

**Bericht über die 45. Brandenburgische Botanikertagung
vom 27. bis 30. Juni 2014 in der Bremsdorfer Mühle
im Naturpark Schlaubetal**

Daniel Lauterbach und Frank Zimmermann

Einleitung

Vom 27.-30.06.2014 fand die 45. Botanikertagung im schönen Schlaubetal statt. Als Quartier und Tagungsort hatte das Organisationsteam um BIRGIT SEITZ, MARIA-SOFIE ROHNER, RALF SCHWARZ und FRANK ZIMMERMANN bereits frühzeitig die Jugendherberge Bremsdorfer Mühle auserkoren. Die Herberge ist erst vor einigen Jahren völlig modernisiert worden und hatte für die Durchführung der Tagung sehr gute Voraussetzungen. Auch lagen direkt in der Umgebung bereits Ziele für eine einführende Exkursion. Für diejenigen, denen die Jugendherbergsatmosphäre mit Mehrbettquartieren nicht so liegt, bot sich in unmittelbarer Nähe ein wunderschön am Ufer des Großen Treppelsees gelegener Naturcampingplatz an. Dieser wurde auch von einigen Teilnehmern genutzt, und die milden Abende boten den Campern den mittlerweile selten gewordenen Flug von Glühwürmchen sowie massenhaft über der Seeoberfläche jagende Wasserfledermäuse.

Zuletzt führten Exkursionen im Rahmen der 20. Botanikertagung 1989 in Eichenhüttenstadt in das Gebiet (BENKERT 1990). 25 Jahre später sollte nun die Gelegenheit genutzt werden, einige der damals aufgesuchten Exkursionspunkte erneut zu besuchen und die Veränderungen der Landschaft, der Lebensräume und der Pflanzenwelt zu dokumentieren. F. ZIMMERMANN befasst sich seit Mitte der 1980er Jahre regelmäßig im Schlaubetal und in angrenzenden Gebieten mit floristischen Untersuchungen. So erfolgt durch ihn sowie durch RAINER SCHULZ (Frankfurt/Oder) und MATHIAS SCHULZE teilweise ebenfalls seit über 30 Jahren eine Dokumentation der Bestandsentwicklung von bemerkenswerten Orchideenarten und weiterer, insbesondere pflanzengeografisch bedeutsamer Fundorte anderer in unterschiedlichem Maße gefährdeter Pflanzenarten.

Bei der Botanikertagung 1989 waren noch so hervorragende Gebietskenner wie der bereits Anfang der 1990er Jahre verstorbene ERICH RICHTER sowie Prof. ALEXIS SCAMONI († 1993) und Prof. W. R. MÜLLER-STOLL († 1994) zugegen und bereicherten diese durch ihre umfassenden Kenntnisse von Flora und Vegetation



Abb. 1: Unser Tagungsort, die Jugendherberge Bremsdorfer Mühle (Foto: F. ZIMMERMANN).

der Umgebung. A. SCAMONI hatte seinerzeit mehrere Diplomarbeiten im Gebiet betreut und im NSG Mahlheide auch gemeinsam mit G. KLEMM gearbeitet (KLEMM & SCAMONI 1989). Auf der Tagung hielt A. SCAMONI einen Vortrag zur „Waldvegetation und ihrer Entwicklung im Gebiet des Schlaubetals“. Auch E. RICHTER bereicherte damals – fast 80jährig – mit einem Lichtbildervortrag die Botanikertagung. Für so manchen von uns war dies die letzte Begegnung mit diesen bedeutenden brandenburgischen Botanikern, Vegetationskundlern und Hochschullehrern. Zu dieser Zeit war vor allem PETER ENGERT als Leiter der Fachgruppe Botanik in Eisenhüttenstadt im Schlaubetal und um Eisenhüttenstadt botanisch noch sehr aktiv und hatte die Tagung wesentlich mit vorbereitet.

Einführung in das Gebiet des Schlaubetals

Das Betrachtungsgebiet der 45. Brandenburgischen Botanikertagung umfasst den 1995 gegründeten Naturpark Schlaubetal und erstreckt sich im Südosten Brandenburgs zwischen Lieberose im Norden und Reicherskreuz im Süden, im Mittelteil reicht die größte Ausdehnung von Jamlitz im Westen bis Neuzelle im Osten.

Bedeutende Ortschaften in der Umgebung sind Neuzelle, Eisenhüttenstadt und Müllrose. Neuzelle lässt sich auf eine 1268 gegründete Zisterzienserabtei als Ausgründung des Klosters Alt-Zelle bei Nossen/Sachsen zurückführen (Nova Zella, Neu Zelle). Neuzelle gehört zur Niederlausitz und kam somit erst 1817 infolge des Wiener Kongresses von Sachsen zu Preußen. Das ehemalige Kloster und vor allem

die so überhaupt nicht nach Brandenburg passende, prunkvoll eingerichtete Barockkirche können, wie auch die Brauerei (mit interessanter Führung und Verkostung inkl. Treber-Brot), besichtigt werden und sind auf jeden Fall nicht nur einen Besuch wert.

Bereits seit 1589 wird in der hiesigen Klosterbrauerei Bier gebraut, wenn auch heute in erster Linie für die zahlreich hierher kommenden Touristen. In den Gaststätten der Umgebung wird das hier gebaute Bier kaum angeboten, selbst nicht das süffige, durch Zusatz von Zuckerraffinade etwas süßlich schmeckende Schwarzbier. Jahrelange Gerichtsprozesse der „großen“ Biermultis Deutschlands und darüber hinaus setzten sich damit auseinander, ob denn das hiesige Schwarzbier deshalb auch Bier genannt werden dürfe. Nun heißt es seit vielen Jahren einfach „Schwarzer Abt“. Womit sich Anwälte und Gerichte in Deutschland so beschäftigen können! Leider werden alle (über 10!) hier gebrauten Biersorten von den Einheimischen weitgehend abgelehnt und gemieden, man trinkt lieber Radeberger, Krombacher, Köstritzer Schwarzbier und was auch immer, über viele hundert Kilometer hierher gekart – Globalisierung eben.

Am Nordrand des Naturparks Schlaubetal liegt Müllrose, welches seit 1260 Stadtrecht besitzt und dessen Name weder etwas mit „Müll“ noch mit dem traditionellen Mühlenstandort zu tun hat. Der Name geht vielmehr auf die slawischen Begriffe „Melrose“, was so viel wie „kleine, schmale Furt“, also einen Übergang über die Schlaube bedeutet, oder auf die sorbischen Personennamen „Melrade“ oder „Milorad“ zurück.

Eisenhüttenstadt am Odertal hat hingegen eine umfangreichere Namensgeschichte. 1280 von Markgraf Heinrich als Fürstenberg gegründet (der alte Stadtkern existiert unter diesem Namen noch als Stadtteil), wurde es 1953 in StalinStadt umbenannt. Nachdem Stalin „nicht mehr aktuell“ war, sollte es dann zunächst Karl-Marx-Stadt heißen, der Name war aber bereits für Chemnitz in Sachsen vergeben. 1961 wurde Fürstenberg mit dem „großen Rest“ drumherum schließlich vereinigt und bekam seinen Namen „Eisenhüttenstadt“ nach dem hier ansässigen Eisenhütten-Werk als Vorbild eines sozialistischen Großbetriebes mit einer angeschlossenen Retortenstadt im Stil der Stalinzeit. In den 1980er Jahren wurde hier in Kooperation mit internationalen Konzernen ein hochmodernes Konverter-Stahlwerk errichtet, welches seit der Wende mit der übermächtigen internationalen Konkurrenz ums Überleben ringt.

Das Schlaubetal und seine Umgebung sind für seine reichhaltige floristische Ausstattung bekannt. Diese liegt vor allem in der geomorphologischen Formenvielfalt und der sich daraus ableitenden hohen Lebensraumvielfalt auf kleinem Raum begründet. Umso erstaunlicher ist es, dass es zum Gebiet bis heute keinerlei zusammenfassende botanische Literatur gibt. Ab Ende der 1950er Jahre gab es verschiedene Untersuchungen zu den Waldgesellschaften des Gebietes durch A. SCAMONI und KARL-HEINZ MANSIK sowie später auch GUNTHER KLEMM, welche

zur Grundlage für die systematische Ausweisung von Wald-Naturschutzgebieten in diesem Landschaftsraum wurden. In der Umgebung von Eisenhüttenstadt waren zunächst E. RICHTER und später PETER ENGERT und RAINER SCHULZ botanisch aktiv. Im Schlaubetal beobachtet R. SCHULZ seit Jahrzehnten die Vorkommen verschiedener Orchideenarten. Zahlreiche weitere Fundorte botanischer Raritäten und typischer Arten gehen vor allem auf MATHIAS SCHULZE (NP Schlaubetal), NICO BRUNKOW (Naturwacht Schlaubetal) sowie MARTINA DÜVEL, die im Gebiet umfangreiche Biotopkartierungen durchführte, zurück. Seit Mitte der 1980er Jahre ist F. ZIMMERMANN in erster Linie mit der Beobachtung und Kontrolle diverser Orchideenstandorte, oft gemeinsam mit den bereits Genannten, beschäftigt.

Der hier vorliegende Exkursionsbericht mit der in Vorbereitung befindlichen, umfangreichen Artenliste der dabei erfassten Arten darf nach dem Exkursionsbericht von BENKERT (1990) über die 25. Botanikertagung in Eisenhüttenstadt wohl als bisher umfassendste Arbeit zur Flora des Schlaubetals und seiner Umgebung gelten.

Zunächst soll noch auf einige Besonderheiten der Landschaft und Geomorphologie des Gebietes eingegangen werden.

Südlich des Wirchensees markieren die nicht als kompakter Höhenzug erkennbaren Teile der Reicherskreuzer Endlage des Weichselglazials die größten Höhen des Gebietes mit etwa 145 m über NN. Die Fünfeichener Hochfläche, östlich des Schlaubetals und größtenteils außerhalb des Naturparks gelegen, wird hauptsächlich aus saaleglazialen Ablagerungen gebildet, die während des Weichselglazials nochmals vom Eis überfahren wurden. Dabei kam es weniger zu jüngeren Ablagerungen, sondern es wurden an verschiedenen Stellen saaleglaziale Ablagerungen und sogar noch ältere Tone aus der Holsteinwarmzeit freigelegt bzw. durch Stauungen aufgeschoben. Der Hutberg östlich von Kieselwitz ist mit 162 m höchste Erhebung der Fünfeichener Hochfläche, große Teile im Ostteil des Naturparks liegen in Höhen zwischen 100-120 m. Die Grundmoränenflächen der Beeskow-Grunower Platte östlich des Schlaubetals weisen dagegen nur eine durchschnittliche Höhe um 70-100 m Höhe auf. Im Wesentlichen während des Eisvorstoßes der Grunower Eisrandlage wurde die tief eingeschnittene Schmelzwasserrinne vorgeprägt, die heute von der Schlaube durchflossen wird. Während das Schmelzwasser seinerzeit Richtung Süden abfloss, kehrte sich nach dem Rückzug des Eises sozusagen die Fließrichtung um. Direkt südlich des Wirchensees, der in 82 m Höhe liegt, befindet sich die Quelle der Schlaube. Nur gute 6 km Luftlinie weiter nördlich durchfließt sie nach etwa 10 km Bachlauf den Großen Treppensee in nur noch 52 m Höhe, und am Nordrand des Naturparks liegt der ebenfalls durchflossene Müllroser See in nur noch 42 m Höhe. Zwischen Wirchensee und der Bremsdorfer Mühle hat sich die „Urschlaube“ tief in die vorgeprägte Schmelzwasserrinne eingegraben und dabei auch Teile der alten Moränenkerne durchbrochen. Zwischen dem Lauf der Schlaube und den vor allem östlich aufragenden Höhen bestehen

teilweise Höhendifferenzen von 50-60 m auf kaum mehr als 100 m Entfernung. Dieser Bereich oberhalb der Bremsdorfer Mühle wird auch als das Durchbruchstal der Schlaube bezeichnet und ist der Hauptgrund dafür, dass das Schlaubetal manchmal als das schönste Bachtal im Nordosten Deutschlands bezeichnet wird.

Die großen Höhenunterschiede bedingen ein sehr abwechslungsreiches Relief mit unterschiedlichsten Lebensräumen auf kleinstem Raum. Exponierte Steilhänge und Kuppen mit thermophilen Florenelementen, schattige Hänge mit abwechslungsreichen Laubwäldern, Talbereiche mit vermoorten Niederungen und dem Bachlauf der Schlaube mit begleitenden Bach-Erlenwäldern und Bruchwäldern sowie kühl-feuchte Quellsessel und tief eingeschnittene Kerbtäler einiger kleinerer Nebenflüsse wechseln kleinräumig und lassen die Landschaft teilweise fast mittelgebirgsartig anmuten.

Ausgeprägte Seitentäler mit kleineren, teilweise temporären Fließgewässern finden sich ausschließlich auf der Ostseite des Schlaubetals. Diese tief eingeschnittenen Erosionsrinnen entstanden – wie auch die Trockentäler (Rummeln) im Fläming oder die „Kehlen“ genannten Kerbtäler in der Märkischen Schweiz – im Wesentlichen erst nach der mittelalterlichen Rodung fast aller Waldflächen in Brandenburg. Da die Hochflächen um die Täler danach über Jahrhunderte als Äcker genutzt und so über lange Zeit des Jahres völlig entblößt waren, führten vor allem einzelne Starkniederschlags-Ereignisse zum starken Einschneiden in die Ränder der Hochfläche. Solche kurzzeitigen Ereignisse sind z. B. für Seitenrinnen der Buckau im Fläming oder die Wolfskehle und die Silberkehle in der Märkischen Schweiz in Heimatkalendern und anderen Dokumenten beschrieben. Durch diese im wahrsten Sinne des Wortes „einschneidenden“ Ereignisse wurden wiederum wasserstauende Schichten angeschnitten, wodurch sich die teilweise heute noch vorhandenen, manchmal nur temporär wasserführenden Quell-Rinnsale in diesen Schluchten überhaupt erst herausbilden konnten. Seit den erst vor etwa 250 Jahren begonnenen Wiederaufforstungen im damaligen Preußen hat sich das Profil dieser Schluchten nur noch wenig verändert. Lediglich das Planfließ führt ständig größere Mengen Wasser und setzt seine Erosionstätigkeit fort, in den anderen Seitentälern, wie z. B. am Kesselfließ, verläuft dies kaum merklich.

Die tief eingeschnittenen Quellsessel an der Ostseite des Schlaubetals, vor allem nördlich und südlich der Kieselwitzer Mühle sehr schön vom Wegrand aus zu sehen, stellen eine weitere Besonderheit des Schlaubetals dar und sind in diesen Dimensionen nur an wenigen anderen Orten in Brandenburg zu beobachten (beispielsweise im Kunstertal in der Ruppiner Schweiz oder an der Gesundbrunnenquelle und an weiteren westlichen Seitenflüssen der Buckau im Fläming). Die recht stark schüttenden Quellhorizonte am Rand des Schlaubetals sorgen für eine langsame, aber kontinuierliche regressive Erosion in die Steilhänge hinein. Am Grunde verbleiben auf kiesig-sandigem Substrat zahlreiche kleinere und größere Steine, und das Wasser fließt über kleine, kurze Quellschälchen ab.

Bis zur Mündung der Schlaube in den Großen Treppelsee wechseln sich tief eingeschnittene Talabschnitte mit schmalen, bachbegleitenden Erlen-Bachwäldern und Eichen-Hainbuchen- sowie anderen Laubmischwäldern an den Steilhängen mit größeren vermoorten Niederungsbereichen ab. Diese sind auf natürliche Stauseen zurückzuführen, die nach dem Rückzug des Eises verblieben und wo sich zunächst Seesedimente (teilweise auch Kalkmudden) ablagern konnten. Nachdem die Ur-Schlaube nach und nach diese Abschnitte miteinander verbunden und sich ein Fließgewässersystem ausgebildet hatte, kam es in den Abschnitten der weiten Talungen mit sehr geringem Gefälle zu weiteren Moorbildungen, die vor allem durch die über weite Strecken von beiden Seiten des Tales zur Schlaube hin entwässernden Quellhorizonte gefördert wurden. Alle diese Mooregebiete sind teilweise deutlich zur Schlaube hin abfallend (Quell- und Hangmoore, teilweise auch Durchströmungsmoore). In Toteiskesseln wie am Ragower Moor, am Teufelssee, dem Zissenmoor und verschiedenen anderen Stellen verblieben tiefe Kesselseen, die über eine nach Eistrückzug einige Tausend Jahre währende Gewässerphase spätestens seit dem Atlantikum zunächst über Schilf- und Braunmoos-Verlandungsphasen in eine oligo-mesotrophe Verlandung übergingen. Die früheren Restseen sind heute nur zu erahnen (am besten noch im Ragower Moor), am Teufelssee bestanden immer nur an den schmalen Enden größere Bereiche mit Moorverlandung. Fast alle Moore und Seen des Gebietes wurden teilweise bereits seit Jahrhunderten entwässert oder im Wasserstand beeinträchtigt. Lediglich der Teufelssee blieb aufgrund seiner abgeschiedenen, tiefen Kessellage davon verschont, leidet aber dennoch immer wieder unter sinkenden Grundwasserständen im kleinen Einzugsgebiet.

Die Seen des Gebietes sind (abgesehen von einzelnen Seen außerhalb des Naturparks im Südosten) ausnahmslos mehr oder weniger nährstoffreich. Durch die nach der mittelalterlichen Rodung über Jahrhunderte andauernde Ackernutzung in der ganzen Umgebung des Schlaubetals bis an die Hänge heran wurden Ummengen von Sedimenten und damit auch Nährstoffe in die tiefen Seebecken eingetragen. Deutliche negative Auswirkungen haben ganz sicher auch die seit langem praktizierte Forellenhaltung an der Kieselwitzer Mühle sowie der Besatz mit wühlenden Fischarten (v. a. Karpfen) in den Seen. Auch die teilweise Entwässerung vieler Moore führt infolge der Mineralisation der trocken fallenden Torfsubstrate zur weiteren Nährstoffakkumulation im Rinnensystem der Schlaube und ihrer Seen. Seit der Wiederbewaldung/Wiederaufforstung fast aller angrenzenden Hochflächen seit dem 18. Jahrhundert spielt der Nährstoffeintrag aus Landwirtschaftsflächen kaum noch eine Rolle im Gebiet.

Etwas Besonderes stellen auch einige Waldbereiche im Schlaubetal dar. Auf die Traubeneichen-(Hainbuchen)-Wälder der Fünfeichener Hochfläche wird weiter unten im Exkursionsbericht eingegangen. An kühl-feuchten Hangbereichen der Schlaube sind jedoch auch mesoklimatisch bedingte Buchenwald-Gesellschaften typisch, wie man sie sonst nur aus dem Nordosten Brandenburgs kennt. Neben

Hagermoos-Buchenwäldern an den Oberhängen sind es vor allem die reicheren Buchenwaldgesellschaften des Galio-Fagetum entlang des Westufers des großen Treppelsees und einige andere Stellen, die auch aus botanischer Sicht äußerst interessant sind. In kleinen Bereichen am großen Treppelsee finden sich sogar Anklänge an den Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) mit *Cephalanthera rubra*, *Epipactis helleborine* und *Cypripedium calceolus* sowie viel *Mercurialis perennis*.

Große Teile der Hochflächen links und rechts des eigentlichen Schlaubetals und des ebenfalls zum Naturpark gehörenden Ölsetals (welches bei der Tagung und Exkursion wie auch in diesem Bericht ausgespart wurde) werden von Kiefernforsten eingenommen. Immer wieder, vor allem in der Umgebung des Teufelssees, kommen aber auch sehr naturnahe Kiefern-Traubeneichen-Wälder vor, die hier die überwiegende potenziell natürliche Vegetation darstellen. Sie weisen bei entsprechender Exposition einige thermophile Waldarten wie *Hypericum montanum*, *Campanula persicifolia*, *Silene nutans*, *Trifolium alpestre*, *Scorzonera humilis* oder *Melica nutans* auf. Häufig sind sie reich an Beerkräutern. Bemerkenswert sind auch die Vorkommen verschiedener Wintergrünegewächse auf den Hochflächen und an Abhängen und Moorrändern, wie *Chimaphila umbellata* mit mehreren größeren Vorkommen und der recht weit verbreiteten *Orthilia secunda*. Aber auch verschiedene Bärlappe wie *Diphasiastrum complanatum* und *Lycopodium clavatum* sind auch heute noch ab und an zu finden, waren aber früher deutlich weiter verbreitet und leiden auch hier unter atmosphärischen Stickstoffeinträgen, Oberbodenversauerung und zunehmender Vergrasung der Wälder.

Kühl-feuchte Waldsenken an kleinen Toteiskesseln weisen an mehreren Stellen montane Florenelemente, wie *Blechnum spicant*, auf, manchmal zusammen mit *Osmunda regalis*.

Auf die bemerkenswerten Pflanzenarten der bedeutendsten Moore des Gebietes sowie auf einige besonders hervorhebenswerte Orchideenarten wird weiter unten eingegangen. An dieser Stelle sollen jedoch noch die artenreichen Feuchtwiesen erwähnt werden, die im Talraum der Schlaube zu finden sind. Viele der früher als Mähwiesen genutzten Bereiche sind teilweise seit Jahrzehnten über natürliche Sukzession wieder in Erlen-Wälder übergegangen. Doch entlang des Wanderweges zwischen Schlaubemühle und Bremsdorfer Mühle, in der Umgebung der Ragower Mühle und an manch anderen Stellen im Schlaubetal und in dessen Umgebung kann man auch heute noch einige artenreiche Feuchtwiesen (*Calthion*) finden. Allerdings befinden sich die meisten Flächen in keinem sonderlich guten Pflegezustand, was auch der Abgelegenheit vieler Flächen geschuldet ist. So schrumpfen fast überall die verbliebenen Restbestände von *Dactylorhiza majalis*, mehrfach zusammen mit *Listera ovata*, immer weiter. Durch R. SCHULZ und M. SCHULZE werden die Bestände regelmäßig dokumentiert, und es wird wo möglich versucht, die Pflege zu verbessern oder wieder einzurichten.

Eine große Besonderheit stellt ein kleines Vorkommen von *Dactylorhiza maculata* s. l. südlich der Bremsdorfer Mühle dar. Die Pflanzen vermitteln in ihren Merkmalen zu *D. fuchsii* s. str., während die wenigen verbliebenen Vorkommen von Pflanzen dieses Verwandtschaftskreises bei Lieberose oder um Guben und Forst der *D. maculata* s. str. näher stehen. Eine eingehende systematische Untersuchung dieser Vorkommen steht jedoch nach wie vor aus. Auch SCHARFENBERG (1977) konnte seinerzeit mit seinen umfassenden Untersuchungen von etwa 20 Vorkommen von *D. maculata* s. l. in Brandenburg keine eindeutige Klärung herbeiführen.

Wichtige Ergebnisse der Vorexkursionen sowie langjähriger Untersuchungen zu Orchideenarten im Schlaubetal

Bei den am 11.06. und 14.06.2014 durch F. ZIMMERMANN durchgeführten Begehungen und einer gemeinsamen Vorexkursion am 13.06.2014 unter Teilnahme von NICO BRUNKOW, VOLKER KUMMER, BERND MACHATZI, DANIEL LAUTERBACH, HANS SONNENBERG, MARIA-SOFIE ROHNER, RALF SCHWARZ und FRANK ZIMMERMANN wurden nochmals aktuell die für die Sonntagsexkursion vorausgewählten Ziele und weitere interessante Pflanzenfundorte in der Umgebung aufgesucht. Schwerpunkt lag auf den denjenigen Zielen, die bereits während der Tagung 1989 besucht wurden. Dabei beschränkten sich die Teilnehmer auf die Exkursionsziele im unmittelbaren Schlaubetal, während 1989 auch in der direkten Umgebung von Eisenhüttenstadt damals noch sehr bedeutsame Pflanzenfundorte besucht wurden, wie z. B. die Diehlower Berge mit ihren fragmentarisch ausgeprägten Halbtrockenrasen und thermophilen Staudenfluren.

Als potenzielle Exkursionsziele für die Zeit während der Tagung wurden dabei der Teufelssee und seine Umgebung sowie das Ragower Moor ausgeschlossen. Zum einen hat sich der Zustand des Teufelssees und seiner randlichen Schwingmoorkanten nach langjährig sehr niedrigen Wasserständen und darauf folgender Überstauung der Randflächen in den sehr niederschlagsreichen Jahren 2010-2012 weiter verschlechtert. Hingegen wurde das Ragower Moor als Ziel für eine große Exkursionsgruppe ausgeschlossen, um die trittempfindliche Vegetation mit den bemerkenswerten Pflanzenarten nicht zu beeinträchtigen.

Während der Vorexkursion konnten sich die Teilnehmer davon überzeugen, dass das Ragower Moor – anders als viele andere Mooregebiete in Brandenburg – bis heute nichts von seinem ursprünglichen Wert verloren hat und sich seither kaum veränderte. Das Gebiet unterliegt einer regelmäßigen Kontrolle durch Mitarbeiter der Naturparkverwaltung und der Naturwacht des Naturparks Schlaubetal (vor allem MATHIAS SCHULZE und NICO BRUNKOW), durch RAINER SCHULZ (Frankfurt/Oder) sowie durch F. ZIMMERMANN. Vor einigen Jahren wurde auch der alte Abzugsgraben am Ostrand zusätzlich verschlossen, obwohl er nur noch bei

extrem hohen Wasserständen Wasser führen konnte. Abgrenzung und Ausbildung der größeren Schlenkenbereiche im zentralen Moorteil, die als Fragmente des ehemaligen Restsees zu sehen sind, unterliegen einer hohen Dynamik. In den sehr nassen Jahren 2010-2012 waren teils wieder offene Wasserflächen mit unbetretbaren Schwingkanten vorhanden, die jetzt wenige Jahre später schon wieder ganz anders aussehen. Der Anteil aufwachsender Kiefernknäueln hat sich in den letzten 25 Jahren kaum verändert, und es handelt sich ausschließlich um extrem kümmerliche, typische Moorkiefern. In Schlenkenbereichen und im Bereich des früheren Restsees finden sich große Bestände von *Comarum palustre*, *Carex limosa* und *Sparganium natans*. Auch die 1989 notierten Arten *Calla palustris*, *Carex rostrata*, *C. canescens*, *Eriophorum angustifolium*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Menyanthes trifoliata* und *Thelypteris palustris* kennzeichnen nach wie vor die entsprechende typische Vegetation. Der etwas deutlicher ausgeprägte und gegenüber 1989 ebenfalls nahezu unveränderte, lichte Kiefern-Moorwald im Südwestteil wird auch heute noch durch *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*, *Carex lasiocarpa* und *Drosera rotundifolia* sowie vor allem das dominierende Torfmoos der Grünen Torfmoosgesellschaft *Sphagnum fallax* geprägt. *Carex lasiocarpa* bildete in den letzten Jahren v. a. im Nordostteil große Bestände.

Der bereits 1989 hervorgehobene Bestand von *Scheuchzeria palustris* hat sich seither kontinuierlich entwickelt und deutlich ausgebreitet. 2014 wuchsen hier während der Vorexkursion sicher weit über 1000 Pflanzen auf etwa 500 Quadratmeter Fläche.

Die von dort bekannte und auch 1989 während der Exkursion in wenigen Pflanzen vorgefundene *Hammarbya paludosa* – eine in Brandenburg akut vom Aussterben bedrohte Moororchidee – konnte danach über viele Jahre nicht beobachtet werden. Im Jahr 2005 gelang dann F. ZIMMERMANN der Wiederfund von insgesamt 14 Pflanzen in den Randbereichen des früheren Restsees auf Wollgras-Torfmoos-Bulten entlang der Schwingkanten (ZIMMERMANN 2009). Dort kommt auch *Sphagnum magellanicum* in guten Beständen vor. Im Jahr 2008 konnten zusammen mit KURT ZOGLAUER nochmals 7 Pflanzen gefunden werden, 2014 wurden 2 Pflanzen nachgewiesen (R. SCHULZ in litt.). 2015 blieben Nachsuchen durch F. ZIMMERMANN sowie durch R. SCHULZ erfolglos. Aufgrund des – trotz aktueller Trockenheit – nach wie vor sehr guten Zustandes des Moores und der Tatsache, dass *Hammarbya paludosa* typischerweise viel Jahre mit der Blüte aussetzen kann und auf günstige Bedingungen förmlich „wartet“, muss man sich hier um die Art wohl keine unmittelbaren Sorgen machen. Ganz anders sieht das an den wenigen weiteren Fundorten in Brandenburg aus, die noch nach 1990 existierten. *Hammarbya paludosa* dürfte wohl aktuell nur noch an etwa 5 Fundorten vorkommen und wurde auch an diesen Stellen nur in einzelnen Jahren gefunden.

Da bis heute – wie bereits weiter oben angemerkt – keine einzige zusammenfassende Arbeit zur äußerst bemerkenswerten Pflanzenwelt des Schlaubetals vor-

liegt, soll an dieser Stelle auf einige Fundorte weiterer, besonders bemerkenswerter und in Brandenburg vom Aussterben bedrohter Orchideenarten eingegangen werden. Aus Schutzgründen musste auch bei diesen Fundpunkten auf eine Einbeziehung in das Exkursionsprogramm der Tagung verzichtet werden, abgesehen davon, dass sie im Rahmen einer Gruppenexkursion auch schwerlich hätten erreicht werden können.

Erwähnung verdient hierbei das Behlenzlauch im Nordteil des Naturparks unweit von Müllrose. Das auch heute noch äußerst bedeutsame Kalk-Zwischenmoor ist – trotz einiger negativer Entwicklungen – bis heute eines der am besten erhaltenen Kalkmoore Brandenburgs. Seine Bedeutung war bis vor einigen Jahren kaum bekannt, und die hier vorzufindende Flora einschließlich der Moose überraschte vor etwa 10 Jahren selbst gute Kenner des Schlaubetals. Hier befindet sich eines der individuenreichsten Vorkommen von *Liparis loeselii* in Brandenburg. Zwar konnten dort in den letzten Jahren nur recht wenige Pflanzen gefunden werden (zuletzt 2015: 27 Expl., SCHULZ in litt.), doch der „Bestandsknick“ dürfte wohl auch auf die sehr nassen Jahre 2010-2012 zurückzuführen sein. Dadurch konnten Teile des Moores aufgrund der mittlerweile zunehmenden Durchwachsung mit Wurzelwerk der Gehölze nicht dem hohen Wasserstand folgen und aufschwimmen und waren förmlich „ertrunken“. Da *Liparis loeselii* hier – wie von F. ZIMMERMANN über viele Jahre beobachtet – typischerweise die Ränder von moosbewachsenen Seggenbulten ca. 10-15 cm über dem Wasserstand der Schlenken besiedelt, blieben in den nassen Jahren kaum geeignete Wuchsstellen für die Art. Hinzu kam, dass einige Moorbereiche auch für eine Kontrolle unbetretbar waren, ohne Gefahr zu laufen, in die bis dicht unter die Vegetationsdecke reichende Kalkmudde einzusinken und womöglich als „Moorleiche“ zu enden. Kalk-Zwischenmoore bergen diesbezüglich weitaus größere Gefahren als beispielsweise schwingende Schwimmdecken oder Schwingkanten an Restseen in Torfmoosmooren.

Zwischen 2005 und 2010 konnten u. a. durch F. ZIMMERMANN teils gemeinsam mit K. ZOGLAUER sowie mit M. SCHULZE regelmäßig über 200 Pflanzen von *Liparis loeselii* nachgewiesen werden.

Eine weitere floristische Rarität sind die Vorkommen von *Epipactis albensis* im Schlaubetal. Diese sehr unscheinbare, autogame Orchidee hat ein kleines zentraleuropäisches Verbreitungsgebiet und hat in Deutschland und weiteren Ländern immer nur einzelne, überwiegend sehr kleine Vorkommen. In Deutschland kommt sie nur im sächsischen Elbtal und in Brandenburg vor. Brandenburg hat für die Erhaltung der Art daher eine internationale Verantwortlichkeit (s. HERRMANN 2008, ROHNER 2014). Die Brandenburger Vorkommen wurden zunächst fälschlicherweise der in Deutschland nicht vorkommenden *E. confusa* zugeordnet (vgl. dazu ZIMMERMANN 2009). Von den 5 aktuellen Vorkommen liegen 2 im Nordosten Brandenburgs, 2 im Naturpark Schlaubetal und ein weiteres bei Lieberose (Stockshof).

Ein Vorkommen am Großen Treppensee wurde F. ZIMMERMANN bereits Anfang der 1990er Jahre von G. HAMEL († 2014) gezeigt und seither regelmäßig aufgesucht. Das immer nur maximal 3 Pflanzen umfassende, eng begrenzte Vorkommen konnte von F. ZIMMERMANN zusammen mit M. SCHULZE zuletzt 2003 bestätigt werden. Bei den regelmäßigen Nachsuchen fand F. ZIMMERMANN dann 2005 gemeinsam mit SEBASTIAN HENNIGS etwas weiter südlich am Wegrand an 3 nahe beieinander liegenden Stellen insgesamt 5 Pflanzen von *E. albensis* (s. ZIMMERMANN 2009). Interessanterweise tauchten an der alten Stelle 2014 wieder 4 Pflanzen auf (R. SCHULZ in litt.). Dies unterstreicht das „vagabundierende“ Verhalten dieser seltenen Art, die erst im August zur Blüte gelangt und bei der Nachsuche größte Aufmerksamkeit verlangt.

Ein weiteres Vorkommen von *E. albensis* im Naturpark liegt unweit der Kieselwitzer Mühle in einem unzugänglichen Seitental der Schlaube. Auch dieses Vorkommen wird von F. ZIMMERMANN sowie von M. SCHULZE und R. SCHULZ jährlich kontrolliert. Der Bestand ist jährlich sehr stark schwankend zwischen 10-40 Exemplare, viele davon konnten im Jahr 2008 auch an zuvor nicht besiedelten Stellen an neu entstandenen Rohbodenstandorten gefunden werden.

In unmittelbarer Nachbarschaft dieses Vorkommens findet sich eine weitere floristische Besonderheit des Schlaubetals, das bis vor wenigen Jahren einzige aktuell in Brandenburg existierende Vorkommen von *Corallorhiza trifida*. Diese Art war im gesamten Norden Deutschlands schon immer äußerst selten. Das bereits 1954 entdeckte Vorkommen wies bis max. 160 Pflanzen auf, ging aber bis Anfang der 1990er Jahre stetig zurück. 1991 wurden zunächst die letzten drei Pflanzen gefunden (SCHULZ 1992). Erst etwa 10 Jahre später gelang es M. SCHULZE, in der Nähe des frühe-



Abb. 2: *Epipactis albensis* im Schlaubetal an der Kieselwitzer Mühle (Foto: F. ZIMMERMANN, 28.07.2010).



Abb. 3: *Corallorhiza trifida* bei der Kieselwitzer Mühle (Foto: F. ZIMMERMANN, 24.05.2007).

ren Fundortes einige Pflanzen von *C. trifida* zu finden. Durch R. SCHULZ erfolgt wie auch seit 2002 durch F. ZIMMERMANN zumeist gemeinsam mit M. SCHULZE eine regelmäßige Kontrolle und Zählung. Der Bestand schwankt jährlich sehr stark zwischen 20 und 70 Pflanzen. Die größte Anzahl konnte in den Jahren 2006 und 2007 gefunden werden, während in den letzten Jahren manchmal sogar weniger als 20 Pflanzen gezählt werden konnten. Ein Bestandseinbruch war durch Auswühlen der Rhizome durch Wildschweine zu verzeichnen, gezielte Bejagung ließ den Bestand danach allerdings wieder etwas anwachsen.

Vor einigen Jahren wurde überraschenderweise im Naturpark Märkische Schweiz das derzeit zweite aktuelle Vorkommen von *C. trifida* mit wenigen Pflanzen gefunden, allerdings an einem sehr ungewöhnlichen Moorstandort (N. WEDL mdl.).

Nicht unerwähnt bleiben soll auch das einzige aktuelle Vorkommen von *Cypripedium calceolus* im Schlaubetal. Dieses Vorkommen in der Nähe des Großen Treppelsees wurde mehrfach, besonders stark jedoch in den 1960er Jahren durch Plünderung in Mitleidenschaft gezogen (s. GELBRECHT 1974, ZIMMERMANN 1996, 2009). Damals blieben wohl nur einige von den Frevlern übersehene Pflanzen übrig, und der Bestand konnte sich unter den ohnehin nicht optimalen Standortbedingungen nie wieder erholen. Vor knapp 10 Jahren wurde die maximale Anzahl von 10 Pflanzen erreicht, von denen immer nur einzelne zur Blüte kommen (zwei

blühende Pflanzen letztmalig 2007!). In einem vom Naturschutzfonds Brandenburg geförderten Projekt der Humboldt-Universität zu Berlin (K. ZOGLAUER) sollte versucht werden, den Bestand durch in ex-situ-Vermehrung gewonnenes Saatgut zu stützen. Dies misslang jedoch, in erster Linie deshalb, weil offensichtlich einer der sehr wenigen „Kenner“ des genauen Standortes alljährlich die noch grünen Samenkapseln entwendete.

In den letzten Jahren konnten immer nur noch einzelne Pflanzen gefunden werden, wobei der kleine Bestand zusätzlich durch Schnecken geschwächt wurde (R. SCHULZ in litt, M. SCHULZE mdl.). Trotz erneut vorgenommener Pflegeeingriffe am Standort durch die Naturparkverwaltung ist zu befürchten, dass der Fundort in den nächsten Jahren endgültig erlöschen könnte. Auch wenn Brandenburg für die Erhaltung dieser Art nun wirklich keine große Verantwortung trägt, wäre der Verlust dieses arealgeografisch äußerst bedeutsamen Vorkommens weitab des geschlossenen Verbreitungsgebietes außerordentlich bedauerlich, zumal mittlerweile auch die Vorkommen an der Kreideküste auf Jasmund/Rügen zumindest verschollen sind (M. KUTSCHER mdl.).

Freitag, 27. Juni 2014

Am 27.06.2014 startete die Brandenburgische Botanikertagung wie gewohnt mit einer Exkursion in die Umgebung unserer Unterkunft. Die Jugendherberge Bremsdorfer Mühle, unmittelbar an der Schlaube gelegen, bot einen idealen Ausgangspunkt für eine Wanderung in den nördlich davon gelegenen Teil des Schlaubetals. Die Leitung der Wanderung, an der sich ca. 35 Tagungsbesucher beteiligten, übernahm F. ZIMMERMANN. Das Durchbruchtal der Schlaube ist gekennzeichnet durch z. T. sehr steile Hänge, die mit Rot-Buchen, Hainbuchen und Hasel bestockt sind und an deren lichten Stellen sich Arten der thermophilen Säume finden. Der hier vorkommende Buchenwald bildet einen südlichen Vorposten des baltischen Buchenwaldareals. Auffällig ist, dass die Buchenbestände nur auf die Hänge entlang der Schlaube beschränkt sind. Auf den Hochflächen wächst vorwiegend Traubeneichen-Mischwald, der z. T. auf Aufforstungen zurückgeht. Im Schlaubetal selbst herrscht z. T. ein feuchtes Schluchtenklima, da der Wasserlauf immer wieder Grundwasserhorizonte anschnidet und Quellaustritte die Schlaube speisen. Der Bachlauf hat vorwiegend einen sandigen Grund, hier kommen z. B. beide Prachtlibellenarten und der Eisvogel vor.

Typische Pflanzenarten waren: *Scrophularia nodosa*, *Phyteuma spicatum*, *Geum urbanum*, *Impatiens parviflora* und an den schattigen Hängen regelmäßig *Polypodium vulgare*. Im Übergang vom Erlenbruchwald zum Eichen-Hainbuchenwald war viel Naturverjüngung der Hainbuche zu beobachten. In der Krautschicht fanden sich *Hedera helix*, *Urtica dioica*, *Pyrola minor*, *Veronica officinalis*, *Luzula pilosa*, *Carex digitata*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella* und *Hieracium*

murorum. In den schlammigen Uferbereichen der Schlaube wuchsen vereinzelt *Caltha palustris* und *Carex remota*.

Immer wieder standen in leuchtendem Gelb Pfifferlinge (*Cantharellus cibarius*) am Wegrand, die jedoch wohl aufgrund ihrer noch geringen Größe von den Exkursionsteilnehmern verschmäht wurden. Das Mikorelief an den Wegeinschnitten begünstigt ausgeprägte Moos- und Flechtenbestände an der sonnenabgewandten Seite. Das säurezeigende *Leucobryum glaucum* konnte vielfach beobachtet werden. Weitere Arten entlang des Weges waren *Pteridium aquilinum*, *Poa nemoralis*, *Calamagrostis arundinacea*, *Orthilia secunda*, *Campanula persicifolia*. An den quelligen Ufern des Baches wuchs, zum Teil auch sehr zahlreich, *Impatiens noli-tangere*.

Auffällig war das Aufkommen junger Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*). Demnach scheint sich auch in Brandenburg diese potenziell invasive Art an geeigneten Standorten selbst zu verjüngen. An einer älteren Buche wurden verschiedene gefährdete Moosarten vorgestellt (Abb. 4): *Isoetecium alopecuroides*, *Radula complanata*, *Neckera complanata* und *Metzgeria furcata*. An Blütenpflanzen fanden sich *Anemone nemorosa*, *Circaea lutetiana*, *Melica nutans* und *Veronica chamaedrys*. An einem stickstoffbeeinflussten Wegrand wuchsen *Stachys sylvatica*, *Plantago major* und *Chelidonium majus*. Die Exkursion führte an ein paar stattlichen Alt-Kiefern und einer alten Robinie vorbei. Am Wegrand wuchsen *Carex pallescens*, *Galeobdolon luteum*, *Thuidium tamariscinum*, *Ajuga reptans*, *Hieracium lachenalii*, *H. umbellatum*, *Juncus effusus*, *J. tenuis*, *Viola riviniana* agg., *Hypericum perforatum*, *Lathyrus linifolius*, *Melica nutans*, *Brachypodium pinnatum* und *Melampyrum pratense*.



Abb. 4: Freitagsexkursion an der Schlaube (Foto: D. LAUTERBACH).

Den Abschluss der Wanderung bildete eine an der Schlaube gelegene Wiese. Der Pflegezustand war, wie so oft bei nur schwer erreichbaren und stark vernässten Wiesen, schlecht. Aufkommende junge Erlen in der Wiese zeugen von mangelnder Nutzung und Pflege. Es fanden sich immerhin noch Einzelexemplare von *Dactylorhiza maculata* s. l. Weitere Arten waren: *Phragmites australis*, *Melampyrum pratense*, *Thelypteris palustris*, *Bistorta officinalis*, *Convallaria majalis*, *Filipendula ulmaria*, *Lotus pedunculatus*, *Potentilla erecta*, *Cirsium palustre*, *Myosotis scorpioides*, *Juncus effusus*, *J. articulatus*, *Geum rivale*, *Equisetum palustre*, *E. fluviatile*, *Alopecurus pratensis*, *Poa palustris*, *Eupatorium cannabinum*, *Hypericum tetrapterum*, *Solanum dulcamara*, *Rumex hydrolapathum*, *Berula erecta*, *Ranunculus acris*, *Menyanthes trifoliata*, *Lysimachia vulgaris*, *Lathyrus palustris*, *Rumex acetosa*, *Rosa* cf. *pseudoscabruscula*, *Scirpus sylvaticus*, *Luzula multiflorum*, *Lathyrus pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Carex acutiformis*, *C. paniculata*, *Lycopus europaeus*, *Galium palustre*, *G. uliginosum*, *G. aparine*, *Anthoxanthum odoratum*, *Epilobium palustre*, *Crepis paludosa*, *Viola palustris*, *Cirsium oleraceum*, *Holcus lanatus*, *Scrophularia umbrosa*, *Glyceria maxima*, *Stellaria palustris*, *Peucedanum palustre*. Von dort aus ging es auf demselben Weg zurück. Die laut Exkursionsleiter etwa 4 km lange Strecke kam einigen Teilnehmern mit der Zeit reichlich lang vor. Trotz der tatsächlich gelaufenen insgesamt 7 km waren aber alle pünktlich zum Abendessen wieder in der Herberge.

Den Abend eröffnete F. ZIMMERMANN mit einem sehr anschaulichen Einführungsvortrag zur Geologie und floristischen Erforschung des Schlaubetal. Charakteristisch ist die geomorphologisch abwechslungsreiche Landschaft, in der noch Teile der potenziell natürlichen Vegetation zu finden sind. Bei seinem Vortrag kam auch Kulturhistorisches nicht zu kurz. Der Name des an der Schlaube gelegenen Städtchens Müllrose könnte auf eine „kleine Furt“ zurückgehen, jedoch ist die Herleitung vom altsorbischen Personennamen Milorad wahrscheinlicher.



Abb. 5: *Dactylorhiza fuchsii* im Schlaubetal (Foto: F. ZIMMERMANN).

Den Abschluss des Abends bildete die traditionelle Bücherversteigerung. Da der mittlerweile etablierte Auktionator V. OTTE bei dieser Tagung verhindert war, übernahm G. KLEMM die Bücherversteigerung. In diesem Jahr gab es eine wahre Schwemme an Literatur, von wirklichen Höhepunkten, wie HEGIS „Illustrierte Flora von Mitteleuropa“, bis zu manch skurrilen Werken, wie „Die Welt der Rosen“, war alles für den floristisch interessierten Leser dabei. So kam es, dass auch bis Mitternacht längst nicht alle Werke einen neuen Besitzer gefunden hatten und am nächsten Tag der Grabbeltisch freigegeben wurde.

Sonnabend, 28. Juni 2014

Der Vormittag war traditionell dem Vortragsteil vorbehalten. Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden des Botanischen Vereins, HANS SONNENBERG, informierte zunächst ANDREAS HERRMANN über den aktuellen Stand floristischer Datensammlungen und die Möglichkeiten eines neuen floristischen Portals für Brandenburg. Nicht nur aus Kapazitätsgründen ist es nach wie vor leider nicht möglich, im Landesamt für Umwelt alle in Brandenburg bei verschiedensten Erhebungen wie Biotopkartierungen, Managementplanungen, floristischen Kartierungen, wissenschaftlichen Arbeiten oder Gutachten zusammengetragenen Fundortdaten zusammenzuführen und in einer einheitlichen Datenbank zu verwalten. Vor allem im Rahmen der nunmehr seit fast 25 Jahren in Brandenburg laufenden Biotopkartierungen wurden mehrere Millionen biotopbezogene und teilweise auch punktgenaue Fundortdaten erfasst. Diese stellen somit die bislang umfassendste und aktuellste Datengrundlage für floristische Daten im Land dar.

Dank der Vorarbeiten der Botaniker in Mecklenburg-Vorpommern um FLORIAN JANSEN besteht nun die Möglichkeit für die Botaniker in Brandenburg, ein floristisches Portal zur Dateneingabe und -verifizierung zu nutzen.

In seinem sehr anschaulichen und äußerst interessanten Vortrag zu „Täuschblumen und Konvergenzen – Konsequenzen molekularer Systematik für die Nomenklatur heimischer Orchideenarten“ versuchte uns HENDRIK BREITKOPF die Vielfalt der „Tricks“ der Pflanzen, um von Insekten bestäubt zu werden, am Beispiel einiger Orchideenarten und –gattungen zu verdeutlichen. „Erlaubt“ ist dabei in der Natur alles, vom Nachahmen der Formen und Farben verschiedener Insekten, dem Vortäuschen eines reichen Nektarangebotes durch entsprechende Duftstoffe bis hin zum tatsächlich verlockenden Nektarangebot.

Der abschließende Vortrag von THOMAS GIESECKE zur „Nacheiszeitlichen Vegetationsentwicklung im Schlaubetal“ führte die Tagungsteilnehmer anhand fundierter Untersuchungen in die Entwicklung der ursprünglichen und der heutigen Vegetation im Gebiet ein.

Nach dem Mittagessen, welches zeitlich exakt in den normalen Betrieb der Jugendherberge mit weiteren Gästegruppen eingetaktet werden musste, erfolgte die

Einteilung der Kartiergruppen für den Nachmittag. Dabei sollte als bewährte Tradition der meisten Tagungen der letzten 10-15 Jahre wiederum versucht werden, Erfassungslücken in bislang von den zu erwartenden Artenzahlen her etwas „unterbelichteten“ Messtischblättern schließen zu helfen.

Am Abend erfolgte wie immer die Auswertung bemerkenswerter und kritischer Pflanzenfunde unter Begutachtung gezeigter Belege unter den fachkundigen Augen der anwesenden Vereinsmitglieder und Gäste.

Sonntag, 29. Juni 2014

Die ganztägige Sonntagsexkursion sollte die Tagungsteilnehmer in einige der floristisch interessantesten Gebiete des Schlaubetales führen, darunter mehrere Ziele, die auch während der letzten Tagung in diesem Landschaftsraum im Jahr 1989 aufgesucht wurden. Die Führung der Sonntagsexkursion hatte wiederum F. ZIMMERMANN übernommen. Als erster Exkursionspunkt wurde allerdings ein den allermeisten Tagungsteilnehmern völlig unbekanntes Gebiet an der Kieselwitzer Mühle aufgesucht. Die schmale Straße bis zur früheren Mühle, wo seit Jahrzehnten eine Forellenzucht betrieben wird, meisterte der Busfahrer des beauftragten Unternehmens mit Bravour und ohne Murren. Das nicht einfache Wenden und anschließende Warten des Busses auf die Exkursionsteilnehmer auf dem Betriebsgelände führte allerdings nach dem Absolvieren des ersten Exkursionspunktes zu einer recht heftigen Diskussion mit dem Betreiber der Forellenanlage. Hätte man ihn doch nur vorher gefragt! Es gibt eben auf dieser Welt überall sehr „wichtige“ Menschen, wie wir wieder einmal lernen mussten.

Zuvor wurde durch den Exkursionsleiter eindringlich auf eine gute Zeitdisziplin bei der etwa 1,5 km langen Exkursionsroute hingewiesen, um alle weiteren Ziele des Tages planmäßig erreichen zu können und schließlich auch „Frühabreisenden“ eine Rückfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu ermöglichen. Das klappte auch recht gut, ein nachträgliches Lob an alle Exkursionsteilnehmer!

Dass das Schlaubetal zu den „bergigsten“ Regionen Brandenburgs mit einem ausgeprägten Relief gehört, wurde vor allem den etwas betagten Teilnehmern, die bei unseren Tagungen immer mehr die Oberhand gewinnen, bereits auf den ersten 200 Metern deutlich. Es ging einen geschwungenen, sandigen Fahrweg fast 50 Höhenmeter aufwärts, bevor direkt am Wegesrand die ersten Schönheiten und Besonderheiten der Flora des Schlaubetales – zumindest aus brandenburgischer Sicht – auftauchten. Zunächst fanden sich oberhalb der Böschung zahlreiche Exemplare von *Hypopitys* cf. *monotropa*. Die wiederum eher mickrigen „Pfifferlingchen“ am Wegesrand lohnten hingegen kaum die Beachtung, zu mühsam wäre ihre Ernte gewesen. Gleich auf der anderen Wegeseite am Abhang zum Ziskenmoor hin blühten einige Pflanzen von *Cephalanthera rubra* – dem Roten Waldvögelein, der wohl nach *Cypripedium calceolus* attraktivsten heimischen Orchideenart. Diese

kennzeichnende Art der reicheren Buchenwälder hat im Schlaubetal insgesamt 6 bekannte aktuelle Fundorte. Nur an einer Stelle wächst die Art hier auch in einem Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagetum) gemeinsam mit *Cypripedium calceolus*, *Epipactis helleborine* und in der Nähe auch *Epipactis albensis*. Am Ziskensee und an den anderen Fundstellen handelt es sich um mittlere Buchenwaldstandorte (Galio-Fagetum) mit recht wenigen charakteristischen Arten. Keine 50 Meter weiter standen dann nochmals einige blühende Exemplare von *Cephalanthera rubra* direkt am Wegesrand und ermöglichten auch denjenigen Exkursionsteilnehmern das genauere Betrachten und Fotografieren, die steilere Böschungen nicht mehr so einfach bewältigen können. Bis zu 11 Pflanzen wurden hier in den letzten Jahren von verschiedenen Kartierern beobachtet (R. SCHULZ in litt.).

Anschließend führte uns der Weg entlang der nassen Randlagg-Zone des Moores am Ziskensee, wo alsbald am Südrand ein großer Bestand von *Ledum palustre* gesichtet wurde. Aufgrund der überdurchschnittlich hohen Niederschläge in den Jahren 2010-2012 waren die Wasserstände in diesem Moor wie in den meisten Feuchtgebieten und Seen Brandenburgs erfreulich hoch. Daher war hier am Ziskensee – anders als viele Jahre lang vorher – die nasse Randzone sehr deutlich ausgeprägt, und das Moor schien für uns unbetreibar. Auch um die empfindliche Mooroberfläche zu schonen, begaben sich dann nur einige wenige Exkursionsteilnehmer mit Gummistiefeln oder barfuß an der einzigen überwindbaren Stelle des Randlaggs auf die Moorfläche und berichteten „live“ an die am Ufer Verbliebenen. Von einigen typischen Pflanzenarten wurden Teile zum Zeigen mitgebracht.

Das Ziskensee moor befindet sich derzeit in einem recht guten Zustand. Die höheren Wasserstände der Vorjahre hatten einige ältere Moorkiefern absterben lassen, und der lockere Bestand schwachwüchsiger, kaum 1 m hoher Moorkiefern (*Pinus sylvestris* f. *turfosa*) mit den typischen Arten der Bodenflora charakterisiert den zentralen Teil als gut ausgeprägtes Sauer-Zwischenmoor. Die Vegetation zeigt auf der Fläche verschiedene Übergänge zwischen dem Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati und dem „Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi pinetosum“, um hier einmal die sehr treffende Bezeichnung von SUCCOW zu verwenden, sowie zum Caricetum lasiocarpae zum Randlagg hin. Besonders nährstoffarme Bereiche tendieren bereits zu den bunten Torfmoosrasen des Sphagnetum magellanici. So konnten u. a. *Carex lasiocarpa*, *C. nigra*, *Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*, die Torfmoose *Sphagnum fallax*, *Sph. magellanicum* und *Sph. rubellum* sowie im Randsumpf reichlich *Calla palustris* und *Comarum palustre* notiert werden.

Durch eine niedrige Schwelle ist das Moor vom Ziskensee abgetrennt. Der dystrophe See mit derzeit starker Wassertrübung wird v. a. am Südrand – aber kleinflächig auch an anderen Stellen – von einem teilweise unterbrochenen, schmalen Schwingmoorgürtel gesäumt, der am Exkursionstag aufgrund des sehr hohen See standes völlig unbetreibar war. Am unteren Ende einer von einem oberhalb im Wald bis zur Wendezeit stehenden Bungalow eines früheren „Funktionärs“ vor-



Abb. 6: Moor am Ziskensee (Foto: F. ZIMMERMANN).

handenen Treppe, die sich heute nurmehr errahnen lässt, gab es noch vor etwa 25 Jahren vereinzelte Nachweise der mittlerweile in Brandenburg akut vom Aussterben bedrohten *Hammarbya paludosa* (G. HAMEL in litt.). Leider konnte die Art bei zahlreichen Nachsuchen durch F. ZIMMERMANN sowie M. SCHULZE seitdem nicht mehr gefunden werden, obwohl die Standortbedingungen nach wie vor sehr geeignet erscheinen. Doch aufgrund des sehr unbeständigen Blühens dieser fast zwergenhaften Orchideenart, die manchmal viele Jahre nicht in Erscheinung tritt, ist sie auch sehr schwer nachzuweisen.

In den Schlenkenbereichen zwischen den Schwingmoorabschnitten und in kleinen Ausbuchtungen fand sich massenweise *Utricularia* cf. *ochroleuca*. Am Nordufer wurden dann noch reiche Bestände von *Menyanthes trifoliata* und *Equisetum fluviatile* notiert.

Der Rückweg führte dann über wiederum sehr reliefiertes Gelände durch den Wald und den am Beginn begangenen Fahrweg zum Bus an der Kieselwitzer Mühle zurück.

Nächster Exkursionspunkt war das bereits zur Botanikertagung 1989 besuchte NSG „Urwald Fünfeichen“. Damals führte uns KARL-HEINZ MANSIK († 2005), durch das Gebiet, das er in den 1960er Jahren, gemeinsam mit seinem früheren Lehrer A. SCAMONI, vegetationskundlich bearbeitet hatte. Die Umgebung wurde noch vor 200 Jahren von Ackerflächen des Klosterstifts Neuzelle eingenommen und später zunächst mit Traubeneichen, danach auch mit Kiefern aufgeforstet. Im NSG gibt es einen Bestand von über 300jährigen Traubeneichen, der sich heute



Abb. 7: NSG Urwald Fünfeichen (Foto: F. ZIMMERMANN).

bereits überwiegend im fortgeschrittenen Reifestadium befindet und als Totalreservat nicht bewirtschaftet wird. Vegetationskundlich war das Gebiet seinerzeit als Eichen-Hainbuchen-Linden-Wald ausgewiesen worden, aber schon 1989 war *Carpinus betulus* nur sehr spärlich vorhanden und *Tilia cordata* fehlte. Bei unserer Exkursion im Jahr 2014 fand sich sehr viel starkes Totholz von alten Traubeneichen, und der Bestand war mittlerweile deutlich aufgelichteter als damals. Hainbuchen konnten in der Verjüngung reichlich vorgefunden werden, eine Folge der starken Auflichtung. In der Bodenvegetation dominierte wie auch 1989 *Calamagrostis arundinacea*. Von den in der Beschreibung im Handbuch der Naturschutzgebiete (FISCHER et al. 1982) und den von BENKERT (1990) im Exkursionsbericht aufgeführten Arten konnten 2014 *Festuca heterophylla* und *Polygonatum odoratum* sowie die an diesen Stellen nicht aufgeführte, aber F. ZIMMERMANN seit längerem von dort bekannte *Lathyrus niger* notiert werden. Am Wegrand fand sich ein schöner Bestand von *Gymnocarpium dryopteris*.

Während sich den Tagungsteilnehmern 1989 zum Abschluss noch ein stattliches Männchen des Hirschkäfers als Fotoobjekt präsentierte, blieb lediglich den Teilnehmern der Vorexkursion ein weibliches Tier vergönnt.

Beim Warten auf die letzten Rückkehrer zum Bus fanden einige Teilnehmer ein wohl bisher nicht bekanntes, individuenreiches Vorkommen von *Chimaphila umbellata* östlich der Straße am Hang. Die Art hat im Naturpark mehrere größere Vorkommen, eines davon konnte während der Vorexkursion nördlich des Teufelssees erneut bestätigt werden. Auch die dort südlich am Wegrand entlang des Teufelssees 1989 notierte *Scorzonera humilis* wurde während der Vorexkursion in

wenigen sterilen und stark ausgedunkelten Exemplaren zusammen mit den von BENKERT (1990) notierten Arten *Campanula persicifolia*, *Anthericum ramosum*, *Lathyrus linifolius*, *Trifolium alpestre*, *Coronilla varia*, *Melica nutans* und *Polypodium vulgare* wiedergefunden. Außerdem kommt dort aktuell ein schöner Bestand von *Orthila secunda* vor. Am Wegrand zum Teufelssee hin war früher ein kleines Vorkommen von *Epipactis atrorubens* bekannt, welches von F. ZIMMERMANN sowie von M. SCHULZE bei Nachsuchen viele Jahre nicht mehr bestätigt werden konnte. Im Jahr 2013 wurden dort 2 Pflanzen entdeckt (R. SCHULZ in litt.), die aber 2014 nicht wiedergefunden werden konnten. Im Naturpark gibt es wenige weitere, auch aktuell bestätigte Fundorte der Art (R. SCHULZ in litt.).

Letztes Ziel der Sonntagsexkursion war das NSG Mahlheide bei Schernsdorf. Der Fahrweg dorthin schreckte wie auch 1989 den Busfahrer nicht ab, und die Exkursionsteilnehmer hatten hier nach den bereits absolvierten Kilometern des Tages nur noch einen kurzen Fußmarsch vor sich. Auf einem Düngengelände konnten sich nach Auflassung bzw. Aufforstung der Ackerflächen spontan Kiefern ansiedeln und im Freiland aufwachsen. Unter traditioneller Streunutzung durch die Bauern der Umgebung entstand ein schöner Bauernkiefernwald mit urigen, oft mehrstämmigen Baumgestalten und weit herabragenden Ästen. Die teilweise dem Boden aufliegenden Äste fegen oder „mahlen“ die darunterliegende Nadelstreu beiseite, eine Erklärung für die Ableitung des Namens des Gebietes. Das Gebiet wurde in den 1980er Jahren vegetationskundlich untersucht (KLEMM & SCAMONI 1989) und auch während der Botanikertagung 1989 besucht. Seitdem hat sich hier viel verändert. Atmosphärische Stickstoffeinträge und Oberbodenversauerung führten wie auch in den angrenzenden Kiefernforsten zu fortschreitender Vermoosung und Vergrasung mit *Avenella flexuosa*. Aufgrund der spätestens seit den 1970er Jahren ausbleibenden Entnahme von Nadelstreu akkumulierte sich v. a. in den Dünenkenken immer mehr Rohhumus als günstiges Substrat für ubiquitäre Moose und als Keimboden für Kiefersämlinge. Die immer weiter in teils dichten Beständen heranwachsenden Jungkiefern begannen, die Altkiefern einzuwachsen und die halboffenen Strukturen der Binnendüne aufzulösen. Es ist u. a. STEFAN RÄTZEL zu verdanken, dass hier im Zuge der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für einen Industriestandort in Frankfurt/Oder auf Teilflächen eine Entkusselung und ein partieller Oberbodenabtrag im Gebiet durchgeführt wurden – allerdings unter nicht unerheblichem Widerstand der Forstbehörde. Leider wird eine solche Simulation früherer traditioneller Nutzungen immer wieder als „den Wald schädigende“ Maßnahme eingeschätzt, während es im Sinne des vom Bundesnaturschutzgesetz vorgegebenen Biotopschutzes zweifelsfrei eine unabdingbare Pflege- und Erhaltungsmaßnahme darstellt.

Während unserer Exkursion konnten nun wieder sehr schön freigestellte Bereiche mit offenen Sandflächen und Flechtenrasen besichtigt werden, doch die relativ feuchten Vorjahre hatten bereits wieder für reichlich Nachschub an Kiefersämlin-



Abb. 8: Rast im NSG Mahlheide (Foto: W. LINDER).

gen gesorgt. So durften sich die Teilnehmer der Exkursion gleich an spontanen Pflegeeingriffen beteiligen und einige kleine Jungkiefern wieder beseitigen.

Viele Tagungsteilnehmer nutzten nach der tagesfüllenden Exkursion die Gelegenheit, direkt vom Bus zum nächsten Bahnhof gebracht zu werden. Ein fast schon „traditioneller Stamm“ von Teilnehmern besprach am Abend noch die Aufteilung auf Kartiergruppen für den folgenden Montag.

Montag, 30. Juni 2014

Der Tag war vollständig der floristischen Kartierung in Kleingruppen gewidmet. Wie bei den Berichten zu vorhergehenden Botanikertagungen befindet sich auch zu der Tagung 2014 eine Liste der kartierten Fundorte bemerkenswerter Pflanzenarten in Bearbeitung. Diese wird zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht (RISTOW in Vorb.).

Literatur

- BENKERT, D. 1990: Bericht über die 20. Botanikertagung in Eisenhüttenstadt 1989. – *Gleditschia* 18: 387-397.
- FISCHER, W., GROSSER, K. H., MANSIK, K.-H. & U. WEGENER 1982: Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR, Bd. 2: Die Naturschutzgebiete der Bezirke Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus sowie der Hauptstadt der DDR, Berlin. – Berlin.

- GELBRECHT, F. 1974: Die gegenwärtige Situation der Orchideenvorkommen im Bezirk Frankfurt (Oder). – *Naturschutzarb. Berlin Brandenburg* 10 (3): 69-73.
- HERRMANN, A. 2008: Erhalt der Vielfalt heimischer Pflanzen – Grundzüge eines Florenschutzkonzeptes für Brandenburg. – *Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg* 17 (1): 4-13.
- KLEMM, G. & A. SCAMONI 1989: Das Naturschutzgebiet „Mahlheide“ bei Schernsdorf (Kreis Eisenhüttenstadt-Land). *Brandenburgische Naturschutzgebiete*, Folge 63. – *Naturschutzarb. Berlin Brandenburg* 25 (3): 70-81.
- ROHNER, M.-S. 2014: Erfassung der Bestandssituation ausgewählter Pflanzenarten der kalk- und basenreichen Trockenstandorte in einem Themen-Managementplan als Grundlage zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes. – *Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg* 23 (2): 20-35.
- SCHARFENBERG, K. 1977: Beiträge zur Kenntnis der Sippenstruktur der Gattung *Dactylorhiza* NECKER ex NEVSKI in den Bezirken Cottbus, Potsdam und Frankfurt/Oder. – *Diss. Humboldt-Univ. Berlin*.
- SCHULZ, R. 1992: Zum gegenwärtigen Kenntnisstand der Orchideen der Kreise Eisenhüttenstadt und Frankfurt/Oder. – *Mitt. Arbeitskreis Heimische Orchideen Brandenburg* 1: 27-29.
- ZIMMERMANN, F. 1996: Die Orchidee des Jahres 1996 – Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.). – *Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg* 5 (3): 2.
- ZIMMERMANN, F. 2009: Verbreitung und Gefährdungssituation der heimischen Orchideen (Orchidaceae) in Brandenburg, Teil 2: Vom Aussterben bedrohte Arten. – *Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg* 18 (1): 19-31.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Daniel Lauterbach
Universität Potsdam
AG Vegetationsökologie und Naturschutz
Maulbeerallee 2
D-14469 Potsdam

Dr. Frank Zimmermann
Landesamt für Umwelt Brandenburg
Seeburger Chaussee 2
D-14476 Potsdam