

Erstbegehung und Wiedersehen – Untersuchungen an der Dahme zwischen Staakmühle und Märkisch Buchholz

Erste Begegnungen

Tim Bornholdt

Den Naturpark Dahme-Heideseen besuchte ich zum ersten Mal im Juni 2013 im Rahmen einer studentischen Exkursion. Im 2. Semester meines Studiums an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung (HNE) in Eberswalde hatten meine Kommilitonen und ich die Möglichkeit, einige brandenburgische Großschutzgebiete kennen zu lernen. Die Tagestour begann am Bahnhof in Oderin und führte zunächst über den Weinberg bei Freidorf, entlang des Dahmeradweges und schließlich in das Buschwiesenbecken westlich von Briesen. Hier trafen wir das erste Mal auf die Dahme. Und der erste Kontakt sollte sich gleich als eine kleine Geländereifeprüfung herausstellen, denn der Fluss sollte hier überquert werden.

Begünstigt durch die starken Niederschläge der letzten Tage, war der Wasserspiegel der

Dahme recht stark angestiegen, so dass ein Durchwaten nur unter Inkaufnahme durchnässter Wanderhosen und Stiefel möglich gewesen wäre. Also nutzen wir kurzerhand eine größere Kiefer als natürliche Querungshilfe, welche direkt am gegenüberliegenden Ufer den Halt im sandigen Boden verloren hatte. Wider Erwarten kamen alle Exkursionsteilnehmer trockenen Fußes drüber an (Abb. 1).

Da durch den Regen und die sommerlichen Temperaturen auch die Population der Stechmücken zu dieser Zeit einen gefühlten Jahreshöhepunkt erreicht hatte, haben wir den gewählten Pausenstandort im feucht-warmen Kiefernforst unmittelbar oberhalb eines Prallhanges der Dahme recht zügig wieder verlassen. Auf den Buschwiesen angekommen waren das Klima und die Insektenlage wieder etwas ent-



spannter. Nachdem wir die Auswirkungen der morphologischen Kräfte an einem der aktivsten Dahme-Mäander (Abb. 2) begutachtet hatten, verließen wir das Buschwiesenbecken in Richtung Staakmühle, um schließlich in Brand den Zug zurück nach Eberswalde zu nehmen.



Wiederssehen an der Dahme

Knappe zwei Jahre nach diesen ersten Eindrücken sollte mich meine Abschlussarbeit im Jahr 2015 wieder in das Dahmeland führen. Unter der Federführung der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg wurde 2014 mit dem neuen EU-Life Projekt »Feuchtwälder« begonnen. Nach den Erfolgen der beiden Projektvorläufer »Kalkmoore« und »Sandrasen« sollen im Rahmen dieses Projektes nun naturnahe Auen- und Moorwälder entlang verschiedener Fließgewässer in Brandenburg gefördert und wiederhergestellt werden. Das Projekt hat eine Laufzeit bis 2022 und konzentriert sich im Naturpark Dahme-Heideseen auf die FFH-Gebiete mit Fließgewässern wie der Dahme.

Mit der erhofften Aussicht, dass die eigene Arbeit einen hohen praktischen Bezug hat und die Maßnahmen eventuell auch in naher Zukunft umgesetzt werden könnten, begann ich im Juni 2015 mit den Vorbereitungen. Ziel der Arbeit war es, alte Flussläufe der Dahme zu identifizieren und auf die Möglichkeit zu untersuchen, sie an das aktuelle Flussbett anzuschließen. Mein Kommilitone Maximilian Steinke wählte für seine Abschlussarbeit die gleiche Fragestellung, was uns beiden sehr gelegen kam, da umfangreiche Geländeaufnahmen anstanden und wir uns so unterstützen konnten.

Meine Untersuchungen konzentrierten sich dabei auf ein Teilstück der Dahme zwischen Staakmühle im Süden und Freidorf im Norden. Der Abschnitt von Maximilian Steinke erstreckte sich von Freidorf bis Märkisch-Buchholz. Zusammen entspricht dieses Untersuchungsgebiet einer Fließstrecke von knapp 12 Kilometern.

Um zu aussagekräftigen Ergebnissen zu kommen wendeten wir eine Reihe verschiedener Methoden an. Wir verknüpften zum einen die klassische Fernerkundung durch die Auswertung historischer Kartenwerke mit der Analyse der derzeitigen Geländestrukturen aus einem digitalen Geländemodell (DGM). Ein DGM beruht auf Millionen einzelner Höhenpunktvermessungen, welche per Flugzeug aufgenommen werden. Dabei wird der Abstand zwischen Flugzeug und Erdboden von einem Laser gemessen und anschließend in Bezug auf das amtliche Höhenbezugssystem (Angabe in Meter über Normalhöhennull bzw. m ü. NHN) umgerechnet. Aus den gewonnenen Daten wird schließlich das DGM erstellt und kann mit spezieller Software auf verschiedenste Art dargestellt werden. So war es uns möglich auch sehr geringe Höhenunterschiede im Zentimeterbereich zu identifizieren. Einzelne ehe-



malige Flussläufe zeichneten sich so deutlich von ihrer eher ebenen Umgebung ab.

Auf diese Weise konnten wir im Vorfeld die Altarme identifizieren und nach ihrem Potenzial für eine Wiederanbindung einstufen. Neben der Entfernung zur Dahme spielte die jeweilige Höhendifferenz zur Sohle hierbei eine maßgebliche Rolle. Die nähere Untersuchung der Strukturen im Gelände erfolgte durch eine Kombination eines speziellen GPS-Gerätes mit einem digitalen Nivelliergerät. Nach dem Setzen eines Basispunktes auf einer Freifläche (Abb. 3) wurden von diesem Punkt ausgehend verschiedene Querprofile der Altarme sowie der Dahme aufgenommen.

Im Anschluss wurden an ausgewählten Standorten Bohrkerne entnommen. In einem Flussbett lagern sich in Folge der differenzierten Fließgeschwindigkeiten zwischen Gleit- und Prallhang unterschiedliche Korngrößen ab. Während man am Prallhang eher gröbere Sande und Kiese vorfindet, so kommen am innenliegenden Gleithang eher Feinsand und organisches Material in Wechsellage im Bohrggerät zum Vorschein (Abb. 4). Auf diese Weise ließ sich ermitteln, ob es sich bei den untersuchten Strukturen wirklich um ehemalige Altarme handelte.



Eine Flussgeschichte

Die Dahme hat eine bewegte Geschichte. Zur Zeit der maximalen Ausdehnung der Gletscher während der letzten Eiszeit mündete die Dahme vom Fläming kommend in das Baruther Urstromtal und floss in Richtung Nordwesten ab. Als sich der Gletscherrand zurückzog, blieb das heutige Dahmetal nördlich von Staakmühle mit Toteis gefüllt zurück. Schließlich änderten sich die Abflussverhältnisse. Das Schmelzwasser bahnte sich seinen Weg weiter nördlich über die Beelitz-Klausdorfer Rinne und das Baruther Urstromtal fiel trocken (JUSCHUS, 1995). Die Dahme könnte in diesem Stadium ihre Fließrichtung gen Osten zur Spree hin geändert haben. Hierfür sprechen Pollenanalysen aus einem vermoorten Dahme-Altarm bei Golßen (Schlager & Opel in JUSCHUS, 2002). Als schließlich das Toteis im Dahmetal austaute, folgte der Fluss dem Weg des geringsten Widerstandes und floss in Richtung Norden ab.

Der Einfluss des Menschen auf die Gestalt des Gewässers sollte erst einige tausend Jahre später sichtbar werden. Die erste kartographische Darstellung, die wir auswerten konnten, war das Schmettausche Kartenwerk aus dem Jahr 1787. Damals war die Dahme hier noch Grenzfluss zwischen Sachsen und Preußen (Abb. 5). Erst nach dem Wiener Kongress 1815 kam es zu einer Umverteilung von Herrschaftsgebieten zwischen Preußen und Sachsen, wodurch die Niederlausitz in preußische Hand fiel. Heute erinnert eine kleine Infotafel an der Dahmebrücke bei Freidorf an diese ehemalige Grenzlage.





Im Laufe der kommenden 220 Jahre, also bis 2007, dem Erscheinungsjahr des aktuellsten Kartenwerkes, wurde die Dahme stark von der menschlichen Nutzung geprägt. Die Begradigung des Flusses begann im frühen 19. Jahrhundert. Besonders zwischen Freidorf und Teurow wird dies auf den Karten deutlich erkennbar. Auf dem Deckerschen Kartenwerk von 1819 ist ein geradliniger Kanal zu erkennen. Parallel dazu sind die alten natürlichen mäandrierenden Strukturen der Dahme noch deutlich ersichtlich (Abb. 6). Die Vermutung liegt nahe, dass im Zuge dieser Begradigung eine verbesserte Entwässerung der umliegenden Wiesen und Weiden erreicht werden sollte, um diese landwirtschaftlich besser nutzbar zu machen. Weitere Begradigungen zwischen Teurow und Märkisch Buchholz sind ab dem Urmesstischblatt von 1841 erkennbar (STEINKE, 2015).



Im südlichen Untersuchungsgebiet zwischen Staakmühle und dem Buschwiesenbecken kam es etwas später zu umfangreichen Eingriffen. Das Messtischblatt von 1912 zeigt neben der Anlage zahlreicher Gräben auf den heutigen Buschwiesen ebenfalls den kanalartigen Ausbau der Dahme (Abb. 7). Dies ist eine der Hauptursachen für die heutige starke Eintiefung auf den kommenden Flusskilometern. Das Wehr bei Staakmühle stellt nicht nur die Grenze des Naturparks Dahme-Heideseen dar, sondern ist zugleich ein unüberwindbares Hindernis für zahlreiche Fische und weitere im Wasser lebende Tiere wie Schnecken, Muscheln und Insektenlarven. Die Vermessungen haben südlich von Staakmühle einen Höhenunterschied von 4 Metern zwischen Flussbett und umgebendem Gelände ergeben. Eine Wechselbeziehung von Fluss und Aue ist hier nicht mehr gegeben.

Höhen und Tiefen

Besonders im Buschwiesenbecken, wo es in Folge des hohen Geländeeinschnitts der Dahme zu Grundwasserabsenkungen und damit zu Torfsackungen in verlandeten Altarmen gekommen war, sind diese zum Teil direkt im Gelände sichtbar. Es entstehen tieferliegende Bereiche, welche wiederum von Feuchtezeigern wie der Flatter-Binse bevorzugt werden (Abb. 8). JUSCHUS (1995) konnte das Alter eines dieser vermoorten Dahmeläufe anhand eines Baumstammes auf das 10. Jahrhundert datieren. Der heutige Dahmelauf liegt an dieser Stelle etwa 250 Meter weiter westlich, was wiederum belegt, dass das Flussbett unter natürlichen Bedingungen einem steten Wandel unterliegt. Flussschlingen (Mäander) verbinden sich und schneiden somit Altarme ab, der Flusslauf verlagert sich. Solche Prozesse können in Folge der fehlenden Gewässerunterhaltung im Naturschutzgebiet »Dahmetal« heute wieder beobachtet werden. In Brandenburg haben solche natürlichen Entwicklungen an einem Fluss Seltenheitswert.

Die Suche nach alten Flussläufen der Dahme gestaltete sich zwischen Teurow und Märkisch Buchholz deutlich schwieriger. Die

Den Fluss in neue (alte) Bahnen lenken



8

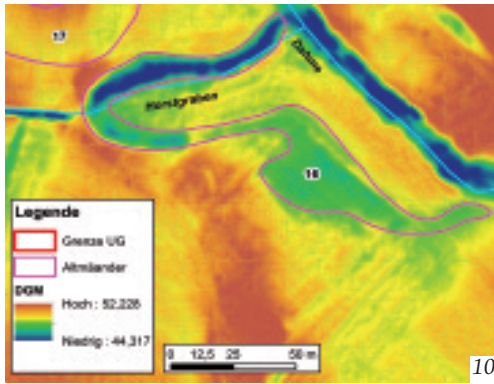
Dahme durchfließt hier eine ehemalige Abflussbahn eiszeitlicher Schmelzwässer, deren Talboden im Laufe der Zeit vermoort ist. Die Auenbereiche sind mit Erlenbruchwäldern bestockt. Obwohl die vorgefundenen Altarme im Zuge der Begradigung erst vor knapp 200 Jahre von der Dahme abgetrennt worden sind, sind sie nahezu vollständig verlandet und daher auch kaum im Gelände auszumachen. Die Altarme zeichneten sich deshalb auch auf dem DGM nur schwach ab. Ohne die historischen Kartenwerke wären hier die vorhandenen Altarme kaum entdeckt worden (STEINKE, 2015).

Durch die Kombination der verschiedenen Arbeitsmethoden konnten wir in den beiden Untersuchungsgebieten zahlreiche Altarme ausfindig machen. Davon haben wir drei für einen vollständigen Wiederanschluss vorgesehen. Im südlich gelegenen Buschwiesenbecken sind es zwei Altarme, die nahe beieinander liegen. Durch den Vergleich der historischen Kartenwerke konnte belegt werden, dass beide mindestens bis zum Jahr 1841 von der Dahme durchflossen worden sind.

Besonders einer der beiden Flussläufe (Nr. 20) ist heute noch vollständig im Gelände zu erkennen (Abb. 9). Am Hang der Eichberge gelegen trennt ihn nur ein schmaler Uferwall vom heutigen Flusslauf. Austretendes Quellwasser sorgt hier außerdem weiterhin für einen geringen Zufluss zur Dahme. Dieser Altlauf wäre von allen vorgefundenen am einfachsten wieder zu reaktivieren. Die Vermessung der aktuellen und der alten Gewässersohle ergab einen Höhenunterschied von 50 Zentimetern. Durch die fehlende Durchströmung hat sich



9



darüber noch eine etwa 30 Zentimeter starke Sedimentschicht abgelagert. Hier muss jedoch dafür gesorgt werden, dass das Wasser in das neue bzw. alte Gerinne gelenkt wird. Hierzu wäre der Einbau einer Sohle in den bestehenden Dahmelauf nötig. Die Überlaufschwelle dieses Bauwerks würde etwa auf der Höhe der Mittelwasserlinie liegen, sodass der Großteil des Wassers in den reaktivierten Altmäander gelenkt wird. Bei Hochwasser könnte es überströmt werden und würde so zu keinem Abflusshindernis. Der zusätzliche Einbau von

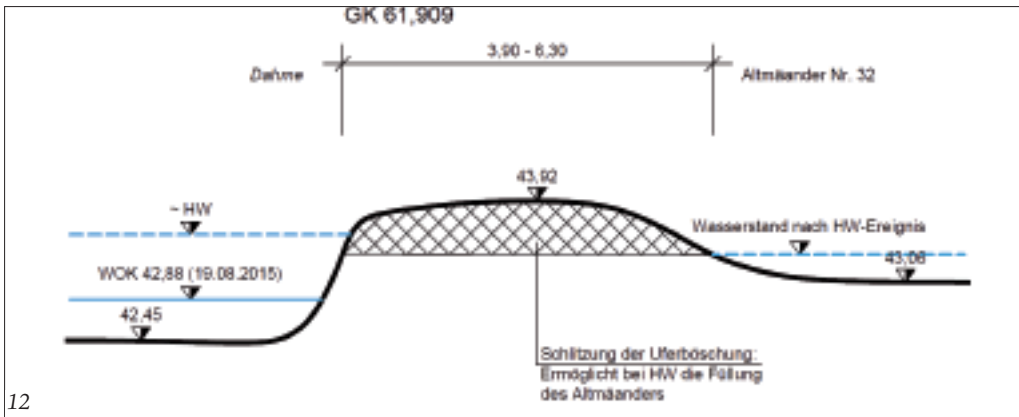
stromlenkenden Elementen wie z.B. Baumstubben kann diese Umlenkung noch unterstützen.

Der zweite Altarm (Nr. 16) im Buschwiesenbecken wurde im Zuge der Begradigungen zum Teil verfüllt, was auch auf dem DGM deutlich wird (Abb. 10). Bohrungen in der Nähe des ehemaligen Zulaufes haben jedoch eine geringmächtige Torflage zu Tage gebracht. Dies spricht für einen zunächst verlandeten Altarm, der anschließend komplett verfüllt wurde. Interessant war hier zudem der deckungsgleiche Verlauf der aktuellen Flurstücksgrenzen mit der Darstellung der Dahme aus der Schmettauschen Karte von 1841. Somit konnte der ehemalige Verlauf der Dahme trotz der Verfüllung nachgezeichnet werden. Der nördliche Teil dieses Altarms ist auch heute noch deutlich erkennbar und wird vom Horstgraben durchflossen (Abb. 11). Für die Wiederanbindung wäre es notwendig das alte Flussbett wiederherzustellen und analog zu Altarm Nr. 20 eine Sohlschwelle einzubauen.

Im nördlichen Untersuchungsgebiet kam nur ein Altarm für einen vollständigen Wieder-



11



12

anschluss in Frage. Dieser befindet sich südlich von Teurow in einem Erlenbruchwald in der Nähe einiger alter Torfstiche. Der Verlauf im Gelände ist noch erkennbar. Die Vermessungen und Bohrungen haben jedoch ergeben, dass etwa 1300 Kubikmeter Material entnommen werden muss, um das alte Gerinne wiederherzustellen. Die Füllung mit organischen Sedimenten bzw. Torf hat hier eine Mächtigkeit von über einem Meter. Da sich die weiteren Altarme nördlich von Teurow ebenfalls in Erlenbruchwäldern befinden, würde eine Umverlegung der Dahme in die alten Strukturen im Kontext des EU-Life-Projektes hier nicht zielführend sein. Hier sowie an einigen anderen Standorten im Buschwiesenbecken wurde jedoch die Wiederanbindung als Flutrinne vorgesehen. Hierbei wird eine Schlitzung in der Uferböschung vorgenommen, damit sich der Altarm bei Hochwasser füllen kann und auch durchströmt wird (Abb. 12). Die bereits vorhandenen Auenwälder unterliegen somit wieder der natürlichen Wasserstandsdynamik.

Nach derzeitigem Stand scheint es, dass ein großer Teil der von uns skizzierten Maßnahmen über das EU-Projekt tatsächlich umgesetzt werden soll. Dies war für uns von vornherein eine große Motivation bei der Bearbeitung unseres Themas. An dieser Stelle möchten wir uns nochmal bei allen Beteiligten herzlich bedanken, die uns während der Zeit unterstützt haben. Wir freuen uns auf ein Wiedersehen an der Dahme.

Der Name Dahme ist slawischen Ursprungs (Dahm, Dahme.) Ebenso wie bei der Dubrow bezieht er sich auf Eichen. Die Dahme ist also ein Fluss, an dessen Ufer Eichen wachsen. Auch heute wird die Dahme von Uferbäumen und Wald begleitet. Neben den erwähnten Eichen sind es Weichhölzer wie die Weiden, Erlen und natürlich auch Kiefernforste. Selten und nur an den klimatisch begünstigten Hangbereichen mit kühl-feuchtem Einfluss gibt es an der Dahme sogar natürliche Buchenvorkommen. Wir finden diese Buchen im Bereich der Buschwiesen westlich von Briesen. Das Städtchen Märkisch Buchholz (bis 1937 Wendisch Buchholz), gelegen an der Dahme, bezieht sich im Namen auf hier frühere Buchenvorkommen.

Quellen:

- TIM BORNHOLDT (2015): *Möglichkeiten der Reaktivierung von Altmäandern der Dahme im FFH-Gebiet »Dahmetal« im Rahmen des EU- Life Projektes »Feuchtwälder« Abschnitt Staakmühle – Freidorf.*
- OLAF JUSCHUS (1995): *Das Oderiner Becken – Spätpleistozäne und holozäne Landschaftsentwicklung im Bereich der Brandenburger Eisrandlage südlich von Halbe. Diplomarbeit, Geographisches Institut der Humboldt-Universität Berlin, 80 Seiten.*
- OLAF JUSCHUS (2001): *Das Jungmoränenland südlich von Berlin – Untersuchungen zur jungquartären Landschaftsentwicklung zwischen Unterspreewald und Nuthe. Dissertation, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II der Humboldt-Universität zu Berlin: Berlin, 238 Seiten.*
- MAXIMILIAN STEINKE (2015): *Auffinden und Vermessen von Altmäandern der Dahme im FFH-Gebiet »Dahmetal« sowie Möglichkeiten zu deren Reaktivierung im Abschnitt Freidorf – Märkisch Buchholz.*