

Brandenburg. geowiss. Beitr.	Cottbus	16 (2009), 1/2	S. 55-61	3 Abb., 1 Tab., 17 Lit.
------------------------------	---------	----------------	----------	-------------------------

Schmelzwasserrinne und Hochflutal – die Pritzerber Laake

Meltwater channel and high flood valley – the „Pritzerber Laake“

FRIEDRICH-MANFRED WIEGANK

1. Einleitung, Problemstellung und Methodik

Die Pritzerber Laake (westslawisch: lake - Flusskrümmung, krummer Flussarm) ist ein weichselspätglazial als Schmelzwasserrinne angelegtes Niederungsgebiet in der Tal-sand- und Dünenlandschaft des westlichen Havellandes. Kleinräumig wechselnde Oberflächen- und Bodenformen, jahreszeitlich variierende Grundwasserschwankungen und Überflutungen sind Grundlage einer vielfältigen Naturlandschaft, die bis in die Gegenwart nur extensive forstliche und Grünlandnutzungen zuließen. Weitläufige Moor- und Bruchwälder mit eingestreuten Kleingewässern, durch Gebüschformationen, Röhrichte, Seggenriede, Gras- und Staudenfluren aufgelockert, bestimmen die Physiognomie dieser Landschaft.

Eine Anfang der 1980er Jahre geplante Nutzung des Gebietes als Deponiestandort für Industrieasche konnte vom Autor nach Empfehlung einer Alternativfläche abgewendet werden. Seinem Antrag auf Unterschutzstellung wurde mit der Ausweisung als Naturschutzgebiet 1986 stattgegeben. Dieser Status wurde durch den Einigungsvertrag in Bundesrecht überführt. Wegen seiner Bedeutung für den Artenschutz und Biotopverbund wurde das Gebiet in die Kernzone des 1998 gegründeten Naturparks „Westhavel-land“ einbezogen und auf Grund des Vorkommens von Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie 2007 in das Europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“ der Europäischen Gemeinschaften übernommen. Eine im Rahmen des Ausweisungsverfahrens erforderliche Kartierung der Lebensraumtypen des Gebietes wurde vom Autor im Jahre 2003 entsprechend den Erfassungskriterien der FFH-Richtlinie nach den Vorgaben des Landesumweltamtes Brandenburg (ZIMMERMANN et al. 2004, ZIMMERMANN et al. 2007) durchgeführt.

Durch die Kartierung wurden 39 aquatische, semiterrestrische und terrestrische Biototypen erfasst, deren besondere Konfigurationen auch über die Inventarisierung der Lebensräume hinausgehende Aussagen zur Landschaftsgeschichte ermöglicht.

Der Beitrag soll mit einer kartographischen Darstellung einen Überblick über die im Ergebnis dieser Kartierung erfassten Biotope geben. Vielfalt, strukturelle Komplexität und das Beziehungsgefüge der Lebensräume werden hin-

sichtlich ihrer Informationen zur Landschaftsgenese untersucht. Die aus den räumlich-standörtlichen Beziehungen der Biototypen ableitbare relative zeitliche Einordnung wird durch Vergleich mit der Flussgeschichte von Elbe und Havel in einen überregionalen Zusammenhang gestellt.

Die Biototypen der Pritzerber Laake wurden nach Geländeaufnahmen 2003 entsprechend der Kartieranleitung des Landesumweltamtes Brandenburg (ZIMMERMANN et al. 2004, ZIMMERMANN et al. 2007) bestimmt. Die bodenkundlich-standörtliche Charakterisierung der Biotope orientiert sich am Konzept von KOPP & SCHWANECKE (1994). Die kartographische Abgrenzung der Biototypen, zu der auch Infrarot-Luftaufnahmen (Überfliegung 1993) ausgewertet wurden, erfolgte im Maßstab 1 : 10 000. Biotope < 0,5 ha Flächengröße werden kartographisch nicht dargestellt. Zur Überprüfung standörtlicher Besonderheiten wurden einige Bohrstocksondierungen durchgeführt. In die zeitliche Analyse wurden Vorabergebnisse einer 1984 von KLOSS (mdl. Mitt.) durchgeführten Pollenanalyse einbezogen.

2. Naturräumliche Merkmale des NSG Pritzerber Laake

2.1 Lage und Klima

Das NSG Pritzerber Laake, etwa 3 km nordwestlich der Stadt Pritzerbe gelegen, ist ein Niederungsgebiet von etwa 4 km Länge, zwischen 0,5 bis zu 1,5 km Breite und einer Fläche von etwa 511 ha (siehe Abb. 1). Nach SCHOLZ (1962) gehört es zur Landschaftseinheit „Elbtal und Randniederungen“. Es verbindet die Untere Havelniederung mit dem Havelländischen Luch.

Die Geländehöhen liegen im Mittel bei etwa 28,7 m NN. Das Relief der Niederung ist im Dezimeterbereich ausgeprägt gegliedert. Die angrenzenden Talsande haben ein Niveau zwischen 31-33 m NHN. Die Havel als Vorfluter weist östlich Döberitz einen Mittelwasserstand von 27,8 m NN auf.

Die Pritzerber Laake liegt in der Klimazone der kühlgemäßigten Klimate im Übergangsbereich vom ozeanischen zum kontinental beeinflussten Klima. Nach KOPP & SCHWANECKE (1994) gehört das Gebiet zum kontinental beeinflussten (Südmärkischen) Großklimabereich des Tieflands. Für

den Zeitraum 1951-2000 wurden an der etwa 9 km nordwestlich gelegenen Station Rathenow folgende Klimadaten registriert (WERNER 2003): Jahresmittel (Min./Max.) der Lufttemperatur 8,6 °C (7,1/10,3 °C), Jahresmittel (Min./

Max.) der Niederschläge 549,1 mm (362,4/773,9 mm). Reliefbedingt treten im Bereich offener Flächen (Lichtungen, Wiesen, Seggenriede) innerhalb der Wälder Früh- und Spätfröste auf.

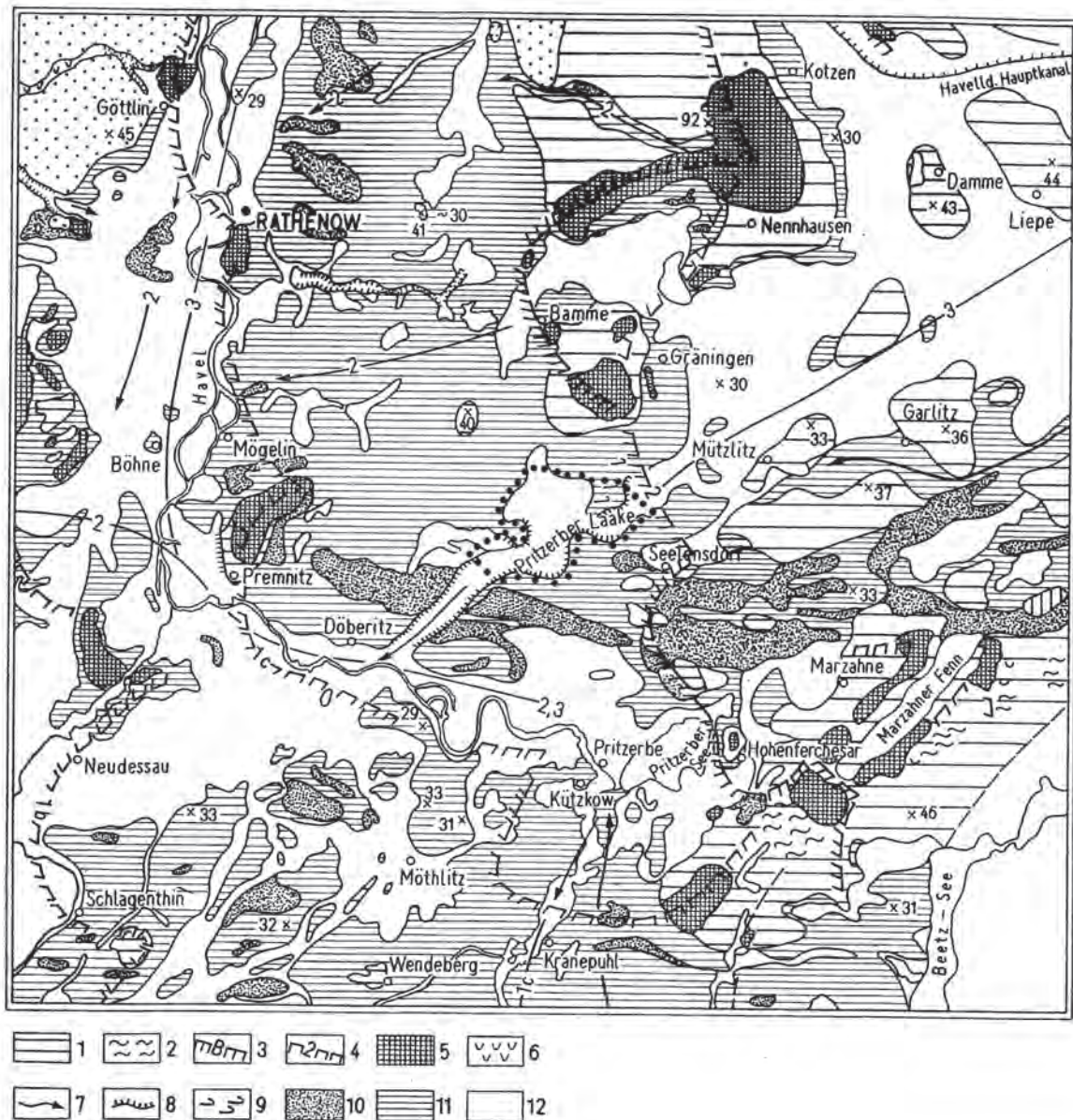


Abb. 1

Geologisch-geomorphologische Situation am Ende des Brandenburger Stadiums der Weichselkaltzeit zwischen Unterhavel und Havelländischem Luch nach WEISSE (1966)

1 – Grundmoräne, eben, flach; 2 – Grundmoräne wellig; 3 – Eisrandlagen, Brandenburg Stadium; 4 – Eishalt, Zwischenstaffeln; 5 – Stauchendmoräne; 6 – Grundmoräne mit Kesseln und geschlossenen Senken; 7 – Schmelzwasserabflussrinne; 8 – fluviatile Unterschneidungskante; 9 – Einzeldünen; 10 – Dünenfeld; 11 – Talsand; 12 – holozäne Tal- und Flussaue

Fig. 1

Geological and geomorphological situation at the end of the Brandenburg stage of the Weichselian glaciation in the region between the lower Havel river and the „Havelländische Luch“ after WEISSE (1966)

1 - basal till, flat layered; 2 - basal till, uneven, wavy; 3, 4 - marginal zones of first and second order; 5 - push moraine; 6 - basal till with kettle holes; 7 - melt water channel; 8 - fluvial scarp; 9 - single dunes; 10 - dune field; 11 - valley sand, meltwater sand; 12 - Holocene flood plane



Abb. 2

Geologische Verhältnisse im Umfeld der Pritzerber Laake, Ausschnitt aus der Geologischen Karte 1 : 25 000, Blatt Bamme, Nr. 3440

Fig. 2

Geological settings in the vicinity of the „Pritzerber Laake“, detail of Geological map 1 : 25 000, sheet Bamme , no. 3440

2.2 Geologie und Geomorphologie

Die Pritzerber Laake wurde während des Brandenburger Stadiums der Weichselvereisung (Eisrandlage 2, WEISSE 1966, 1995; Abb. 1), als Schmelzwasser-Abflussrinne, angelegt. Durch diese Rinne flossen die Schmelzwässer des abtaunenden Inlandeises in die Urstromtalung der Unteren Havelniederung ab und schnitten sich dabei etwa 3-5 m in die zuvor abgelagerten Talsande ein (WAHNSCHAFFE 1888). Mit Rückzug des Gletschers hinter das Eberswalder Urstromtal trat die Schmelzwasserrinne außer Funktion, vermoorte teilweise und wurde im ausgehenden Weichselspätglazial/

beginnenden Frühholozän durch einen 1-2 km breiten, das Talsandniveau bis 7 m überragenden Dünenzug nördlich Gapel abgeriegelt. Abbildung 2 zeigt die oberflächengeologischen Verhältnisse.

Die Pritzerber Laake wird im Wesentlichen aus Ablagerungen des Weichselspätglazials und des Holozäns aufgebaut (HERMSDORF 2005, 2006). WAHNSCHAFFE (1888) gibt aus der Thaege'schen Tongrube östlich Döberitz das folgendes Profil (Tab. 1) an, mit dem auch die Lagerungsverhältnisse (nach Bohrungen) im zentralen und östlichen Teil der Pritzerber Laake weitgehend übereinstimmen.

Sediment	Mächtigkeit (ca. m)	
	Thaege'sche Tongrube	Zentrum, Nordteil
Flusssand (lokal)	0,50	0,20
Torf	1,00	0,70
Wiesenkalk (lokal)	0,30	---
Schlick (= Auelehm)	1,00	1,60
Talsand	> 3	> 3

Tab. 1

Oberflächennahe Sedimente in der Pritzerber Laake

Tab. 1

Surface near sediments of the investigation area Pritzerber Laake

3. Der Elbeschlick und die „Alten Elbeläufe“

Der Schlick (= Auelehm), nach WAHNSCHAFTE (1888) ein ungeschichteter Ton mit wechselnden Sandgehalten, der sich von den Haveltonmergeln signifikant durch fehlenden Kalkgehalt unterscheidet, stimmt petrographisch mit den von der Elbe sedimentierten Ablagerungen in den Auen überein. Seine weite Verbreitung im Elbhavelwinkel und im Havelländischen Luch belegt weitgefächerte Laufverlagerungen im Elbhavelwinkel („Alte Elbeläufe“) und großräumige Überstauungen in den Niederungsgebieten des Havellandes (KEILHACK 1887, BESCHOREN 1935).

Der östlichste Elbelauf wird, aus der Niegripper Elbeniederung kommend, durch die Tieflagen des Elbe-Havelkanals, die Niederungen östlich Genthin und westlich Großdemsin, östlich Schlagenthin und Jerchel markiert und biegt östlich Nitzan und Möthlitz, etwa der Dunke und der Niederung westlich Bahnitz folgend, fast rechtwinklig nach Westen in das Haveltal ein. Eine enge Scharung weiterer Elbeläufe im Raum zwischen Bahnitz und Milow (markiert durch Marqueder Königsgaben, Stremme, Vieritzer Grenzgraben, Böhner Königsgaben) und ihr Umlenken in nordwestliche Richtung ins Haveltal hat offenbar geomorphologische Ursachen. Nach BESCHOREN (1935) liegt die Oberfläche des Elbeschlicks im Raum Pritzerbe im Niveau zwischen 29-30 mNN. Die höherliegenden Talsande mit ihren aufgesetzten Dünenfeldern auf der rechten Haveltalseite wirkten als Barrieren, die zunächst die Fortsetzung der südwest-nordöstlichen Fließrichtungen unterbanden und mit der einmündenden Havel das Umlenken nach NW bewirkten. Diese Richtungsänderung war mit einer Verstärkung der Erosion verbunden. Offenbar in Verbindung mit einem Hochflutereignis führte dies im Bereich der stärksten Erosion gegenüber den Einmündungen der alten Elbläufe in das Haveltal zum Durchbruch der sperrenden Dünenzüge, so dass Elbhochwässer über das Niederungsgebiet der ehemaligen Schmelzwasserrinne der Pritzerber Laake ins Havelländische Luch abfließen konnten.

Nach der Verbreitung des Elbeschlicks im Havelland erfolgte der Abfluss aus der Pritzerber Laake zunächst über die Niederung des Ersten Flügelgrabens zwischen Mützlitz und Nennhausen in die Niederung des Havelländischen Großen Hauptkanals über die Tritt-Niederung ins Untere Rhinluch und über das Dosse-Bruch wieder zur Havel hin. Ein Abzweig von diesem Lauf verlief über die Niederungen des Havelländischen Großen Hauptkanals im Havelländischen Luch zwischen Paulinenaue, Königshorst und Friesack ins Untere Rhinluch und über das Dosse-Bruch wieder in das Haveltal.

Ein zweiter Abzweig von Elbewässern aus der Havelniederung wird durch Elbeschlicke belegt, die sich im Raum nördlich des Hohennauener Sees in zwei Strängen über die Talungen des Rhins und des Großen Genzgrabens in die Tritt-Niederung erstrecken.

4. Das Döberitzer Ereignis - die Pritzerber Laake als Hochflut

Anders als dieser morphologisch kaum in Erscheinung tretende Überlauf, ist der Elbelauf durch die Pritzerber Laake durch markante geologisch wie geomorphologisch in Erscheinung tretende Besonderheiten (Abb. 3) gekennzeichnet:

1. Der sich aus dem Raum zwischen Pritzerbe und Seelensdorf bis nach Döberitz hinziehende weichselspätglaziale Dünenegürtel ist bei Gapel auf einer Breite von ca. 500 m unterbrochen. In diesem Einschnitt sind holozäne Sedimente (vgl. Tab. 1) abgelagert worden. Der Dünenzug hat nach archäologischen Befunden ein weichselspätglaziales Alter (W. BÜNNIG, mdl. Mitt. 2008). Die +/- geraden Ränder des Einschnitts mit Unterscheidungen sprechen für einen erosiven Abtrag unter gleichmäßigen starken Strömungsbedingungen.
2. Die äußere Form der nordöstlich anschließenden Pritzerber Laake ist im Gegensatz zum gestreckten Verlauf des havelnahen Abschnitts durch deutliche Mäanderstrukturen mit drei Schleifenpaaren gekennzeichnet. Ihre Ränder sind ebenfalls unterschritten.
3. Die Konfiguration eines großen Teils der in der Pritzerber Laake kartierten Biotope ist durch sichelförmige, 20-50 m breite und bis zu 600 m lange (in Kombination ähnlicher Biotope bis zu 800 m lange) Formen gekennzeichnet, die zumeist annähernd parallel zu den Rändern verlaufen. Dies betrifft insbesondere den Biotoptyp Rasenschmielen-Schwarzerlenwald, in schwächer ausgeprägten Formen auch den Großseggen-Schwarzerlenwald, Frischwiesen, Feuchtwiesen und Grünlandbrachen feuchter Standorte. Auch der Wasserfeder-Schwarzerlenwald und naturnahe Laubmischwälder mittlerer Standorte weisen z. T. solche sichelförmigen Formen auf, die die Mäanderschlingen nachzeichnen.

Der Erklärung dieses außergewöhnlichen Phänomens nähert man sich, wenn die Standortansprüche der Biotoptypen in Betracht gezogen werden (HOFMANN & POMMER 2005). Die tiefsten Bereiche der Pritzerber Laake werden von Wasserfeder-Schwarzerlenwald eingenommen, einem Sumpfwald auf langfristig überstauten, kräftigen organischen Böden. Großseggen-Schwarzerlenwälder stocken in etwas höherem Niveau auf dauernassen, jedoch nicht längerfristig überstauten Niedermoortorfen. Der Rasenschmielen-Schwarzerlenwald beansprucht kräftige grundnasse bis oberbodenfeuchte (Grundwasserstand bei 0,2 m) Mudden (schluffig-tonige Substrate mit hohem organischen Anteil) und Auelehme. Danach bilden die Biotope der Erlensumpf- und -bruchwälder vor allem Feuchtigkeitsunterschiede ab, deren Ursprung in der Reliefstrukturierung liegt. Beim Rasenschmielen-Schwarzerlenwald spielen außerdem die Sedimenteigenschaften eine Rolle. Durch Bohrstocksondierungen (1 m) auf diesen Standorten wurden in den oberen 0,30 m schwarzbraune und darunter +/- gleichförmige, von



Biotoptyp

	Gräben naturnah, beschattet, temporär Wasser führend		Frauenfarn-Schwarzerlenwald
	Gewässer in Tongruben u. temporäre Kleingewässer		Rasenschielen-Schwarzerlenwald
	Schilf-Röhricht		Moorbirken-Schwarzerlenwälder
	Wasserschwaden-Röhricht		Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwälder
	Rohrglanzgras-Röhricht		Pfeifengras-Moorbirken-Schwarzerlenwald
	Seggenriede, bultig		Brennnessel-Schwarzerlenwald
	Segenriede, rasig		Traubenkirschen-Eschenwald
	Großseggenwiesen (Streuwiesen)		Eichen-Hainbuchenwälder
	Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte		Stemmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald
	Frischwiesen		Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald
	Borstgrasrasen		Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald
	Grünlandbrachen feuchter/frischer Standorte, Süßgräser dominieren		Honiggras-Birken-Stieleichenwald
	Grünlandbrachen feuchter Standorte von Schilf dominiert		Birken-Vorwald frischer Standorte
	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte		Birken-Vorwald feuchter Standorte
	Strauchweidengebüsche		Naturnahe Mischwälder mittl. Standorte m. Rotbuche
	Laubgebüsch frischer Standorte (hier Kreuzdorngebüsch)		Naturnahe Mischwälder mittlerer Standorte
	Weißmoos-Schwarzerlen-Sumpfwald (Weißmoos-, Sumpfreitgrasausbildung)		Naturnahe Mischwälder armer/trockener Standorte
	Wasserfeder-Schwarzerlenwald		Kiefernforste
	Schilf-Schwarzerlenwald		Waldschneisen
	Großseggen-Schwarzerlenwald		

Abb. 3 Die Biotoptypen des Naturschutzgebietes „Pritzerber Laake“
Fig. 3 Map of habitat types of the nature reserve „Pritzerber Laake“

Rostbändern durchsetzte, gelbe, gleichkörnige, schwach feinsandige, schluffige Tone bis tonige Schluffe aufgeschlossen, die offenbar dem Elbeschlick entsprechen.

Diese Befunde lassen folgende geologische Interpretation der kartierten Biotope zu:

Durch Erosion des Döberitzer Dünenzuges in Verbindung mit einem Hochflutereignis wurde zwischen Döberitz und Gabel ein Durchbruchstal eröffnet, durch das Elbewasser mit gleichmäßig hoher Geschwindigkeit über die vermutlich vermoorte ehemalige Schmelzwasserrinne der Pritzerber Laake ins Havelländische Luch abfloss (Döberitzer Ereignis). Die mitgeführte Sedimentfracht wurde offenbar z. T. bereits wieder im westlichen, im zentralen und im östlichen Teil der Pritzerber Laake ab- und umgelagert, wobei drei Mäanderschlingenpaare entstanden. Durch die Laufverlegungen und weitere Hochwasserereignisse erfolgte eine ständige Umformung der Flussbett- und Talmorphologie, bis die Pritzerber Laake als Elbelauf außer Funktion trat und das durch das Fließgewässer geformte Relief durch Sukzessionen der Vegetation konserviert wurde. Dem Standortmosaik entsprechend, erfolgte eine reichstrukturierte Bewaldung. Die sichelförmigen Strukturen der Rassenschmielen-Schwarzerlenwälder zeichnen offensichtlich fossile Uferbänke nach, deren Konturen die Ausformung der anderen Biotope mitbestimmen. Auf den höherliegenden Flächen zeichnen die Grenzlinien zwischen Frisch- und Feuchtwiesen Flutmulden nach, die auf hochwasserbedingte Überflutungen hindeuten.

Mit der deutschen Ostkolonisation ab dem 13. Jahrhundert wurde ein Teil der landwirtschaftlich nutzungsfähigen Lebensräume – insbesondere der reichen Erlen-Eschenwälder und der Eichen-Hainbuchenwälder in Weiden und Wiesen umgewandelt, die nach Auflassung ab der Mitte des vorigen Jahrhunderts z. T. in Grünlandbrache übergingen. Eichen- und Buchenwälder bodensaurer Standorte auf Talsandinseln und Dünenfeldern wurden in Kiefernreinbestände überführt. Durch ein Grabensystem wurde der Grundwasserspiegel abgesenkt. Es entstand eine komplex strukturierte, in Teilen noch naturnahe Nutzungslandschaft, deren standörtliche Grundkomponenten deutlich abgebildet werden.

5. Zeitliche Einordnung

Für die Datierung des Elbedurchbruchs liegen nur indirekte Anhaltspunkte vor. Eine nicht publizierte Pollenanalyse von KLOSS (1984, mdl. Mitt.) aus einem Bereich mit größeren Niedermoormächtigkeiten nördlich der Buchhorstlöcher, ergab für ihren basalen Teil ein jungatlantisches Alter.

Zur Präzisierung dieser relativen Altersangabe können pollenanalytische Indikationen von Grundwasserhochständen aus Profilen herangezogen werden, deren Entwicklung ebenfalls unter dem Einfluss des Elbe-Havelsystems erfolgte. Das dem Untersuchungsgebiet am nächsten liegende Pollenprofil Schollene aus dem Zentralbereich eines Toteislochs mit einer Mächtigkeit von 19 m, umfasst den gesamten Zeitraum vom Weichselspätglazial bis zur Zeitenwende (MATHEWS 1997). Die Vegetationsentwicklung im Holo-

zän ist im Boreal durch eine zweimal unterbrochene fortschreitende Verlandung der Gewässer charakterisiert. Auch im älteren Atlantikum hält die Absenkung des Grundwasserspiegels noch an. Wichtig für eine Korrelation mit dem Döberitzer Ereignis ist eine im Pollendiagramm Schollene belegte Phase erhöhter Flussaktivität Ende Jungatlantikum/Beginn Subboreal, die mit einer Zunahme menschlicher Aktivität einhergeht.

Indikationen sowohl für erhöhte Flussaktivität wie für zunehmende wirtschaftliche Tätigkeit des Menschen sind aus der Ausbreitung von Elementen ruderaler Standorte herleitbar, lassen sich aber kaum trennen. Jedoch wirkt sich die menschliche Aktivität seit dem Neolithikum auf die Landschaften stärker aus, als klimatische Änderungen.

Auch für das Gebiet der unteren Elbe bei Neuhaus ist nach CASPERS & SCHWARZ (1998) die Flussdynamik im späten Atlantikum und frühen Subboreal durch erhöhte Wasserstände oder durch eine vermehrte Hochwasserhäufigkeit gekennzeichnet. Mit diesen Befunden stehen auch Feststellungen von GRAMSCH (2002) über den Anstieg des Grundwassers in den westlichen Abschnitten der jungpleistozänen Urstromtäler in Einklang. Danach fiel der Gewässer-/Grundwasserspiegel an der Fundstelle Friesack nach einem Höchststand im mittleren Präboreal von 27,6 m NHN um 1-1,5 m im jüngeren Boreal ab, um bis zum jüngeren Atlantikum auf einen erneuten Höchststand anzusteigen, der eine weitere Besiedlung des 28,7 m über NN liegenden Fundplatzes ausschloss.

Alle diese Befunde stehen mit den Ergebnissen der Pollenuntersuchung von KLOSS (mdl. Mitt.) nicht im Widerspruch. Danach kann als sehr wahrscheinlich gelten, dass das Döberitzer Ereignis während einer Phase erhöhter Wasserstände und verstärkter Flussdynamik Ende Jungatlantikum/Anfang Subboreal (+/- 5700 a BP) stattgefunden hat.

Zusammenfassung

Zur Charakterisierung des FFH-Schutzgebietes „Pritzerber Laake“, einer weichselspätglazialen Schmelzwasserrinne, wurde eine Biotopkartierung durchgeführt. Es wurde ein Komplex von 39 aquatischen, semiterrestrischen und terrestrischen Biotoptypen registriert und inventarisiert. Eingee von ihnen sind durch besondere, langgestreckte sichelförmige Formen gekennzeichnet, die nur durch die Erosion eines Flusses entstanden sein können, was durch das Vorkommen von Elbeschlick (Auelehm) in der „Pritzerber Laake“ bestätigt wird. Seine Verbreitung in der Havelregion lässt Rückschlüsse auf die Entwicklung des Elbe-Havelsystems im Holozän zu. Nach pollenanalytischen Untersuchungen erfolgte die Überflutung der „Pritzerber Laake“ durch die Elbe Ende Jungatlantikum/Anfang Subboreal.

Summary

In order to characterize the nature conservation site „Pritzerber Laake“, a wetland protected by the Habitats directive of the European Union, a habitat mapping was carried out. 39 aquatic, semiterrestrial and terrestrial habitats types were

registred. Some of them are characterized by very oblonged sickle-shaped contours, which are explainable only by a system of erosion and sedimentation produced by running water of a river. This findings are confirmed by occurrence of sludge deposited by the Elbe river, which often changed his course during earlier Holocene time. The distribution of this sediment in the river Havel region enables to draw conclusions about the development of the Elbe-Havel river system during Holocene time. According to pollenanalytical investigations indicating high water levels and intensive river activity the flood of the „Pritzerber Laake“ took place at the end of the later Atlanticum or the beginning of the younger Subboreal.

Danksagung

Für die Empfehlung zur Veröffentlichung der Arbeit bin ich Herrn Dr. W. Stackebrandt zu besonderem Dank verpflichtet. Den Herren Dres. B. Gramsch und S. Rutter danke ich gern für Hinweise zu problemrelevanten Veröffentlichungen und die Überlassung von Sonderdrucken.

Literatur

CASPER, G. & C. Schwarz (1998): Fluviale und äolische Prozesse im Gebiet der unteren Elbe bei Neuhaus (Niedersachsen) seit dem Weichsel-Spätglazial. - Mitt. Geol. Inst Univ. Hannover **38**, S. 49-64, Hannover

BESCHOREN, B. (1935): Zur Geschichte des Havellandes und der Havel während des Alluviums. - Jb. Preuß. Geol. Landesanst. für 1934 **55**, S. 305-311, Berlin

GRAMSCH, B. (2002): Archäologische Indizien für natürliche und künstliche Wasserspiegelveränderungen in nordost-deutschen Urstromtälern während des Holozäns. - Greifswalder Geographische Arbeiten **26**, S. 189-192, Greifswald

HERMSDORF, N. (2005): Geologische Übersichtskarte 1 : 100 000. Nr. 8 mit Beiheft: Landkreis Potsdam-Mittelmark, Kreisfreie Stadt Potsdam, Kreisfreie Stadt Brandenburg an der Havel. - Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg und Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Potsdam

HERMSDORF, N. (2006): Geologische Übersichtskarte 1 : 100 000. Nr. 5 mit Beiheft: Landkreis Havelland. - Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg und Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Potsdam

HOFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200 000. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe **24**, 315 S., Berlin

KEILHACK, K. (1887): Über alte Elbeläufe zwischen Magdeburg und Havelberg. - Jb. Königl. Preuss. Geol. Landesanst. [1886] S. 236-252, Berlin

KOPP, D. & W. SCHWANECKE (1994): Standortlich-naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft. - 248 S., Berlin, Kessel

MATHEWS, A. (1997): Pollenanalytische und pflanzensoziologische Untersuchungen in der Flußauenlandschaft der mittleren Elbe. - Diss., FB Biologie Univ. Hannover, 214 S., Hannover

WAHNSCHAFTE, F. (1888): Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Preußen und den Thüringischen Staaten. Blatt Bamme. - Berlin (Parey)

WEISSE, R. (1966): Die pleistozäne Formengestaltung des Elbhavelwinkels. - Veröff. Bezirksheimatmuseum Potsdam **11**, S. 63-121, Potsdam

WEISSE, R. (1997): II Exkursionsrouten. - In: SCHROEDER, J. H. (Hrsg.): Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg Nr. 4. Potsdam und Umgebung. - Geowissenschaftler in Berlin u. Brandenburg e. V., S. 83-134, Berlin, Selbstverlag

WERNER, P. (2003): Niederschläge und Lufttemperaturen der Stationen Kyritz, Rathenow und Brandenburg für die Klimaperiode 1951 - 2000. - Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK), 3 S., Potsdam (unveröff. Mskr.)

WIEGANK, F.-M. (2004): FFH-Biotopkartierung NSG Pritzerber Laake. - Ergebnisbericht Landesumweltamt Brandenburg, 34 S., Potsdam (unveröff.)

WIEGANK, F.-M. (1984): Antrag auf Erklärung der sog. „Pritzerber Laake“ zum Naturschutzgebiet. - Landesumweltamt Brandenburg, Abt. Naturschutz, Akte NSG Pritzerber Laake, 5 S., Potsdam (unveröff.)

ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., HERRMANN, A., STEINMEYER, A., BECKER, F., FLADE, M. & H. MAUERSBERGER (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Bd. 1: Kartierungsanleitung und Anlagen. - 312 S., Potsdam

ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., HERRMANN, A., BEUTLER, D., BEUTLER, H. & G. HOFMANN (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Bd.2: Beschreibung der Biotoptypen. - 3. Aufl., 511 S., Potsdam

Anschrift des Autors:

Dr. sc. Friedrich-Manfred Wiegank
Zeppelinstr. 167
14471 Potsdam