Abh. Naturw. Verein Bremen	43/2	397-407	Festschrift Cordes	Bremen 1996

Zur Geschichte und zum Rückgang alter Heidegewässer auf der Blumenthaler Geest

On the history and the disappearance of heath-ponds on the Blumenthaler Geest, Northwest-Germany

KATHARINA URBAN und HEIKE DRENGEMANN

Zusammenfassung: Die anthropogen beeinflußte Landschaftsentwicklung auf der Blumenthaler Geest wird untersucht. Aus zahlreichen Quellen, u.a. historischen Karten, werden die Heideausdehnung sowie die Anzahl und Lage der Gewässer ermittelt. Zu Anfang dieses Jahrhunderts gab es inmitten ausgedehnter Heidelandschaft mindestens 14 nahe beieinander liegende Flachgewässer, von denen einige Standort von heute hochgefährdeten Littorelletea-Arten waren. Aufgrund von Aufforstung und Trockenlegung der Heide wurde diese Vegetation verdrängt und war in den 1930er Jahren nur noch in einem Tümpel, dem „Farger Heidetümpel", aufzufinden.

Heute kommen auf der Blumenthaler Geest 20 Gewässer vor, von denen allerdings nur sechs mit den ehemals existenten identisch sind, und nur zwei beherbergen einige der früher typischen Heideweiher-Arten. Die übrigen wurden zugeschüttet oder verlandeten. Die neuen Gewässer sind allesamt künstlich angelegt und in ihrem Charakter deutlich verschieden von den früheren Heideweihern. Die Heide existiert nur noch in kleinen Resten.

Summary: The study focused on the development of the landscape on the Blumenthaler Geest, Northwest-Germany. Consulting multiple sources (i.e. historical maps) the areas covered with heather, the number of waters and their geographical positions were determined. At the beginning of the century, at least 14 shallow ponds could be found clustered in a large heather region, some of which contained now highly endangered Littorelletea-plants. Due to forestation and intentional drainage of the heather-land, the sources indicate that the Littorelletea-plants disappeared from this region in the 1930's, with the exception of the „Farger Heidetümpel".

At the time of this study, 20 bodies of water were found. Only six of them were identical to the previously existing ponds; two of these contained some of the plants typical for heather-ponds. The remaining ponds were either filled in or silted up. The new bodies of water are man-made and do not resemble the past natural ponds. Heather coverage has almost disappeared in this region.

Einleitung

Heiden waren in großen Teilen Nordwestdeutschlands lange Zeit ein charakteristischer Landschaftstyp, eine Kulturlandschaft, die durch Waldrodung und anschließende Nutzung entstanden ist. Die größte Flächenausdehnung, die durch Kartenmaterial belegt ist, erreichten die nordwestdeutschen Heiden Mitte des 18. Jahrhunderts. Anschließend wurden die typischen und heideerhaltenden Nutzungsformen, vor allem die Schafbeweidung und die Plaggennutzung, immer mehr aufgegeben (vgl. ARTS et al. 1988). Viele Flächen wurden zu Äckern umgebrochen oder aufgeforstet. Heute gehören Heiden zu den in Norddeutschland bedrohten Lebensräumen (VÖLKSEN 1983, BUCHWALD 1984).

Während die in der offenen Heide gelegenen nährstoffarmen Heideweiher und ihre charakteristische Strandlings-Vegetation in der historischen Kulturlandschaft in den Heidegebieten zwischen Nordbelgien und Jütland zum charakteristischen Landschaftsbild gehörten, zählen sie heute zu den seltensten und gefährdetsten Lebensräumen in Mitteleuropa (DIERSSEN 1981, KAPLAN 1993 u.a.). Heute sind fast alle diese Gewässer durch Trockenlegung, Eutrophierung, Luftverschmutzung usw. aus der Landschaft verschwunden.

Ausgehend von dem Wiederfund seltener und im Bremer Gebiet lange verschollener Strandlings-Vegetation an periodisch trockenfallenden Flachgewässern der Blumenthaler Geest (DRENGEMANN 1995, DRENGEMANN et al. 1995), rückt die Geschichte der Gewässer in den Mittelpunkt des Interesses. Für den Tümpel mit der artenreichsten hochgefährdeten Vegetation (mit Arten wie *Lobelia dortmanna, Ranunculus ololeucos, Eleocharis multicaulis,* u.a.) konnte nachgewiesen werden, daß es sich tatsächlich um einen alten Littorelletea-Standort handelt: den „Farger Heidetümpel". Viele der heute dort (wieder) vorkommenden Arten sind zumindest seit den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts für dieses Gewässer dokumentiert. Eine alte Fundortskizze aus dem Jahre 1882 (FOCKE 1882) erlaubt keine eindeutige Zuordnung zu heute noch vorhandenen Gewässern, jedoch geht aus ihr hervor, daß es einen weiteren Standort für zumindest einige der Arten in unmittelbarer Nähe gegeben hat. Heute hingegen handelt es sich um ein isoliertes Vorkommen.

Von Interesse ist nun, ob es ehemals noch weitere Gewässer auf der Blumenthaler Geest gegeben hat und ob diese möglicherweise ebenfalls Littorelletea-Standorte gewesen sind. Betrachtet werden soll auch die Landschaft, in der die Gewässer lagen, weil sie von dieser entscheidend geprägt wurden. Schließlich ist zu klären, welche Faktoren zum Verschwinden einiger Gewässer führten und wie die übriggebliebenen heute gestaltet sind.

Die Blumenthaler Geest

Das Untersuchungsgebiet liegt auf der Blumenthaler Geest nordwestlich von Bremen zwischen den Ortschaften Rönnebeck, Neuenkirchen und Schwanewede. Es wird im Südwesten von der Weser, im Osten vom mittleren Arm der Blumenthaler Aue und im Norden vom Mühlenfleet begrenzt. Die Blumenthaler Geest bildet den westlichen Teil der Osterholz-Scharmbecker Geest, welche im Westen, Süden und Osten durch die Niederungen der Weser, Lesum und Hamme begrenzt wird. Die Osterholzer Geest bildet ein eiszeitlich entstandenes Plateau, das bei Osterholz-Scharmbeck Höhen um +45 m NN aufweist und nach Westen und Norden allmählich auf +20 m NN absinkt (HÖFLE 1983). Im gesamten Gebiet finden sich mäßig trockene, sandige Böden (Podsol-Braunerden und Podsol) (BODENKARTE VON NIEDERSACHSEN 1975).

Aus der Saale-Kaltzeit stammt eine 3-8 m dicke, lehmige Grundmoräne (HÖFLE 1983), die als Stauwasserschicht fungiert. Überlagert wird diese von einer 2-4 m mächtigen Schicht aufgewehter Dünensande. Die in die oberflächigen Sande eingetieften Gewässer haben durch die

darunter liegende Stauschicht keinen Kontakt zum tieferen Grundwasser und sind somit allein vom Oberflächenwasser (Niederschlag) abhängig (ORTLAM 1979).

Das Klima im Untersuchungsgebiet ist durch die nahe Nordsee maritim geprägt. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 9,0 °C, das langjährige Mittel der Jahresniederschläge bei 715 mm (BÄTJER & HEINEMANN 1980).

Geschichte der Gewässer

Um die Geschichte der Gewässer und der Heide zurückzuverfolgen, wurden zahlreiche Karten, kommentierte Herbarbelege und wissenschaftliche Texte herangezogen, von denen die ergiebigsten vom Anfang dieses Jahrhunderts, insbesondere aus den 1920er und 30er Jahren stammen. Das Bild wird ergänzt durch Fotos und Erinnerungen von Menschen, denen die Gewässer der Blumenthaler Geest noch aus ihrer Kindheit vertraut sind.

Auf den historischen, teilweise handverfertigten Karten aus dem Zeitraum von 1769 bis 1940 lassen sich zahlreiche Gewässer auf der Blumenthaler Geest identifizieren. Auf den genauesten Karten, den Preußischen Landesaufnahmen von 1900 und 1937, sind im Untersuchungsgebiet neun Gewässer und zwei Verlandungsflächen eingezeichnet (Abb. 1). Darunter befinden sich der heute noch existente „Farger Heidetümpel" und der in der Nähe gelegene „Sandpohl". Weitere fünf Gewässer, deren damalige Existenz feststeht (Fotos vom Eispohl, TAYLOR 1940-50, Fiedler, mdl. Mitt., Koloski, mdl. Mitt.), u.a. die beiden heute im Naturschutzgebiet „Eispohl/Sandwehen" befindlichen Tümpel „Eispohl" und „Katzenpohl", sind auf den Kartenblättern nicht aufzufinden, so daß von insgesamt 14 Gewässern als Mindestzahl auszugehen ist. Deutlich ist, daß die Gewässer allesamt recht nah beieinander lagen, wobei eine Häufung im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes vorlag (Abb. 1). Dort betrug der Abstand zwischen zwei Gewässern oft nur wenige hundert Meter. Alle Gewässer sind als recht klein zu bezeichnen, ihre maximale Länge reichte von 50 bis zu 175 m. Im Umriß erschienen sie rundlich-oval bis länglich gestreckt und zerlappt.

Der Farger Heidetümpel und der Sandpohl lassen sich bereits auf der Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1769 identifizieren, auf welcher fünf Gewässer verzeichnet sind. Sie sind demnach mehr als zweihundert Jahre alt.

Die Tiefe der Gewässer ist der Topographischen Karte nicht zu entnehmen. Von den Gewässern Sandpohl, Eispohl, Katzenpohl und Farger Heidetümpel besteht sichere Kenntnis, daß sie flach waren und gelegentlich austrockneten (TAYLOR 1940-1950, Fiedler, mdl. Mitt.). Es ist davon auszugehen, daß auch die übrigen Gewässer flach waren, da beim Eispohl wie auch bei den anderen Hohlformen im Untersuchungsgebiet eine Entstehung durch Windausblasung angenommen wird (ORTLAM, mdl. Mitt. zit. in GÖDEKE 1991, HÖFLE 1976). Demnach hatten sie flach geneigte Ufer und waren meist weniger als 50 cm tief (GARLEFF 1968), waren also ähnlich gestaltet wie der Farger Heidetümpel und kamen somit als Standorte für Littorelletea-Arten in Frage.

Derartige Heidegewässer, nährstoffarme Tümpel und Weiher, waren ehemals typisch für die Geestgebiete in Nordwestdeutschland, heute sind sie jedoch extrem selten geworden (DIERSSEN 1981, KAPLAN 1993 u.a.). Durch die Bewirtschaftung der Heide erfolgte ein ständiger Nährstoffentzug aus der Gewässerumgebung, und der Aufwuchs von Gehölzen wurde verhindert. Die nährstoffarmen pleistozänen Sande verursachten auch im Gewässer selbst oligotrophe Verhältnisse, so daß eine Besiedlung durch konkurrenzschwache Strandlings-Gesellschaften möglich war. Bei der räumlichen Verteilung der Pflanzengellschaften fiel eine Polarisierung zwischen Südwest- und Nordostbereich des Gewässers auf, die der Hauptwindrichtung entsprach. Am windexponierten Nordostufer fanden sich die niedrigwüchsigen Littorelletea-Arten auf dem reinen Sand, während im windberuhigten Südwestbereich im Wasser flutende

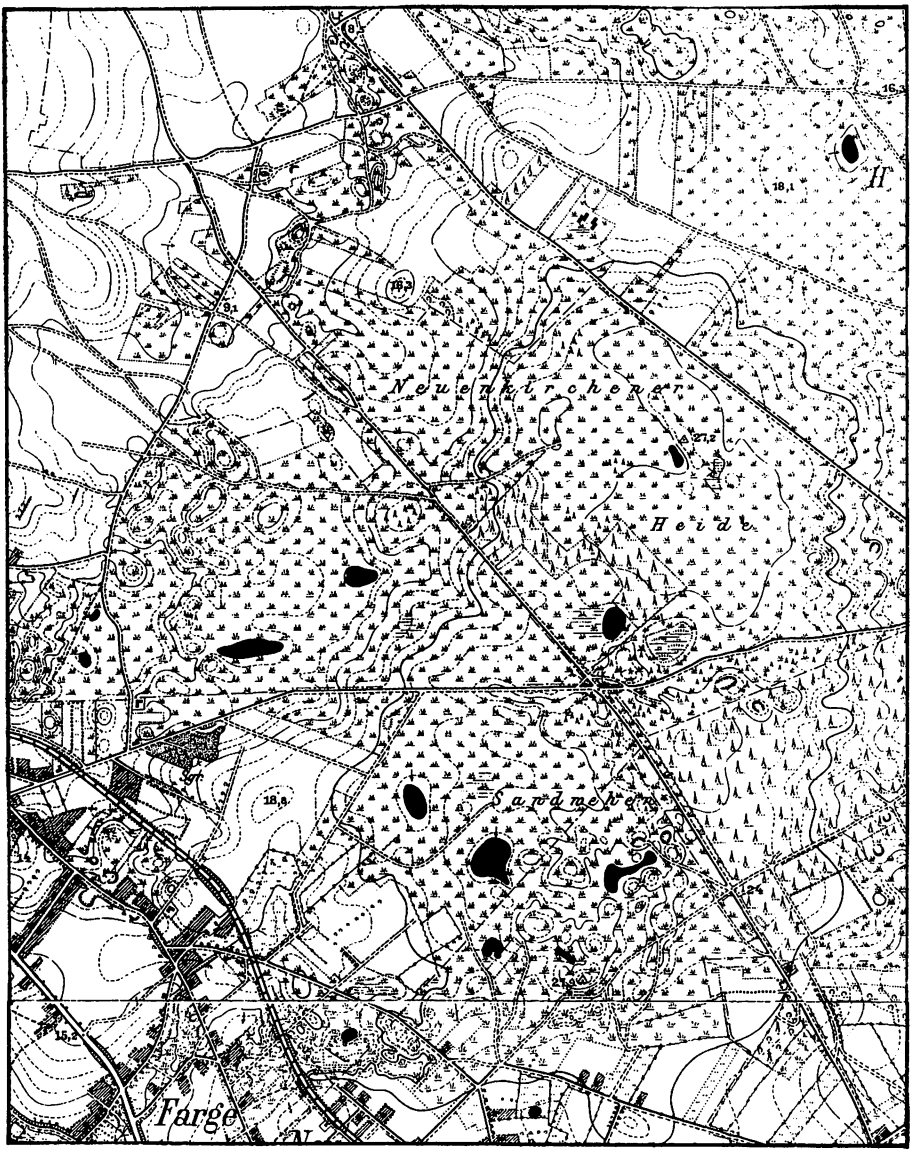


Abb 1: Die Gewässer auf der Blumenthaler Geest um die Jahrhundertwende.
Kartengrundlage: Königl. Preuss. Landesaufnahme von 1900, fehlende Tümpel ergänzt; Maßstab 1: 25.000.

Pflanzen und Miniaturröhrichte das Bild bestimmten. Am Boden lag hier meist eine geringmächtige Schicht organischer Sedimente (VAHLE 1990, 1995).

Den detaillierten Texten von Botanikern können wir entnehmen, daß am Farger Heidetümpel ehemals Kennarten der Littorelletea wie die Wasserlobelie (*Lobelia dortmanna*), der Strandling (*Littorella uniflora*), die Vielstengelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*), die Moorschmiele (*Dechampsia setacea*) und andere typische Heideweiherarten vorkamen (SCHÜTT 1929b, 1936, SCHATTEBURG 1935, o.J.). Außer dem einen, heute noch bekannten Farger Heidetümpel wurden aber oft mehrere Tümpel genannt (Herbarbelege von Focke 1884, Wilde 1897, Garmhausen 1921, SCHATTEBURG 1935). So wies FOCKE (1882) die Lobelie und *Eleocharis multicaulis* in zwei Gewässern nach und schrieb auch vom Reinweißen Wasserhahnenfuß (*Ranunculus ololeucos*), daß er „in den kleinen Haideseen (also Plural!, die Verf.) bei Rönnebeck und Farge" vorkomme. *Deschampsia setacea* wuchs ebenfalls an mehreren sogenannten Farger Heidetümpeln (Garmhausen 1921). Das bedeutet, daß es mehrere durch die typischen Arten gekennzeichnete Heideweiher im Untersuchungsgebiet gab. Somit war ein Austausch zwischen verschiedenen Pflanzenpopulationen möglich, bzw. handelte es sich um ausgedehnte Populationen an mehreren Standorten. Von einem isolierten Vorkommen konnte zu dem Zeitpunkt nicht gesprochen werden.

Der Farger Heidetümpel, für den wir heute noch diesen Namen verwenden, scheint aber spätestens seit den späten 1920er Jahren unter den Tümpeln eine Besonderheit dargestellt zu haben; warum hätte man sich sonst bemüht, gerade diesen und keinen anderen Tümpel unter Schutz zu stellen? Der „Naturwissenschaftliche Verein zu Bremen" in Zusammenarbeit mit der „Provinzialstelle für Naturdenkmalpflege" in Hannover erwirkten 1929 den Kauf des Farger Heidetümpels mitsamt der ihn umgebenden Parzelle (SCHÜTT 1929a, 1929b). 1938 erfolgte schließlich die Ausweisung zum Reichsnaturschutzgebiet. Die Lobelie, wie auch *Deschampsia setacea*, *Ranunculus ololeucos*, *Eleocharis multicaulis* und *Littorella uniflora* wurden ab Mitte der 1920er Jahre nur noch in nämlichem Farger Heidetümpel aufgefunden. Vorher über mehrere Gewässer verbreitete Arten fanden schließlich im Farger Heidetümpel ihren einzigen Rückzugspunkt. Wie ist das zu erklären? SCHATTEBURG (1935, S.10) schreibt über die anderen Tümpel: „(die)...drei übrigen" - wobei unklar ist, welche damit gemeint waren - „sind meist ganz verlandet oder verschwunden". Andere Quellen weisen ebenfalls auf den schlechten Zustand vieler Gewässer in der Farger Heide hin und nehmen auch den Farger Heidetümpel selbst davon nicht aus. So schreibt z. B. TAYLOR (1940-1950, o.S.) vom Farger Heidetümpel, daß er „durch die Tieferlegung des Abzugsgrabens, um die dort befindlichen Weiden trocken zu legen, wenig Wasser mehr hält". So ist es nicht verwunderlich, daß es das Ziel der Unterschutzstellung war, einer weiteren Entwässerung des Tümpels entgegenzuwirken und damit „die Pflanzen vor dem ihnen schon drohenden Untergang nunmehr" zu bewahren (SCHÜTT 1929b, S.11). Ob der Entwässerung wirksam Einhalt geboten werden konnte, ist zweifelhaft. Eine Verschlechterung des Zustandes für die Pflanzen ließ sich offensichtlich auf Dauer nicht aufhalten. Zwar wurden noch bis 1939 Lobelien im Farger Heidetümpel gefunden, diese waren aber „sehr spärlich und kaum noch mit Blüten" (Schatteburg & Bader 1939).

Um zu erklären, wie es überhaupt zu dieser Zustandsverschlechterung im Farger Heidetümpel und den übrigen Gewässern kommen konnte, müssen wir die geschichtliche Entwicklung der Gewässer in ihrer Umgebung betrachten. Normalerweise lagen solche nährstoffarmen Tümpel und Weiher in der Heide. Unterbleiben aber der Nährstoffentzug durch (mäßige) Nutzung und die Windeinwirkung aufgrund einer Bewaldung der Umgebung, verändert sich der Charakter des Gewässers. Es kommt zur Anreicherung von organischem Material, höherwüchsige Arten verdrängen die Strandlings-Gesellschaften, letztendlich kommt es zur Verlandung.

Auf der Blumenthaler Geest waren schon um 1600, wie ein bekannter Stich von DILICH („PRAEFECTURA NIENKERCKE & BLOMENTHAL") erkennen läßt, Großteile „Heyde". Auf

der als sehr verläßlich anzusehenden Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1769 ist fast die gesamte Hochfläche der Blumenthaler Geest, und zwar insgesamt 21 km^2, als „Heide" signiert. Diese wurde bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts zu großen Teilen gemeinschaftlich als Allmende bewirtschaftet. Sie wurde zur „...Viehweide, insbesondere mit Hornvieh, Schafen und Ziegen, sowie zum Heide- und Plaggenhieb, größtenteils auch zum Schullenstechen, ohne alle Beschränkung, daher nach Wirtschaftsbedarf genutzt" (WERNER 1959, S. 23). Durch die liberalen Agrarreformen Hannovers („Gesetz zur Gemeinheitsteilung und Verkoppelung" von 1843 und „Neuenkirchener Spezialteilung" von 1953) wurde das Gemeingut aufgeteilt und in privatrechtliche Nutzung durch die einzelnen Bauern überführt. Wege, Befestigungen und Entwässerungsgräben wurden in der Folge angelegt.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts war in ganz Nordwestdeutschland ein enormer Rückgang der Heiden vor sich gegangen. Die meisten Heiden wurden in Grünland oder Acker umgewandelt, die ärmsten Böden aufgeforstet (DIERSSEN 1988). Dies läßt sich auch für die Blumenthaler Geest feststellen: Um 1900 war die Heide auf die Hälfte (10,5 km^2) zusammengeschrumpft (Preußische Landesaufnahme von 1900). Von der ehehmaligen Heide war der weitaus größte Teil in Acker oder Grünland umgewandelt worden (URBAN 1995). Kurz darauf verschwand ein weiteres Viertel der ursprünglichen Heide, denn 1901 schlossen sich mehr als 20 Bauern der umliegenden Ortschaften zu einer Genossenschaft zusammen und begannen mit der Aufforstung eines etwa 500 ha großen Gebietes, das bislang Kernstück der Heide gewesen war (WERNER 1959). Vier von den 14 Gewässern der Blumenthaler Geest waren nun nicht mehr von offener Heide, sondern von zunehmend höher werdendem Baumbestand umgeben.

Der Flurbereich Sandwehen, wo weitere fünf Tümpel lagen, unter anderem der Farger Heidetümpel und der Eispohl, wurde nicht bepflanzt. Er verblieb als einer der vielen Splitterstücke des früher ausgedehnten Heidegebietes mit einer Größe von etwa 1,1 km^2. Ein Foto von 1927 dokumentiert, daß es zu dieser Zeit rund um den Eispohl nur Zwergstrauchheiden und Trockenrasen gab. Vergleichbare Verhältnisse lassen sich auch an den anderen Gewässern im Flurbereich Sandwehen vermuten, da in diesem Zeitraum noch eine Beweidung mit Heidschnucken stattfand (ANDERS 1982), die den Aufwuchs von Gehölzen unterdrückte. In den Jahren nach 1930 gab es jedoch schon kleine Bestände junger Birken und Kiefern, die allerdings eine Höhe von einem Meter nicht überstiegen (Fiedler, mdl. Mitt.). Was die Landnutzung anbetrifft, so fand im Flurbereich Sandwehen noch eine extensive bäuerliche Nutzung statt, die zur Heideerhaltung beitrug. Die Gewässer selbst waren im Sommer ein willkommener Badeplatz für Kinder und boten im Winter Gelegenheit zum Schlittschuhlaufen (ANDERS 1982, Fiedler, mdl. Mitt.). Wahrscheinlich dienten sie auch als Viehtränke. Allerdings stellte sich die zur gewinnbringenden Nutzung der privatisierten Einzelflächen durchgeführte Entwässerung bereits Anfang des 20. Jahrhunderts als Gefahr für die Existenz zahlreicher Tümpel dar. Ein Netz von Wasserabzugsgräben führte zur Austrocknung und damit Verlandung zahlreicher, bislang wassergefüllter, flacher Senken. Das hatte zur Folge, daß auch die empfindlichen Arten der Heideweiher weichen mußten.

Die Kultivierung und Trockenlegung von feuchten Heiden ist eine weit verbreitete Ursache für das Verschwinden von Heideweihern (VAHLE 1990). Auch auf der Blumenthaler Geest können Aufforstung und Entwässerung für den Rückgang und schließlich das Ausfallen vieler typischer Heideweiherarten verantwortlich gemacht werden (Abb. 2). Dieser Prozeß wurde schon Ende letzten Jahrhunderts durch die Ökonomisierung der Landwirtschaft eingeleitet.

In der jüngeren Geschichte, in der Zeit ab 1938, wurden der Genossenschaftswald und der nördliche Teil des Flurstückes Sandwehen für militärische Zwecke als Tanklager genutzt. Der Farger Heidetümpel, der Sandpohl und weitere Gewässer verschwanden hinter einem gut bewachten Zaun. Der Zutritt für Privatpersonen, z.B. auch botanisch interessierte TümpelforscherInnen, wurde verwehrt. Erst ab 1993 wurden wieder biologische Untersuchungen im Tanklagergelände möglich.

Die Gewässer heute

Heute befinden sich auf der Blumenthaler Geest zwanzig Gewässer, mehr als um die Jahrhundertwende (Abb. 2). Von diesen sind aber nur sechs identisch mit den früheren. Lediglich der Farger Heidetümpel und der Sandpohl lassen sich noch als Heideweiher charakterisieren, wenn sie sich auch in einem desolaten Zustand befinden. Der Sandpohl ist stark verlandet und mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) bewachsen, während im Farger Heidetümpel dystrophe Bedingungen vorherrschen (DRENGEMANN 1995). In einem Teilbereich des Tümpels wurde bei einer Baumaßnahme der Oberboden abgeschoben, mit dem Ergebnis, daß viele Heideweiherarten wieder auftraten (DRENGEMANN et al. 1995). Die weiteren Gewässer haben sich so verändert, daß sie als Standorte für Heideweiherarten nicht, bzw. nicht mehr in Frage kommen. Die neun übrigen, ehemals existenten Gewässer sind verschwunden. Die meisten wurden zugeschüttet und dienten, wie im Tanklager, als Ablageplatz für Erdaushub oder wurden anschließend bebaut. Weitere drei Tümpel verlandeten durch Wassserabsenkung. Gleichzeitig verschwanden offene kleine Wasserläufe in unterirdischen Kanälen, und Feuchtgebiete wurden wegen Baumaßnahmen drainiert (Koloski, mdl. Mitt.). Die ehemaligen Heideflächen sind bis auf kleine Reste vollständig verschwunden und inzwischen zu großen Teilen bebaut (URBAN 1995). Die durch Wasserabsenkung hervorgerufene Trockenlegung sowie der Umbruch der Heide führte schon früh zum Verschwinden wesentlicher Voraussetzungen für das Gedeihen feuchte- und lichtliebender, oligotraphenter Arten. Ab den 1940er Jahren wurden jedoch viele Standorte gänzlich vernichtet.

Die neuen Gewässer sind allesamt künstlich geschaffen worden. So wurden beim Bau des Tanklagers Feuerlöschteiche angelegt. Ihr Boden ist mit einer festen Tonschicht oder Plastikfolie ausgekleidet und ihr Wasserstand regulierbar. Kleine Wasserbecken im Tanklager gingen aus den Erdverwerfungen eingeschlagener Explosionskörper des 2. Weltkrieges hervor, während andere wassergefüllte Vertiefungen, wie in der Schwaneweder Heide, das Resultat von Bodenbewegungen sind, die in Zusammenhang mit dem Tanklagerbau standen (Gerlach, mdl. Mitt.). Außerdem gibt es eine wasserführende Kiesgrube.

Über den Wert von Gewässern in der heutigen, großteils entwässerten Kulturlandschaft besteht kein Zweifel. Einige der neu angelegten bzw. künstlich entstandenen Gewässer der Blumenthaler Geest haben sich zu wertvollen Lebensräumen entwickelt und beherbergen unter anderem eine große Anzahl von Insekten und Amphibien (NETTMANN 1989, QUELLMALZ 1994, VOIGT 1994). Keines der Wasserlöcher ähnelt jedoch auch nur annähernd einem Heideweiher und keines der Wasserlöcher vermag einen Heideweiher zu ersetzen. Dieser Gewässertyp legt Zeugnis ab von einer jahrhundertealten Landschafts- und Kulturgeschichte. Zugleich bietet er den Lebensraum für ein einmaliges und hochgefährdetes Arteninventar. Die Erhaltung und Entwicklung solcher Gewässer ist das vordringliche Ziel.

Für den Schutz von Heideweiher-Arten reicht es keineswegs aus, in einer Landschaft, in der ehemals Heideweiher existierten, irgendwo wassergefüllte Senken anzulegen. Erfolgversprechend ist hingegen die Restaurierung alter Standorte, ergänzt durch die Neuanlage von Gewässern (DIERSSEN 1981, ARTS et al. 1988, KAPLAN & LENSKI 1989), die jedoch bestimmte Kriterien, wie eine ausreichende Größe, erfüllen müssen. Da Bodenabtragung an ehemaligen Standorten von Littorelletea-Arten oftmals zur Aktivierung der teilweise jahrzehntealten Samenbank und damit zum Wiederauftreten verschollener Pflanzen geführt hat (z.B. KAPLAN & LENSKI 1989, KOHN 1993, DRENGEMANN 1995, DRENGEMANN et al. 1995), sollte auch auf der Blumenthaler Geest der Versuch unternommen werden, ehemalige Heideweiher zu restaurieren. Die Maßnahmen sind jedoch nur sinnvoll nach vorherigen Studien über das Samenpotential und in Zusammenhang mit einer Umgestaltung der Umgebung.

Generelle Wasserabsenkung ist leider nicht umkehrbar, genausowenig wie eutrophierende Einflüsse aus der Luft auszuschalten sind. Dennoch rechtfertigen Erfolge bei bisherigen Maß-

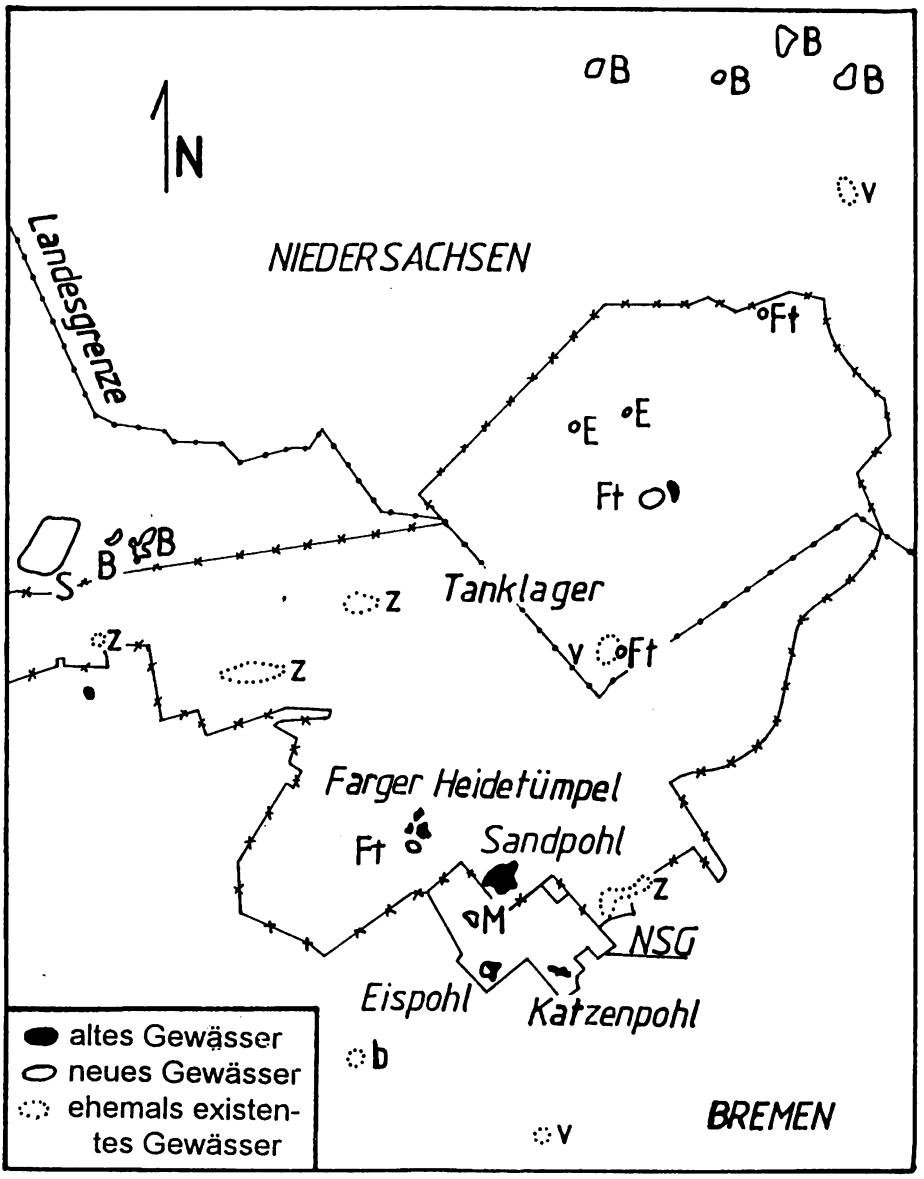


Abb 2: Heutige und ehemalige Gewässer auf der Blumenthaler Geest. Legende: b=bebaut, v=verlandet, z=zugeschüttet, B=durch Baumaßnahmen im Tanklager entstanden, E=Explosionstrichter, Ft= Feuerlöschteich, M=durch Maßnahme im NSG entstanden, S=Sandgrube. Kartengrundlage: Königl. Preuss. Landesaufnahme von 1900, TK von 1989 und 1994. Maßstab 1: 25.000. Die Karte zeigt denselben Ausschnitt wie Abb. 1.

nahmen die Bemühungen und den Aufwand für den Erhalt oligotropher Heideweiher. Aus der Tatsache, daß diese in ungestörten Schutzgebieten degenerieren und daß sich stattdessen begrenzte mechanische Störungen durch den Menschen positiv auf den Erhalt des Gewässertyps auswirken, resultiert die Forderung nach einer (Wieder-) Einbindung der Gewässer in eine extensive wirtschaftliche Nutzung (VAHLE 1995).

Danksagung

Wir möchten uns besonders bei folgenden Personen bedanken, die uns bereitwillig Auskunft gaben und viele wertvolle Einzelheiten zur Geschichte beisteuern konnten: Herr U. Fiedler, Bremen, Herr D. Gerlach, Schwanewede und Herr G. Koloski, Bremen.

Literatur

ANDERS, J. (1982): Erinnerungen an den Eispohl in Rönnebeck. - BNG Informationen **1/82**, Mitteilungsblatt der Bremer Naturschutzgesellschaft: 36-38.

ARTS, G.H.P., SCHAMINÉE, J.H.J. & VAN DEN MUNCKHOF, P.J.J. (1988): Human impact on origin, deterioration and maintenance of Littorelletalia-communities. - Symp. Synanthropic Flora and Vegetation **V**: 11-18; Bratislava.

BÄTJER, D. & HEINEMANN, H.-J. (1980): Eineinhalb Jahrhunderte meteorologische Beobachtungen in Bremen. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **39**: 185-261.

BUCHWALD, R. (1984): Zum Schutz des Gesellschaftsinventars vorindustriell geprägter Kulturlandschaften in Industriestaaten - Fallstudie Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. - Phytocoenologia **12**: 395-432.

DIERSSEN, K. (1981): Littorelletea communities and problems of their conservation in Western Germany. - Coll. phytosoc. **10** (Végétations aquatiques): 319-332.

DIERSSEN, K. (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. - Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege in Schleswig-Holstein **6**, 2. Aufl.: 1-157 S.;Kiel.

DILICH (1600): Praefektura Nienkerke & Blomenthal. - In: SEEBACHER, W., HARBORTH, D. & CORDES, D. (1985): Neues altes Vegesack. Hrsg. von der Bremer Ges. für Stadterneuerung und Wohnungsbau m.b.H. und dem Senator für das Bildungswesen. Norddt. Verlagsges.; Bremerhaven.

DRENGEMANN, H. (1995): Vegetationskundlich-ökologische Untersuchungen an ausgewählten Gewässern der Blumenthaler Geest - unter besonderer Berücksichtigung des Naturschutzes. - Dipl.-Arbeit, Univ. Bremen, unveröff.

DRENGEMANN, H., URBAN, K. & GÖDEKE, T. (1995): Bemerkenswerte Wiederfunde seltener Strandlingsvegetation an Heideweihern bei Bremen. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **43**(1): 117-139.

FOCKE, W.O. (1882): Situationsskizze. - Übersee-Museum Bremen.

GARLEFF, K. (1968): Geomorphologische Untersuchungen an geschlossenen Hohlformen („Kaven") des niedersächsischen Tieflandes. - Göttinger Geograph. Abh.: 1-142.

GÖDEKE, T. (1991): Untersuchungen zur Verbreitung und Ökologie von Gentiana pneumonanthe im Naturschutzgebiet „Eispohl/ Sandwehen" sowie im Bremer Umland unter besonderer Berücksichtigung des Naturschutzes. - Dipl.-Arbeit, Univ. Bremen, unveröff.

HÖFLE, H.-C. (1976): Erläuterungen zu Blatt Schwanewede Nr. 2717. - Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung; Hannover.

HÖFLE, H.-C. (1983): Strukturmessungen und Geschiebeanalysen an eiszeitlichen Ablagerungen auf der Osterholz-Scharmbecker Geest. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **40**: 39-53.

KAPLAN, K. (1993): Zur Situation der Littorelletea-Arten in Nordwestdeutschland. - In: GLANDT, D. (Red.): Mitteleuropäische Kleingewässer. Ökologie, Schutz, Management. - Metelener Schriftenr. Naturschutz **4**: 69-74.

KAPLAN, K. & LENSKI, H. (1989): Zur Pflanzenbesiedlung feuchter nährstoffarmer Pionierstandorte in der Westfälischen Bucht. - Natur und Heimat **49**(2): 49-56.

KOHN, J. (1993): Zum Diasporenreservoir unterschiedlich beeinträchtigter nordwestdeutscher Flachgewässer. - In: GLANDT, D. (Red.): Mitteleuropäische Kleingewässer. Ökologie, Schutz, Management. - Metelener Schriftenr. Naturschutz **4**: 75-91.

NETTMANN, H.-K. (1989): Flora und Fauna von Bremen-Nord. - In: Lebensraum Bremen-Nord. Jb. d. Wittheit Bremen **31**: 73-87.

ORTLAM, D. (1979): Neue Erkenntnisse über den geologischen Untergrund Bremens in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung. - Jb. d. Wittheit Bremen **14**: 221-237.

QUELLMALZ, B. (1994): Zeitliche und räumliche Verteilung von Amphibienpopulationen in der Blumenthaler Geest. Erfassung und Bewertung im NSG Eispohl/Sandwehen und im Tanklager Farge. Teil II: Ranidae und Pelobatidae. - Dipl.-Arbeit, Univ. Bremen, unveröff.

SCHATTEBURG, G.A.F. (1935): Zum Vorkommen der Lobelia Dortmanna L. im Heidetümpel bei Farge. - Mitt. d. Ges. f. heimische Pilz- und Pflanzenkunde **2**: 10; Bremen.

SCHATTEBURG, G.A.F. (ohne Jahr): Floristische Notizen. - Unveröff.

SCHÜTT, B. (1929a): Zur Flora von Bremen und Oldenburg. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **27**(2): 285-290.

SCHÜTT, B. (1929b): Ein neues Naturschutzgebiet in Bremens Umgebung. - Mitt. d. Ges. f. heimische Pilz- und Pflanzenkunde **1**: 10-11; Bremen.

SCHÜTT, B. (1936): Die Pflanzengemeinschaften. - In: F. BUCHENAU: Flora von Bremen, Oldenburg, Ostfriesland und der ostfriesischen Inseln. 10. Aufl.; Bremen.

TAYLOR, R. (1940-1950): „Heideteilung", ein Blatt o.S., unveröff.

URBAN, K. (1995): Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen in dem Bremer Naturschutzgebiet Eispohl/Sandwehen - Zustand, Entwicklung und Naturschutzaspekte. - Dipl.Arbeit, Univ. Bremen, unveröff.

VAHLE, H.-C. (1990): Grundlagen zum Schutz der Vegetation oligotropher Stillgewässer in Nordwestdeutschland. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. **22**: 1-157.

VAHLE, H.-C. (1995): Oligotrophe Heideweiher als anthropogene Ökosysteme. - Natur und Landschaft **70**(7): 295-301.

VÖLKSEN, G. (1993): Die Entstehung der Kulturlandschaft „Lüneburger Heide". - NNA-Berichte **6**(3): 4-9.

VOIGT, Y. (1994): Zeitliche und räumliche Verteilung von Amphibienpopulationen in der Blumenthaler Geest. Erfassung und Bewertung im NSG Eispohl/Sandwehen und im Tanklager Farge. Teil I: Kröten und Molche. - Dipl.-Arbeit, Univ. Bremen, unveröff.

WERNER, M. (1959): Rekum - einst und jetzt. - Arbeit zum Staatsexamen, Univ. Bremen, unveröff.

Kartenmaterial:

KÖNIGL. PREUSS. LANDESAUFNAHME (1900): reprod. u. hrsg v. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Landesvermessung Hannover. Blatt 2717 u. 2817, Maßstab: 1: 25.000.

KURHANNOVERSCHE LANDESAUFNAHME VON 1769, Blatt 25, Maßstab: 1:25.000; Hrsg.: Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Landesvermessung Hannover u. Histor. Komm. f. Niedersachsen (1960).

BODENKARTE VON NIEDERSACHSEN (1975): Maßstab: 1:25.000; Bearb.: J.H. Benzler & E. Unbehaun; Hrsg: Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung.

TOPOGRAPHISCHE KARTE BLATT 2817 (1989): Maßstab: 1:25.000. Hrsg.: Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Landesvermessung Hannover.

TOPOGRAPHISCHE KARTE BLATT 2717 (1994): Maßstab: 1:25.000. Hrsg.: Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Landesvermessung Hannover.

Herbarbelege einzusehen im Übersee-Museum Bremen.

Anschrift der Verfasserinnen:

Katharina Urban & Heike Drengemann
Institut für Ökologie und Evolutionsbiologie
Abteilung Geobotanik und Naturschutz
Universität Bremen
Postfach 33 04 40
28334 Bremen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 43

Autor(en)/Author(s): Urban Katharina

Artikel/Article: Zur Geschichte und zum Rückgang alter Heidegewässer auf der Blumenthaler Geest 397-407