Epipactis palustris* wurde von ihm gemeinsam mit *Ophioglossum vulgatum* noch 1960 angetroffen. Bis 1966 wuchs auch *Carex tomentosa* im Quellsumpf. 1983 trat die Art am Waldrand westlich des Quellsumpfes auf, wo sie 1993 vergeblich gesucht wurde.

Heute findet sich nahe der ehemaligen oberhessisch-preußischen Grenze bei Gleimhain, der heutigen Grenze zwischen dem Vogelsbergkreis und dem Landkreis Marburg-Biedenkopf ein brachliegender Quellsumpf. Am 17. September 1990 wurde folgende Vegetationsaufnahme erstellt.

Aufnahmefläche 25 m², Exposition NW, Inklination 10°, Deckung der Krautschicht 60 %, Höhe der Krautschicht 1,2 m, Deckung der Moosschicht 80 %, 35 Arten.

V Molinion: *Molinia caerulea* 2a, *Selinum carvifolia* 1, *Succisa pratensis* (+), *Betonica officinalis* (+).

O Molinietalia: *Equisetum palustre* 3, *Valeriana dioica* 3, *Crepis paludosa* 1, *Cirsium palustre* 1, *Juncus acutiflorus* 2a, *Angelica sylvestris* 1, *Filipendula ulmaria* subsp. *denudata* 1, *Galium uliginosum* 1, *Lythrum salicaria* 1, *Sanguisorba officinalis* 1, *Achillea ptarmica* +, *Lotus uliginosus* +.

K Molinio-Arrhenatheretea: *Ranunculus acris* 1, *Lathyrus pratensis* +, *Vicia cracca* +.

K Phragmitetea: *Carex acutiformis* +, *Carex paniculata* +.

K Scheuchzerio-Caricetea: *Epilobium palustre* +.

Brachezeiger: *Cirsium arvense* +, *Galeopsis tetrahit* +, *Galium aparine* +, *Urtica dioica* +.

Begleiter: *Poa angustifolia* 1, *Poa trivialis* 1.

Kryptogamen: *Hypocolea bidentata* 3, *Brachythecium mildeanum* 2b, *Hypnum pratense* 1, *Plagiommium seligeri* 2a, *Plagiommium ellipticum* 2a, *Calliergonella cuspidata* 1, *Climacium dendroides* 1.

Angrenzend an die aufgenommene Pfeifengras-Wiese (Molinietum) besteht im brachliegenden Zentrum des Quellsumpfes ein artenarmes *Carex-paniculata*-Ried. Arten der Flach- und Zwischenmoorgesellschaft (Klasse Scheuchzerio-Caricetea) fehlen heute nahezu vollständig. Bemerkenswert ist der Nachweis von *Hypnum pratense* in der Pfeifengras-Wiese. Diese nach Grimme (1936) zerstreut auf sumpfigen Wiesen und in Quellsümpfen vorkommende Moosart, gehört in Hessen nach Mitteilung von Uwe Drehwald mittlerweile zu den aussterbenden Arten. Knapp (1974) konnte die Art in einer zum Caricion *davallianae* gehörenden „*Epipactis-palustris*-*Tomenthypnum*-Gesellschaft“ zwischen Gießen und Rödgen feststellen. Westlich des Quellsumpfes auf der gegenüberliegenden Talseite (3508570/5632900) tritt *Inula salicina* recht häufig in brachliegendem Grünland auf.

„Das ganze Gelände ist zwar infolge seiner Abgelegenheit einigermaßen geschützt, verdient aber trotzdem in seinem heutigen Zustand erhalten zu werden“ (Spilger 1933). Der entwässerte und brachliegende Restbestand des Quellsumpfes wurde 1992 von der Ortsgruppe Kirtorf des Naturschutzbundes gekauft und wird seitdem durch spätsommerliche Mahd gepflegt.

2.1.2. Schwarzborn südwestlich Schwarz (5222/34, 3527600/5618450, 400 m ü. NN)

Im Juli 1934 fertigte Friedrich Schnell eine Vegetationsaufnahme am Schwarzborn bei Schwarz an (Schnell 1939). Das als Quellkuppenmoor beschriebene Gebiet dürfte mit einer auf 400 m ü. NN liegenden, durch Kalkaussinterung deutlich aufgewölbten Quellsumpffläche am Schwarzborn (= Schwarzbrunnen) südwestlich von Schwarz identisch sein. Allerdings gibt Schnell (1939) für seine Vegetationsaufnahme eine Höhe von 370 m ü. NN an. Das Gebiet liegt auf einer Muschelkalkscholle, die sich südwestlich von Schwarz am Rande des Lauterbacher Grabens über einige Kilometer erstreckt.

Die von Schnell dem Molinietum zugerechnete Aufnahme dokumentiert den an floristischen Seltenheiten ehemals reichsten Kalkquellsumpf des Vogelsbergkreises. Pflanzensoziologisch gehört die Aufnahme zu der in Hessen vor allem in der Kuppenrhön und dem Schlüchterner Becken vorkommenden Caricion-davallianae-Gesellschaft (Gregor & Wedra 1992).

An floristischen Seltenheiten wurden von Schnell (1939) *Carex flava*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*, *Ophioglossum vulgatum*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala amarella* (als „*P. amara*“) und *Triglochin palustre* erwähnt, neben den für das Caricion davallianae typischen Moosarten *Camptothecium nitens*, *Camptothecium lutescens*, *Cratoneuron filicinum* und *Fissidens adianthoides*. Bei Klein (1951) findet sich die Angabe „Schwarzborn bei Lauterbach (Schnell)“ für *Scheuchzeria palustris*. In dem Handexemplar dieser Arbeit von Friedrich Schnell findet sich bei *Scheuchzeria palustris* der handschriftliche Eintrag „jetzt verschwunden!“, was sich auf den Fundort Schwarzborn und nicht auf den von Schnell wohl nicht besuchten zweiten genannten Fundort, das Zeller Loch, beziehen dürfte. Zu diesem für einen Kalkquellsumpf unwahrscheinlich anmutenden Fund liegt kein Herbarbeleg vor, auch in seiner Fundortkartei hat Schnell diese Art nicht vermerkt (siehe auch Ludwig 1966, 87). Von Klein (1951, 1954) wurden unter Angabe des Gewährsmannes Schnell für den Schwarzborn bei Schwarz weiterhin *Epipactis palustris*, *Cephalanthera rubra* (wohl außerhalb des Quellsumpfes) und *Gentianella ciliata* genannt.

Wolfgang Ludwig notierte im August 1965 unter anderem *Carex flava* s. str., *Epipactis palustris*, *Gentiana ciliata*, *Parnassia palustris* und *Triglochin palustre*.

Udo Bohn fertigte am 20. September 1973 auf der entwässerten und mit Schwarz-Erle bepflanzten Fläche eine Vegetationsaufnahme an. Sie zeigt einen stark degradierten Bestand der Caricion-davallianae-Gesellschaft mit *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium* und *Carex flava*. Auf einer Arbeitskarte ist auch das Vorkommen von *Ophioglossum vulgatum* vermerkt. Bei Bohn (1981) wird die Fläche als Rauhseggen-sumpf (Caricetum davallianae) bezeichnet und das Vorkommen von *Epipactis palustris* und *Eriophorum latifolium* erwähnt.

Unpublizierte Originalaufnahme von Udo Bohn vom 20. September 1973. Deckung der Krautschicht 100 %, 12 Arten.

V Caricion davalliana: *Epipactis palustris* 2, *Eriophorum latifolium* 1, *Tussilago farfara* (d) 1, *Potentilla erecta* (d) 2.

K Scheuchzerio-Caricetea: *Carex panicea* 2.

V Molinion: *Molinia caerulea* 3, *Carex flava* 2, *Succisa pratensis* 1.

Begleiter: *Alnus glutinosa* 2, *Carex flacca* 2, *Briza media* 1, *Cirsium arvense* 1.

Von *Epipactis palustris* wurden im August 1988 letztmalig 3 Exemplare entlang des nordwestlich der Sinterfläche verlaufenden Grabens am Waldrand festgestellt, daneben wurden *Ophioglossum vulgatum* und *Carex lepidocarpa* notiert (Jörg Brehm & Kurt Frey, Mitteilung), letztere Angabe dürfte sich auf die von Wolfgang Ludwig im August 1965 beobachtete *Carex flava* s. str. beziehen.

Mittlerweile ist der Schwarz-Erlen-Bestand zu einem etwa 10 m hohen Wäldchen hochgewachsen, das bei einem Eisregen am 3. März 1987 teilweise zusammenbrach. Entlang der stark eingetieften Quellabflusses findet sich ein unten dokumentierter Moosbestand mit *Cratoneuron filicinum*. In einer wenige Quadratmeter großen „Lichtung“ des Erlen-Forstes wurden 1993 etwa 200 Exemplare von *Ophioglossum vulgatum* nachgewiesen (Kurt Frey, Mitteilung).

30. 9. 1990, 2 m², Exposition SO, Inklination 10°, Deckung der Krautschicht 30 %, Höhe der Krautschicht 0,6 m, Deckung der Mooschicht 100 %, 10 Arten.

Gefäßpflanzen: *Carex flacca* 3, *Molinia caerulea* 1, *Tussilago farfara* 1, *Equisetum palustre* r, *Fraxinus excelsior* r.

Kryptogamen: *Cratoneuron filicinum* 5, *Plagiomnium seligeri* 2a, *Calliergonella cuspidata* 2a, *Bryum pseudotriquetrum* 1, *Lophocolea bidentata* +.

Bereits Schnell (1939) bedauerte den Versuch, das gelegentlich zur Streugewinnung gemähte Gebiet trocken zu legen. Sein Nutzwert zur Heugewinnung erschien ihm gering. Ende der sechziger Jahre erfolgte die Aufforstung mit Schwarz-Erle. Nach jahrelangen Verhandlungen gelang es 1993 Vertretern der im Vogelsbergkreis tätigen Naturschutzverbände, von den Grundbesitzern eine Zusage über den Abtrieb der Schwarz-Erle, die Renaturierung der im Wald liegenden, gefaßten Schwarzborn-Quelle und die Verlagerung des Quellabflusses aus einem Abzugsgraben auf den Scheitel der Kalksinterterrasse zu erreichen.

2.1.3. Wiese westlich des Kalkberges bei Schwarz (5222/34, 3527410/5619270, 370 m ü. NN)

In einer sumpfigen Senke auf einer Waldwiese westlich des Kalkberges südwestlich von Schwarz wurden 1976 circa 30 Exemplare von *Epipactis palustris* nachgewiesen (Kurt Frey, Mitteilung). 1977 wurde dieses Vorkommen durch die Anlage eines Teiches vernichtet, letztmalig 1978 konnten 2 Exemplare der Art gefunden werden. Bemerkenswert ist die von Kurt Frey festgestellte Fortdauer des Vorkommens von *Ophioglossum vul-*

gatum. Am Rande des von Schilf (*Phragmites australis*) umgebenen Teiches findet sich auf Kalksinter ein kleines Vorkommen des Mooses *Cratoneuron filicinum*. Etwas oberhalb der Fläche liegt eine kleinflächige, brache Pfeifengras-Wiese (3527330/5619000) mit viel *Geum rivale* neben *Carex paniculata* und *Epilobium palustre*, die standörtlich auch für Kalksumpfarten geeignet erscheint.

2.1.4. Pfeifengras-Wiese südwestlich Schwarz (5222/34, 3527630/5619780, 350 m ü. NN)

Bohn (1981) berichtet über das Vorkommen von *Epipactis palustris* und *Triglochin palustre* auf einer Pfeifengras-Wiese südwestlich von Schwarz. Nach handschriftlichem Vermerk auf seiner Arbeitskarte wurden diese Arten 1973 angetroffen. 1979 notierte Hartmut Schulz *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza majalis*, *Eriophorum latifolium* und *Phyteuma orbiculare*. Bis 1986 wurde das Gebiet durch Deponienutzung nahezu vollständig zerstört (Schulz 1987, 1989, 1992).

2.1.5. Rimperswiese (5222/44, 3534470/5618490, 375 m ü. NN)

An Rande der Rimperswiese am Eisenberg bei Schlitz sind Reste eines entwässerten Quellsumpfes erkennbar. Durch einen tiefen Graben zwischen Quellsumpf und Waldrand wird die Fläche weitgehend entwässert. Lediglich am Rande des Grabens waren 1993 noch einige Exemplare von *Dactylorhiza majalis* vorhanden. In den siebziger Jahren trat nach Mitteilung von Jörg Brehm *Eriophorum latifolium* aspektbestimmend auf, 1988 waren letztmalig einige Exemplare vorhanden. Eine 1988 in einer kleinflächigen Feuchtstelle erstellte Vegetationsaufnahme (Gregor 1992, 199) zeigt eine zum *Calthion* gehörende Vergesellschaftung, in der neben *Eriophorum latifolium* mit den Moosarten *Campylium stellulatum* und *Bryum pseudotriquetrum* weitere im Caricion davallianae häufig anzutreffende Arten vorhanden waren.

2.1.6. Kalter Born bei Wallenrod (5321/24, 3522120/5613460, 360 m ü. NN)

Im heutigen Naturschutzgebiet „Kalter Born bei Wallenrod“ wurden von Udo Bohn in den siebziger Jahren in einem Seggenried *Epipactis palustris*, *Menyanthes trifoliata* und *Parnassia palustris* festgestellt (Bohn 1981). Bönsel & Schmidt (1989a) dokumentierten in dem Schutzwürdigkeitsgutachten für das Naturschutzgebiet ein *Carex-appropinquata*-Brachestadium einer Pfeifengras-Wiese mit *Epipactis palustris* und *Menyanthes trifoliata*. *Parnassia palustris* war durch die langjährige Brache offenbar verdrängt worden. *Epipactis palustris* trat nach Mitteilung von Kurt Frey 1993 in 10 Exemplaren auf, von denen 3 zur Blüte gelangten. 1991 konnte Kurt Frey auch zwei Exemplare von *Gymnadenia conopsea* nachweisen.

Die im Pflegeplan für das Naturschutzgebiet (Bönsel & Schmidt 1989b) vorgesehene Handmähd der Fläche wurde bisher nicht durchgeführt.

Aufnahme 8 aus Bönsel & Schmidt (1989a), 25 m², Deckung der Krautschicht 70 %, Deckung der Moos-
schicht 10 %, 34 Arten.

A Caricetum appropinquatae: *Carex appropinquata* 3.

K Phragmitetea: *Equisetum fluviatile* 2a, *Lysimachia vulgaris* 2m, *Carex rostrata* +.

K Scheuchzerio-Caricetea: *Menyanthes trifoliata* 2a, *Epipactis palustris* 2m, *Epilobium palustre* 1.

V Molinion: *Selinum carvifolia* 2a, *Molinia caerulea* 2m, *Succisa pratensis* 1.

O Molinietaalia: *Crepis paludosa* 2b, *Angelica sylvestris* 2a, *Caltha palustris* 2a, *Polygonum bistorta* 2m,
Dactylorhiza majalis 1, *Equisetum palustre* 1, *Galium uliginosum* 1, *Lotus uliginosus* 1, *Lythrum*
salicaria 1, *Cirsium palustre* +, *Lychnis flos-cuculi* +, *Sanguisorba officinalis* +.

K Molinio-Arrhenatheretea: *Festuca rubra* 1, *Holcus lanatus* 1, *Lathyrus pratensis* 1, *Cardamine pratensis* +.

Begleiter: *Equisetum × litorale* 2a, *Poa trivialis* 1, *Potentilla erecta* +.

Kryptogamen: *Plagiomnium affine* 2a, *Brachythecium rutabulum* 1, *Hylocomium splendens* 1, *Rhytidadelphus squarrosus* 1, *Calliergonella cuspidata* +.

2.1.7. Bilskuppe (5322/14, 3527930/5615270, 365 m ü. NN)

Im Nachlaß von Friedrich Schnell findet sich für *Eriophorum latifolium* die Angabe „feuchte Stelle am Biel“. Am Südosthang der Bilskuppe besteht ein teilweise mit Bauschutt aufgefüllter Quellsumpf mit Kalkaussinterung. Hierbei oder auch bei einem an eine teilweise verfüllte Sumpfwiese grenzenden Teich (3526940/5615300) südöstlich der Bilskuppe (= Biel) könnte es sich um den ehemaligen Fundort des Breitblättrigen Wollgrases (*Eriophorum latifolium*) handeln. Im Quellsumpf am Südosthang der Bilskuppe wurden von Brehm (1989) die bestandsbedrohten Arten *Carex paniculata*, *Carex rostrata*, *Eriophorum angustifolium*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza maculata* und *Geum rivale* angetroffen. Im Dezember 1993 konnten die Vorkommen von *Eriophorum angustifolium* und *Geum rivale* bestätigt werden, daneben wurden die Moosarten *Cratoneuron filicinum*, *Cratoneuron commutatum* und *Plagiomnium elatum* festgestellt.

2.1.8. Zinkelswiese (5322/21, 3531400/5617900, 310 m ü. NN)

Nach Angaben aus seinem Nachlaß und aus seiner Arbeit über die Pflanzenwelt der Umgebung von Lauterbach (Schnell 1939) befand sich auf der Zinkelswiese und in der südlich davon gelegenen Sumpfstelle an der Weißen Brücke (um 3531170/5617810) ein floristisch sehr reichhaltiger Quellsumpf. Die Sumpfstelle an der Weißen Brücke ist heute mit Gehölzen bestanden. Auf der Zinkelswiese hat sich entlang des tief eingeschnittenen Baches vor der Eschelbachmündung ein seit langem brachliegender Quellsumpf erhalten. Viele der von Schnell genannten Arten sind heute verschwunden. Das Fehlen der geschlossenen *Sphagnum*-Polster, „aus denen das rote Wasser emporquillt“, läßt eine Entwässerung der Fläche vermuten. Heute dehnt sich hier ein großflächiges von *Carex rostrata* und *Carex vesicaria* dominiertes Seggenried mit *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris* und *Viola palustris* aus.

2.1.9. Eschelbach (5322/21, 3531400/5618200, 310 m ü. NN)

Von Schnell (1939) wurden drei Vegetationsaufnahmen der „sauerer Subassoziation des Molinietums“ publiziert, die 1934 und 1935 auf der Zinkelswiese und den Wiesen in der Eschelbach zwischen Wernges und Udenhausen erstellt wurden. Leider ist eine Zuordnung der einzelnen Aufnahmen zu einem der beiden Gebiete nicht möglich. Mit Ausnahme von *Eriophorum latifolium* und *Trifolium spadiceum* ergibt sich aus seiner Fundortkartei das Vorkommen der in den Vegetationsaufnahmen genannten bestandsgefährdeten Arten in zumindest einem der beiden Gebiete.

Im Eschelbachtal befand sich der Quellsumpf wahrscheinlich auf dem heutigen Gelände einer Fischteichanlage. Ein kleines *Carex-vesicaria*-Ried am Westrand der Anlage und Einzelepflanzen von *Potentilla palustris* am Teichufer sind der von der Quellsumpfvegetation verbliebene Rest.

2.1.10. Rimmelswiese am Eisenberg bei Schlitz (5322/22, 3534610/5617810, 385 m ü. NN).

Im Juni 1933 fertigte Friedrich Schnell (Schnell 1939) eine Vegetationsaufnahme auf einer Sumpfwiese an der Rimmelsquelle am Eisenberg an, die eine Caricion-davallianae-Gesellschaft mit einer Vielzahl floristischer Seltenheiten zeigt. Unter anderem wurden *Carex pulicaris*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*, *Parnassia palustris* und *Polygala amarella* (als *P. amara*) nachgewiesen. Es ist wahrscheinlich, daß diese Vegetationsaufnahme am Standort eines heute in einer Höhenlage von 385 m ü. NN bestehenden Quellsumpfes am Nordrand der Rimmelswiese erstellt wurde, allerdings gibt Schnell (1939) für seine Vegetationsaufnahme eine Höhenlage von 375 m ü. NN an.

In Klein (1951) wird für *Epipactis palustris* unter Angabe des Gewährsmanns Schnell der Fundort „Willofs“ und für *Carex pulicaris* der Fundort „Sumpfwiese beim Eisenberg bei Willofs“ genannt. In Klein (1954) findet sich unter Berufung auf Schnell für *Gentiana ciliata* die Angabe „Kalksumpf bei Willofs“.

Heute besteht am Nordende der Rimmelswiese ein Quellsumpf mit Kalkaussinterung, der größtenteils von einer recht artenarmen, von *Equisetum palustre* dominierten Caricion-davallianae-Gesellschaft mit *Epipactis palustris* eingenommen wird (Gregor 1992, 1993a). *Eriophorum latifolium* wurden letztmalig 1983 angetroffen. Der Quellsumpf wurde seit den fünfziger Jahren bis 1988 nicht genutzt, als eine örtliche Naturschutzgruppe begann, die Fläche jährlich zu mähen. Mittlerweile geschieht dies im Rahmen des für das Naturschutzgebiet „Rohrwiesenbachtal bei Schlitz“ erstellten Pflegeplanes (Gregor 1993b).

Nach Mitteilung von Peter Zwick (Schlitz) kam *Epipactis palustris* in den sechziger Jahren auch in einem Quellsumpf am Südrand der Rimmelswiese vor (5322/22, 3534760/5617560). Hier besteht heute ein seit langem brachliegender und teilweise von Gehölzen überwachsener Quellsumpf, der ebenfalls von *Equisetum palustre* dominiert wird.

2.1.11. Quellsumpf südwestlich Willofs (5322/24, 3532460/5615340, 380 m ü. NN)

Von Lohmeyer & Seibert (1951-1952, Tab. 24, Nr. 424) wurde eine in Seibert (1954) in einer Stetigkeitstabelle publizierte Vegetationsaufnahme einer „*Agrostis-canina-Carex-canescens*-Gesellschaft“ an einem Waldbach südwestlich von Willofs erhoben. Das angegebene Vorkommen von *Eriophorum latifolium* dürfte auf einer Verwechslung mit *Eriophorum angustifolium* beruhen. In dem damals als Grünland genutzten Bachtal findet sich heute Fichten-Forst.

2.1.12. Röhrlig südwestlich Frischborn (5322/33, ca. 3525100/5607800, 375 m ü. NN)

An der Lauter südwestlich von Frischborn liegen am Rand eines Erlen-Waldes etliche Fischteiche. Zwischen diesen sind kleinflächige Bestände des Rispenseggen-Riedes und eine brachliegende Pfeifengras-Wiese mit viel *Juncus acutiflorus* verblieben. In diesem Gebiet befand sich bis in die fünfziger Jahren ein Quellsumpf, worin *Carex lepidocarpa* (Rauber nach Klein 1953), *Epipactis palustris* (Rauber nach Klein 1953) und *Thelypteris palustris* (Rauber nach Klein 1949) vorkamen. Der ursprünglich vorhandene Quellsumpf dürfte der Anlage von Fischteichen zum Opfer gefallen sein. Die Höhenschichtenkarte von Hessen, Blatt Lauterbach von 1909, zeigt hier inmitten von Grünland ein Sumpfgebiet mit einzelnen Gehölzen und der Markierung „Quellen“.

2.1.13. Tonkauten am Eisenberg (5323/11, 3536220/5617230, 320m ü. NN)

In seiner Fundortkartei nennt Friedrich Schnell als Fundort von *Epipactis palustris* und *Eriophorum latifolium* „Sumpfwiesen bei Tonkauten am Eisenberg“. In der Nähe einer auf der Höhenschichtenkarten von Hessen (Blatt Schlitz, bearbeitet 1906 bis 1907) verzeichneten und noch heute deutlich sichtbaren Tongrube findet sich eine seit langem brachliegende, sehr kleinflächige Pfeifengras-Wiese. Hier könnte es sich um den ehemaligen Standort der von Schnell genannten Arten handeln. Im Rahmen des zwischen dem Land Hessen und der Forstverwaltung Fuchs geschlossenen Naturschutzvertrages wurde die Fläche 1993 gemäht und randlich vordringendes Schlehen-Gebüsch auf den Stock gesetzt.

>

Tabelle 1: Vorkommen bestandsbedrohter Arten

Es wird jeweils das jüngste Fundjahr genannt. Eigene Funde sind durch Fettdruck gekennzeichnet. Bei Funden Dritter wird die Literaturstelle oder der Name des Finders beziehungsweise der Finderin am Fuß der Tabelle aufgeführt. Funden mit unklarer zeitlicher Zuordnung ist ein Fragezeichen nachgestellt. Fragliche Angaben erscheinen in Kursivdruck. Die Angaben zum Status in Roten Listen (RL) erfolgen in der Reihenfolge „Bundesrepublik Deutschland/Hessen“ (Korneck & Sukopp 1988/Kalheber & al. 1980).

| | Gleimenhain ¹ | | Schwarzborn ³ | | | Kalter Born Wallenrod ² | | |
|--|--------------------------|------|---|-------------|-------------|------------------------------------|-------------|-------------|
| | | | Wiese w Kalkberg bei Schwarz ⁵ | | | Zinkelswiese ⁴ | | |
| | Eschelbach ⁶ | | Pfeifengras-Wiese sw Schwarz ⁷ | | | | | |
| | | | Rimperswiese | | | | | |
| Carex appropinquata (RL 3/2) = Wunder-Segge | .. | .. | .. | .. | .. | 1993 | .. | .. |
| Carex flava s. l. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1935? |
| Carex flava s. str. (RL -/2) = Gelb-Segge | .. | 1965 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| Carex lepidocarpa (RL 3/2) = Schuppen-Segge | .. | 1988 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| Carex paniculata (RL -/3) = Schopf-Segge | 1993 | .. | 1993 | 1993 | .. | .. | .. | .. |
| Carex pulicaris (RL 2/2) = Floh-Segge | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| Carex rostrata (RL -/3) = Schnabel-Segge | .. | .. | .. | .. | .. | 1993 | 1993 | .. |
| Carex tomentosa (RL -/2) = Filz-Segge | 1966 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| Carex vesicaria (RL -/3) = Blasen-Segge | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1993 | 1993 |
| Dactylorhiza maculata (RL -/3) = Geflecktes Knabenkraut | 1933 | 1988 | 1978 | 1979 | .. | .. | .. | .. |
| Dactylorhiza majalis (RL 3/2) = Breitblättriges Knabenkraut | 1993 | 1988 | 1979 | 1979 | 1993 | 1989 | .. | .. |
| Drosera rotundifolia (RL 3/2) = Rundblättriger Sonnentau | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1935? | .. |
| Epilobium palustre (RL -/3) = Sumpf-Weidenröschen | 1993 | 1934 | 1993 | .. | 1991 | 1993 | 1993 | .. |
| Epipactis palustris (RL 3/3) = Sumpf-Stendelwurz | 1960 | 1988 | 1978 | 1979 | .. | 1993 | .. | .. |
| Eriophorum angustifolium (RL -/3) = Schmalblättriges Wollgras | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1993 | 1935? |
| Eriophorum latifolium (RL 3/2) = Breitblättriges Wollgras | 1932 | 1973 | .. | 1979 | 1988 | .. | .. | .. |

¹ 1932 = Nachlaß Spilger; 1933 = Spilger (1933); 1960, 1966 = Wolfgang Ludwig. ² 1989 = Bönsel & Schmidt (1989a); 1993 = Kurt Frey. ³ 1934 = Schnell (1939); 1965 = Wolfgang Ludwig; 1973 = Udo Bohn; 1988 = Jörg Brehm & Kurt Frey. ⁴ 1935 = Nachlaß Schnell. ⁵ 1978, 1979 & 1993 = Kurt Frey. ⁶ 1935 = Nachlaß Schnell. ⁷ 1979 = Hartmut Schulz.

| | Rimmelswiese ⁸ Quellsumpf s Willofs ¹⁰ Röhrig bei Frischborn ¹² Tonkauten Eisenberg ¹⁴ Wehnerts ¹⁶ | | | | Rebgeshain ⁹ Feldkrücken ¹¹ Goldwiese ¹³ Sälzer Bruch ¹⁵ Steinau-Tal ¹⁷ | | | | |
|-------------|---|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|------|
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1992 | .. | .. |
| 1933 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| .. | .. | 1953 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| .. | .. | 1993 | .. | 1992 | .. | .. | 1993 | 1992 | .. |
| 1933 | .. | .. | .. | .. | 1951 | .. | .. | .. | .. |
| .. | .. | .. | .. | .. | 1990 | .. | .. | .. | 1974 |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 1993 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 1993 | .. | .. | 1993 | 1992 | 1990 | .. | .. | .. | .. |
| .. | .. | .. | .. | 1932 | 1951 | .. | .. | .. | .. |
| 1993 | .. | .. | 1993 | 1992 | 1993 | 1951 | .. | .. | .. |
| 1993 | .. | 1953 | 1935? | 1932 | .. | .. | 1978 | 1974? | 1974 |
| 1933 | .. | .. | .. | .. | 1990 | .. | .. | .. | .. |
| 1983 | <i>1952</i> | .. | 1935? | .. | <i>1951</i> | <i>1951</i> | .. | .. | .. |

⁸ 1933 = Schnell (1939). ⁹ 1951 = Stetten (1953); 1990 = Susanne Raehse. ¹⁰ 1952 = Lohmeyer & Seibert (1951 - 1952). ¹¹ 1951 = Stetten (1953). ¹² 1953 = Klein (1955). ¹⁴ 1935 = Nachlaß Schnell. ¹⁶ 1932 = Nachlaß Schnell & Nachlaß Spilger. ¹⁷ 1974 = Bohn (1981).

| | Gleimenhain ¹ | Schwarzborn ³ | Kalter Born Wallenrod ² | Zinkelswiese ⁴ | Wiese w Kalkberg bei Schwarz ⁵ | Eschelbach ⁶ | Pfeifengraswiese sw Schwarz ⁷ | Rimperswiese |
|--|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--|--------------|
| <i>Gentiana ciliata</i> (RL -/3) = Fransen-Enzian | .. | 1965 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| <i>Geum rivale</i> (RL -/3) = Bach-Nelkenwurz | .. | 1993 | 1993 | 1993 | 1993 | .. | .. | .. |
| <i>Hieracium lactucella</i> (RL 3/3) = Geöhrtes Habichtskraut | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| <i>Menyanthes trifoliata</i> (RL 3/3) = Fieberklee | 1932 | .. | .. | .. | .. | 1993 | 1935? | 1935? |
| <i>Ophioglossum vulgatum</i> (RL 2/2) = Gemeine Nattertunge | 1960 | 1993 | 1993 | .. | .. | .. | .. | .. |
| <i>Orchis mascula</i> (RL 3/3) = Stattliches Knabenkraut | 1933 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| <i>Parnassia palustris</i> (RL 3/3) = Sumpf-Herzblatt | .. | 1965 | .. | .. | .. | 1973? | 1935? | 1935? |
| <i>Pedicularis palustris</i> (RL 3/2) = Sumpf-Läusekraut | .. | 1934 | .. | .. | .. | .. | 1935? | 1935? |
| <i>Pedicularis sylvatica</i> (RL -/3) = Wald-Läusekraut | .. | 1934 | .. | .. | .. | .. | 1935? | .. |
| <i>Phyteuma orbiculare</i> (RL 3/3) = Kugel-Teufelskralle | .. | .. | 1979 | 1979 | .. | .. | .. | .. |
| <i>Polygala amarella</i> (RL -/3) = Sumpf-Kreuzblume | .. | 1934 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| <i>Potentilla palustris</i> (RL -/3) = Sumpf-Blutauge | .. | .. | 1993 | .. | .. | 1993 | 1993 | 1993 |
| <i>Ranunculus sardous</i> (RL 3/-) = Sardischer Hahnenfuß | .. | 1934 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| <i>Scheuchzeria palustris</i> (RL 2/1.2) = Blasenbinse | .. | 1951 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| <i>Thelypteris palustris</i> (RL 3/3) = Sumpffarn | .. | .. | .. | .. | 3/3 | .. | .. | .. |
| <i>Triglochin palustre</i> (RL 3/2) = Sumpf-Dreizack | .. | 1965 | .. | 1979 | .. | .. | .. | .. |
| <i>Viola palustris</i> (RL -/3) = Sumpf-Veilchen | 1933 | .. | .. | .. | .. | .. | 1993 | 1935? |

¹ 1932 = Nachlaß Spilger; 1933 = Spilger (1933); 1960 = Wolfgang Ludwig. ² 1973 = Bohn (1981). ³ 1934 = Schnell (1939); 1951 = Klein (1951); 1965 = Wolfgang Ludwig; 1993 = Kurt Frey. ⁴ 1935 = Nachlaß Schnell. ⁵ 1979, 1993 = Kurt Frey. ⁶ 1935 = Nachlaß Schnell. ⁷ 1979 = Hartmut Schulz.

| | Rimmelswiese ⁸ Quellsumpf s Willofs ¹⁰ Röhrig bei Frischborn ¹² Tonkaute Eisenberg ¹⁴ Wehnerts ¹⁶ | | | | Rebgeshain ⁹ Feldkrücken ¹¹ Goldwiese ¹³ Sälzer Bruch ¹⁵ Steinau-Tal ¹⁷ | | | | |
|-------------|--|----|-------------|-------------|--|------|----|-------|------|
| 1933 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 1993 | .. | .. | 1993 | 1992 | 1992 | .. | .. | .. | .. |
| | .. | .. | .. | 1951 | .. | .. | .. | .. | .. |
| | .. | .. | 1992 | 1993 | .. | .. | .. | 1974 | .. |
| | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 1933 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1974? | 1974 |
| | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | .. | .. | .. | 1951 | .. | .. | .. | .. | .. |
| | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 1933 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | .. | .. | 1992 | 1993 | .. | .. | .. | 1974 | .. |
| | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | 1949 | .. | 1932 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 1933 | 1993 | .. | .. | 1992 | 1992 | 1951 | .. | .. | 1974 |

⁸ 1933 = Schnell (1939). ⁹ 1951 = Stetten (1953). ¹¹ 1951 = Stetten (1953). ¹² 1949 = Klein (1949); 1953 = Klein (1955). ¹³ 1978 = Wieland Schnedler. ¹⁴ 1935 = Nachlaß Schnell. ¹⁵ 1974 = Bohn (1981). ¹⁶ 1932 = Nachlaß Schnell & Nachlaß Spilger. ¹⁷ 1974 = Bohn (1981).

2.1.14. Wehnerts (5323/11, 3538300/5618230, 260 m ü. NN)

Östlich des ehemaligen Forsthauses Wehnerts westlich von Queck findet sich angrenzend an eine genutzte Pfeifengras-Wiese ein brachliegender Quellsumpf, der von einem *Carex-paniculata*-Ried mit *Menyanthes trifoliata* eingenommen wird. Eine Vegetationsaufnahme dieses Rispenseggen-Riedes findet sich bei Gregor (1992).

Im Nachlaß von Ludwig Spilger ist in der Mappe „Oberhessen“ eine Exkursionsnotiz von der Lokalität „Wehnerts Sumpf“ enthalten, worin unter anderem *Epipactis palustris*, *Drosera*, *Thelypteris palustris*, *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata* und *Pedicularis* genannt werden. Die Lokalität „Wehnerts Sumpf“ könnte mit dem Rispenseggen-Ried identisch sein, allerdings sind am Rande der Gemarkung der wüstgefallenen Siedlung Wehnerts weitere quellige Standorte vorhanden. Im Nachlaß von Friedrich Schnell findet sich für *Aspidium dryopteris* das Funddatum Juni 1932, wahrscheinlich das Datum einer gemeinsamen Exkursion von Ludwig Spilger und Friedrich Schnell.

Nördlich des Quellsumpfes konnten sich in einer brachliegenden Kohldistel-Wiese einige Exemplare von *Carex flava* s. str. halten (5223/34, 353836/561843, 7/93).

2.1.15. Quellmoor südöstlich Rebgeshain (5421/14, 3517390/5503170, 595 m ü. NN)

In einem teilentwässerten und brachliegenden, uhrglasförmig aufgewölbten Quellgebiet südöstlich von Rebgeshain nahm Stetten (1953, Tabelle 9) im Juli 1951 einen Braunseggen-Sumpf mit *Carex pulicaris*, *Eriophorum angustifolium*, *Drosera rotundifolia* und *Trollius europaea* (nicht in Tabelle 1 erwähnt) auf. Ein Restbestand des Braunseggen-Sumpfes mit viel *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris* und, nach Mitteilung von Susanne Raehse, *Eriophorum angustifolium* ist noch vorhanden. Die Angabe von *Eriophorum latifolium* erscheint zweifelhaft.

2.1.16. Quellsumpf südlich Feldkrücken (5421/3 1, 3513800/5600500, 600 m ü. NN)

In einem entwässerten Quellgebiet südöstlich von Feldkrücken wurde von Stetten (1953, Tabelle 19, Aufnahme 151) im Oktober 1951 ein Braunseggen-Sumpf mit *Eriophorum latifolium* aufgenommen. Da in der Vegetationsaufnahme weitere für das Caricion davallianae typische Arten wie auch *Eriophorum angustifolium* fehlen, ist eine Verwechslung von *Eriophorum latifolium* mit *Eriophorum angustifolium* anzunehmen.

2.1.17. Goldwiese (5421/32, ca. 3517160/5600000, 700 m ü. NN)

In einem von einem Rispenseggen-Ried eingenommenen Quellstandort auf der Goldwiese im Naturschutzgebiet „In der Breungeshainer Heide“ wurden von Wieland Schnedler am 4. August 1978 etwa 10 Exemplare von *Epipactis palustris* angetroffen (Schnedler 1978; präzise Fundortangabe nach Mitteilung von Wieland Schnedler). Spätere Nachsuche blieb erfolglos.

2.1.18. Sälzer Bruch (5522/32, ca. 3526750/5589100, 390 m ü. NN)

Von Bohn (1981) wird aus dem sehr quellenreichen Talabschnitt der Salz oberhalb von Salz das Vorkommen von *Molinia*-Feuchtwiesen mit *Epipactis palustris*, *Menyanthes trifoliata* und *Parnassia palustris* angegeben. Meier & Wieden (1988) konnten 1987 bei einer gründlichen Durchforschung des Gebietes nur an drei Stellen artenarme Bestände einer Pfeifengras-Gesellschaft ohne Caricion-davallianae-Verbandskennarten feststellen. Obwohl der Sälzer Bruch durch Wassergewinnung akut gefährdet war und ist, dürfte das Verschwinden der Caricion-davallianae-Verbandskennarten durch die jahrzehntelange Brache verursacht worden sein.

2.1.19. Quellgebiet im Steinau-Tal westlich Reinhards (5522/41, 3529820/5589100, 455 m ü. NN)

Von Bohn (1981) wird aus einem Quellengebiet im Steinau-Tal westlich Reinhards das Vorkommen eines Kleinseggen-Sumpfes mit *Epipactis palustris*, *Parnassia palustris* und *Tomenthypnum nitens* angegeben.

Unpublizierte Originalaufnahme von Udo Bohn vom 25. September 1974. Hängiges Quellmoor, >70 cm tiefer nasser Torf, Exposition Südost, Inklination 5°, Deckung der Krautschicht 85 %, Deckung der Moosschicht 95 %, 28 Arten.

K Scheuchzerio-Caricetea: *Agrostis canina* 2.2, *Carex nigra* 2.2, *Viola palustris* 2.1 2.2, *Carex rostrata* 2.1, *Carex panicea* +, *Menyanthes trifoliata* 1.2°, *Parnassia palustris* 1.1, *Potentilla palustris* +.2°, *Epipactis palustris* +.

O Molinietalia: 2.2 *Lotus uliginosus*, *Cirsium palustre* 1.1, *Equisetum palustre* 1.1, *Filipendula ulmaria* +.2, *Valeriana dioica* +.2, *Hypericum tetrapterum* +.

K Molinio-Arrhenatheretea: *Festuca rubra* 2.2, *Holcus lanatus* 1.1, *Poa pratensis* +, *Ranunculus acris* +, *Vicia cracca* +.

Begleiter: *Lysimachia vulgaris* 2.1°, *Briza media* +, *Chaerophyllum hirsutum* +.

Kryptogamen: *Aulacomnium palustre* 5.5, *Tomenthypnum nitens* 2.2, *Rhytidiadelphus squarrosus* 1.1, *Cladonia dendroidea* +.2, *Hypnum arcuatum* +.2.

In den siebziger Jahren wurde der Teil des Quellgebietes mit den Vorkommen von *Epipactis palustris*, *Parnassia palustris* und *Tomenthypnum nitens* mehrere Meter hoch mit Erdmaterial überschüttet.

3. Landschaftliche Entwicklung

Quellsümpfe stellen vor der Ende des 19. Jahrhunderts erfolgte Einführung künstlicher Düngemittel für die Landwirtschaft wertvolle Standorte dar, die auch in trockenen Sommern Grünfutter lieferten. Die Einführung von Kunstdünger und der resultierende Rückzug des produktiver gewordenen Ackerbaus aus Grenzertragslagen ließ eine

Erweiterung der Grünlandfläche zu, wodurch der landwirtschaftliche Wert von Quellsümpfen abnahm. Man war um eine Entwässerung der Flächen bemüht und nutzte sie lediglich zur Gewinnung von Einstreu, wie es Schnell (1939) beschrieb. Mit der Einführung von Traktoren verloren diese nur unter Schwierigkeiten maschinell mähbaren Flächen weitgehend ihren landwirtschaftlichen Wert und fielen der Brache oder einer Umnutzung anheim.

Alle bis heute erhalten gebliebenen Quellsumpfbestände sind durch langjährige Brache in ihrem Artbestand stark verändert. Zumeist gelang es den bultbildenden Seggen-Arten *Carex paniculata* und *Carex appropinquata* artenarme Dominanzbestände aufzubauen. Öfters wurden die Quellsümpfe einer anderen Nutzung zugeführt: je 2 Flächen wurden als Erddeponien genutzt, aufgeforstet oder zur Teichanlage genutzt.

4. Schutz

Eine Wiederherstellung der Quellsümpfe des Vogelsbergkreises in ihren Zustand vor 50 Jahren erscheint ausgeschlossen.

Zum einen sind ehemals in Quellsümpfen des Vogelsbergkreises vorkommende Arten mittlerweile aus dem Kreisgebiet verschwunden, so daß eine Wiederbesiedlung „renaturierter“ Quellsümpfe durch diese Arten unmöglich erscheint. Von *Carex lepido-carpa*, *Eriophorum latifolium*, *Pedicularis palustris*, *Polygala amarella* und *Thelypteris palustris* sind meines Wissens aktuell kein Standorte aus dem Vogelsbergkreis bekannt. *Parnassia palustris* ist lediglich aus den Naturschutzgebieten „In der Breungeshainer Heide“ (Nowak & al. 1990) sowie „Kleinseggensumpf bei Breungeshain“ (nach Mitteilung von Ernst Happel 1992 hier 20-30 Exemplare) und von einem Quellsumpf bei Fleschenbach (5522/34, 3528580/5585920, 9/91) bekannt. *Carex pulicaris* konnte 1991 in einer Borstgras-Pfeifengras-Wiese am Schalksbachteich festgestellt werden (Bönsel & Gregor 1992).

Andererseits sind etliche Gebiete so stark verändert worden, daß es unmöglich erscheint, die für die Ausbildung von Quellsumpflvegetation notwendigen Bedingungen wiederherzustellen. Dies trifft für mit Deponiematerial überdeckte, zu Fischteichen umgewandelte oder nachhaltig entwässerte Quellsümpfe zu.

Wie ermutigende Beispiele aus dem Vogelsberg in den letzten Jahren zeigen, kann eine Regeneration von Kulturlandschaftsgesellschaften auch auf seit längerem brachliegenden Flächen gelingen, sofern die abiotischen Bedingungen nicht nachhaltig verändert wurden.

In den Quellsümpfen bei Gleimenhain, bei Wallenrod und auf der Rimmelswiese sollte zum Schutz der Vorkommen von *Epipactis palustris* und *Hypnum pratense* eine jährliche Pflegemahd im Spätsommer durchgeführt werden. Für die Quellsumpfgebiete „Eschelbach“, „Sälzer Bruch“ und „Rebgeshain“ ist die Durchführung einer derartigen Maßnahme ebenfalls anzustreben. Trotz Entwässerung und Aufforstung erscheint auch für den Schwarzbörn eine Wiederaufnahme der Grünlandnutzung lohnend. Einzelfunde

zeigen, daß der ehemalige Reichtum an typischen Kalkquellsumpfarten noch nicht vollständig erloschen ist.

Das umstrittene Bekanntmachen genauer Vorkommensangaben bestandsbedrohter Arten erscheint mit Hinblick auf die 1977 erfolgte Umwandlung eines Quellsumpfes bei Schwarz (siehe unter 2.1.4.) in einen zur Bereicherung der Jagd angelegten Teich notwendig. Gefahr droht den Quellsümpfen vor allem durch Verbrachung oder Teichanlage, letzteres auch zur Schaffung eines „Biotopes“. Teile der Kulturlandschaft des 19. Jahrhunderts in einer Zeit anderer Landnutzungstechniken zu erhalten, kann nur gelingen, wenn sich dafür eine größere Zahl von Naturliebhabern einsetzt. Verschweigen und Geheimhalten erscheint als sicherer Weg, derartiges weitgehend aus der Landschaft verschwinden zu lassen.

5. Literatur

5.1.1. Veröffentlichungen

- Bohn U. 1981: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200000, Potentielle natürliche Vegetation, Blatt CC 5518 Fulda. – Schriftenr. Vegetationsk. **15**, 330 S., 4 Karten, Bonn – Bad Godesberg.
- Bönsel D. & T. Gregor 1992: Die Schalksbachteiche bei Herbstein. – Bot. Natursch. Hessen **6**, 72-102, 1 Karte, Frankfurt am Main.
- Gregor T. 1992: Flora und Vegetation des Schlitzerlandes. – Diss. Technische Univ. Berlin, 462 S., Berlin.
- Gregor T. 1993a: Flora des Schlitzerlandes. – Beitr. Naturk. Osthessen **28**, 7-231, Fulda „1992“.
- Gregor T. & C. Wedra 1992: Vegetation unbewaldeter Kalkquellen des Main-Kinzig-Kreises. – Bot. Natursch. Hessen **5**, 5-32, Frankfurt am Main.
- Grimme A. 1936: Die Torf- und Laubmoose des Hessischen Berglandes. – Repert. Sp. Novarum Regni Veget., Beih. **92**, 1-135, Dahlem bei Berlin.
- Haeupler H., P. Schönfelder & F. Schuhwerk (Herausg.) 1988: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Eugen Ulmer, Stuttgart. 768 S., 30 Folienkarten.
- Kalheber H., D. Korneck, R. Müller, A. Nieschalk, C. Nieschalk, H. Sauer & A. Seibig [1980]: Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. 2. Fassung, Stand 31. 12. 1979. – Hess. Landesanst. Umwelt, Wiesbaden. 46 S.
- Klein H. 1949: Die Farnkräuter des Kreises Lauterbach und der angrenzenden Teile des Oberwaldes. – Heimatbl. Stadtkreis Lauterbach **14**(4), 51-57, Lauterbach.
- Klein H. 1951: Beiträge zur Flora des Vogelsberges I. – Westdeutscher Naturwart **2**, 7-19, Bonn.
- Klein H. 1953: Beiträge zur Flora des Vogelsberges VI. – Westdeutscher Naturwart **3**, 102-111, Bonn.
- Klein H. 1954: Beiträge zur Flora des Vogelsberges VII. – Westdeutscher Naturwart **3**, 133-173, Bonn.
- Klein H. 1955: Die blumigen Monokotyledonen des Kreises Lauterbach. – Lauterbacher Samml. **9**, 3-24, Lauterbach/Hessen.
- Knapp R. 1977: Moor-Rasen im Gießener Becken und in der nördlichen Wetterau. – Oberhess. Naturwissenschaftl. Zeitschr. **43**, 89-94, Gießen.

- Korneck D. & H. Sukopp 1988: Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz. – Schriftenr. Natursch. Landschaftspfl. **19**, 1-210, Bonn-Bad-Godesberg.
- Ludwig W. 1966: Neues Fundorts-Verzeichnis zur Flora von Hessen, (= Supplement zu H. Klein: Flora von Hessen und Mainfranken), Teil 2 (Gymnospermae; Angiospermae: Pandanales; Helobiales). – Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. **98**, 63-95, Wiesbaden.
- Oberdorfer E. & T. Müller 1990: Pflanzensoziologische Exkursionsflora; sechste, überarbeitete und ergänzte Auflage. – Eugen Ulmer, Stuttgart. 1050 S.
- Schnell F. H. 1939: Die Pflanzenwelt der Umgebung von Lauterbach (Hessen). – Repert. Sp. Novarum Regni Veget., Beih. **112**, 106 S., 1 Karte, 14 Tafeln, Dahlem bei Berlin.
- Schulz H. 1987: Floristische Meldungen: Neufunde-Bestätigungen-Verluste. – Bot. Natursch. Hessen **1**, 32, Frankfurt am Main.
- Schulz H. 1989: Floristische Meldungen: Neufunde-Bestätigungen-Verluste. – Bot. Natursch. Hessen **3**, 53, Frankfurt am Main.
- Schulz H. 1992: Floristische Meldungen: Neufunde-Bestätigungen-Verluste. – Bot. Natursch. Hessen **6**, 112, Frankfurt am Main.
- Seibert P. 1954: Die Wald- und Forstgesellschaften im Graf Görtzischen Forstbezirk Schlitz. – Angew. Pflanzensoziol. **9**, 1-63, 25 Tab., 1 Vegetationskarte in 2 Teilen, Stolzenau/Weser.
- Spilger L. 1933: Beiträge zur Pflanzenwelt des Kreises Alsfeld. – Heimatbl. Kreis Alsfeld **2**, 10-12, Alsfeld.
- Stetten O. v. 1953: Vergleichende bodenkundliche und pflanzensoziologische Untersuchungen von Grünlandflächen im Hohen Vogelsberg. – Diss. Landwirtschaftl. Fakultät Justus-Liebig-Hochschule Gießen, Gießen. 84 S., 20 Tab., 2 Verzeichnisse, 1 Kartenskizze, Literaturverzeichnis, Lebenslauf, Gießen.
- Stetten O. v. 1955: Vergleichende bodenkundliche und pflanzensoziologische Untersuchungen von Grünlandflächen im Hohen Vogelsberg (Hessen). – Abhandl. Hess. Landesamtes Bodenforsch. **12**, 1-67, 1 Karte, Wiesbaden.

5.1.2. Unveröffentlichte Arbeiten

- Bönsel D. & P. Schmidt 1989a: NSG „Am kalten Born bei Wallenrod“. Ökologisches Gutachten als Grundlage für die Pflegeplanung. – Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. – Buseck. 90 S., 3 Karten.
- Bönsel D. & P. Schmidt 1989b: NSG „Am kalten Born bei Wallenrod“. Mittelfristiger Pflegeplan 1990-1999. – Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. – Buseck. 33 S., Anhang, 3 Karten.
- Brehm J. 1989: Ökologisches Gutachten zum Flurbereinigungsverfahren Lauterbach-Maar/Wernges. – Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Ernährung, Landwirtschaft und Landentwicklung, Abteilung Landentwicklung. – Schlitz. 35 S., 6 Anlagen, 1 Karte.
- Gregor T. [Breunig & Buttler, Institut für Botanik und Landschaftskunde] 1993b: Naturschutzgebiet „Rohrwiesenbachtal“. Pflegeplan. – Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. – Offenbach am Main. 24 S., 8 Karten.
- Lohmeyer W. & P. Seibert 1951-1952: Pflanzensoziologische Aufnahmen aus den Wäldern der Gemeinde Schlitz mit Karte der Aufnahmeflächen im Maßstab 1:10.000. – Archiv der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn – Bad-Godesberg.
- Meier R. & M. Wieden [Institut für Mikrobiologie und Landeskultur – Landeskultur – der Justus-Liebig-Universität Gießen] 1988: Pflanzensoziologisches Gutachten für die geplanten Naturschutzgebiete „Talaue von Sausel und Raichel“ und „Bruchwiesen bei Salz“. – Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. – 97 S.

- Nowak B., B. Schulz & C. Wedra 1990: Pflanzensoziologisch -zoologisches Gutachten zu den Mittelfristigen Pflegeplänen 1991-2000 für die Naturschutzgebiete In der Breungeshainer Heide und Forellenteiche mit Erweiterungsflächen. – Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. – Hohenahr-Erda. 159 + [10] S., Legende, 13 Karten.
- Schnedler W. 1978: Vorläufiger Bericht zu notwendigen Pflegemaßnahmen zur Erhaltung und Sicherung der schützenswerten Vegetation [im Naturschutzgebiet „In der Breungeshainer Heide“]. – Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. – Lützellinden. 8 + [5] S.
- Schnell F. H.: Nachlaß. – Sammlung des Vereins für Naturkunde in Osthausen, Fulda.
- Spilger L.: Nachlaß. – Hessische Landes- und Hochschulbibliothek, Darmstadt.