

Flussbegradigungen an der Sprotte zwischen Zschernitzsch und Großstöbnitz (Landkreis Altenburger Land, Thüringen) im 19. Jahrhundert

Mit 5 Abbildungen und 1 Tabelle

ELISABETH ENDTMANN & UNDINE MORGENSTERN

Abstract

ENDTMANN, E. & MORGENSTERN, U.: Straightening of the river Sprotte between Zschernitzsch and Großstöbnitz (district Altenburger Land, Thuringia) during the 19th century

During the 19th century straightening of the river Sprotte occurred between the villages Zschernitzsch and Großstöbnitz. The period of the straightening was restricted by a search of historical maps.

Keywords: river Sprotte, river straightening, 19th century

Kurzfassung

Im 19. Jahrhundert erfolgten an der Sprotte zwischen den Ortschaften Zschernitzsch und Großstöbnitz an drei Flussabschnitten Begradigungen des Gewässerlaufes. Der Zeitpunkt dieser Maßnahmen konnte mittels Recherche historischer Kartendarstellungen eingeeengt werden.

Schlagwörter: Sprotte, Flussbegradigungen, historische Kartendarstellungen

1 Einleitung

Natürliche Fließgewässer unterliegen einer ständigen Dynamik. Während bereichsweise durch die Kraft des Wassers Uferabbrüche erfolgen, wird an anderer Stelle das abgetragene Sedimentmaterial wieder angelandet. Ein sich ständig veränderndes Flussbett mit Prall- und Gleithängen, Tief- und Flachwasserbereichen entwickelt sich, in dem zahlreiche Tier- und Pflanzenarten einen geeigneten Lebensraum finden. Doch in historischer Zeit, insbesondere seit dem Beginn des Industriezeitalters griff der Mensch in immer stärkerem Maße in diese natürlichen dynamischen Prozesse ein. Im Zuge der allgemeinen Ausweitung des Siedlungs- und Wirtschaftsraumes verschwanden u.a. Auwälder und Überschwemmungsflächen oder wurden Flüsse begradigt und eingedeicht. Das ehemals grüne Band entlang der Flussauen unterlag einer zunehmenden Fragmentierung. Derzeit ermöglichen bestenfalls sogenannte Trittsteinhabitats noch ein gewisses Maß an Biotopverbund und wirken somit einer genetischen Isolation der Lebewesen entgegen. Ihre erneute Vernetzung wird heute in

verschiedensten Naturschutzprojekten bundesweit angestrebt. Mit dieser Motivation agierte zwischen 2012 und 2015 beispielsweise das durch Europäische Union und Freistaat Thüringen finanzierte Projekt zur „Förderung von Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (ENL) mit dem Titel „Sprotteaeue und FFH-Eremit-Lebensräume, Altenburger Land“ in Ostthüringen. Im Fokus dieses Projektes standen insbesondere die gefährdeten und/oder einen negativen Bestandstrend aufweisenden Zielarten Fischotter (*Lutra lutra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Knoblauchkröte (*Pelopates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) sowie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (vgl. auch ENDTMANN et al. 2015).

Im Rahmen des o.g. ENL-Projektes sollte entlang der Sprotte insbesondere eine Verbesserung des natürlichen Requisitenangebotes für den Fischotter erreicht werden. Seine Anwesenheitsnachweise verstärken sich zwar (SCHMALZ 2015), doch die Sprotte wird von ihm derzeit lediglich als Wanderkorridor genutzt. Eine Verbesserung der Habitatstruktur könnte dazu führen, dass die Sprotte zukünftig auch als Reproduktionshabitat genutzt wird. Eine Zustandsoptimierung wäre beispielsweise durch das Aufbrechen des derzeitigen starren, weitgehend begradigten Flusslaufes möglich. Die Anlage neuer Flussschlingen (Mäander) könnte einerseits die natürliche Struktur verbessern, gleichzeitig aber auch durch die Laufverlängerung und die Schaffung neuer Retentionsflächen eine Zustandsverbesserung gemäß den ehrgeizigen Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, RICHTLINIE 2000/60/EG) darstellen sowie den Hochwasserschutz für die Ortschaften im Unterlauf der Sprotte verbessern.

Die gravierenden Hochwasserereignisse der letzten Jahre zeigten immer wieder, dass frühere Bach- und Flussläufe als Abflussbahn für das Wasser quasi reaktiviert werden. In diesem Zusammenhang entstand die Idee, diese ehemaligen, heute zumeist unter Auelehm begrabenen geologischen Strukturen freizulegen und beispielsweise in Hinblick auf eine Verbesserung des Habitatzustandes für den Fischotter zu entwickeln. Im Rahmen einer Studie wurde die technische Machbarkeit einer Mäanderreaktivierung geprüft (vgl. KLAUDITZ 2015). Vorarbeiten dazu bestanden u.a. im Lokalisieren solcher Mäanderstrukturen anhand der hier vorgestellten Recherche historischer Karten sowie in ergänzenden geologischen Erkundungsbohrungen, Sediment- und Makrofossilanalysen (vgl. auch ENDTMANN et al. 2015).

2 Untersuchungsgebiet

Das Quellgebiet der Sprotte erstreckt sich im Ostthüringer Hügelland zwischen den Orten Mannichswalde, Ronneburg und Großenstein. Über 25 kleine und größere Quellbäche fließen zu drei großen Quellarmen (Mannichswalder Sprotte, Großensteiner Sprotte und Postersteiner Sprotte) zusammen. Bei Lohma, westlich von Schmölln vereinigen sie sich zur Sprotte. Die Sprotte und ihre Zuflüsse folgen größtenteils den in nordöstlicher Richtung verlaufenden Tallagen. Bei Selleris mündet die Sprotte in die Pleiße. Ihre Gesamtlänge beträgt etwa 26 km, ihr mittleres Gefälle liegt bei 6,1 ‰ (Angaben nach BJØRNSSEN BERATENDE INGENIEURE 2013, HGN 2005 zitiert in SCHMALZ 2015, KIRSTE 1956). Die GEOLOGISCHE KARTE THÜRINGENS, BLATT 5040 ALTENBURG (1995) verdeutlicht mit der Verbreitung von Auelehm eine ca. 400 m breite Talaue im Untersuchungsgebiet. Die Sprotte ist heute weitgehend begradigt. Im Untersuchungsgebiet ist sie ca. 2,0 m eingetieft (KOTTHOFF 2012). Mäandrierende Abschnitte finden sich unmittelbar vor ihrer Mündung in die Pleiße, ansonsten sind sie eher selten anzutreffen.

Die Recherche zu historisch belegten Altmäandern beschränkt sich auf einen Untersuchungsraum am Unterlauf der Sprotte zwischen den nordöstlich von Schmölln gelegenen Ortschaften Zschernitzsch und Großstöbnitz (vgl. Abb. 1).

3 Methodik

Zur Dokumentation der Änderungen des Sprotte-Laufs wurden im Kreisarchiv Altenburger Land bzw. im Thüringischen Staatsarchiv in Altenburg verschiedene Archivalien gesichtet. Dazu gehörten neben Ortschroniken, regionalen Zeitungen, Zeitschriften, Bauamtsakten, Hochwassermeldeberichten oder Amtsakten zu Schadensregulierungen (vgl. MORGENSTERN & ENDTMANN 2015) auch die in Tabelle 1 in chronologischer Reihenfolge aufgelisteten historische Kartenblätter. Ein aktuelles Luftbild aus dem Jahr 2012 wurde durch das Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation zur Verfügung gestellt.

Für die graphische Darstellung zu Veränderungen im Sprottelauf wurden für die Zeitschnitte 1813, 1849, 1854, 1880 und 1908 in den jeweiligen Karten die Gewässerläufe nachgezeichnet und in das Luftbild aus dem Jahr 2012 projiziert. Für eine maßstabsgerechte Projektion dienten u.a. der Verlauf der Straße Altenburg-Schmölln (heutige B7) sowie innerhalb der Ortschaft Großstöbnitz der Verlauf der heutigen Straße der Einheit, die Brücke über die Sprotte und der Standort der Kirche, z.T. auch die Flurstücksgrenzen als Bezugspunkte. Dabei ist zu beachten, dass selbst bei sorgfältigster Arbeit keine absolute Kongruenz der Bezugspunkte erreicht werden konnte. Einerseits wurden die Karten in verschiedenen Maßstäben gezeichnet. Andererseits weisen sie bereichsweise methodisch bedingte Zeichenungenauigkeiten auf (Croquis=Skizzen, Handzeichnungen). Zusätzlich enden die Kartendarstellungen aus dem Jahr 1849 und 1880 an den Gemarkungsgrenzen.

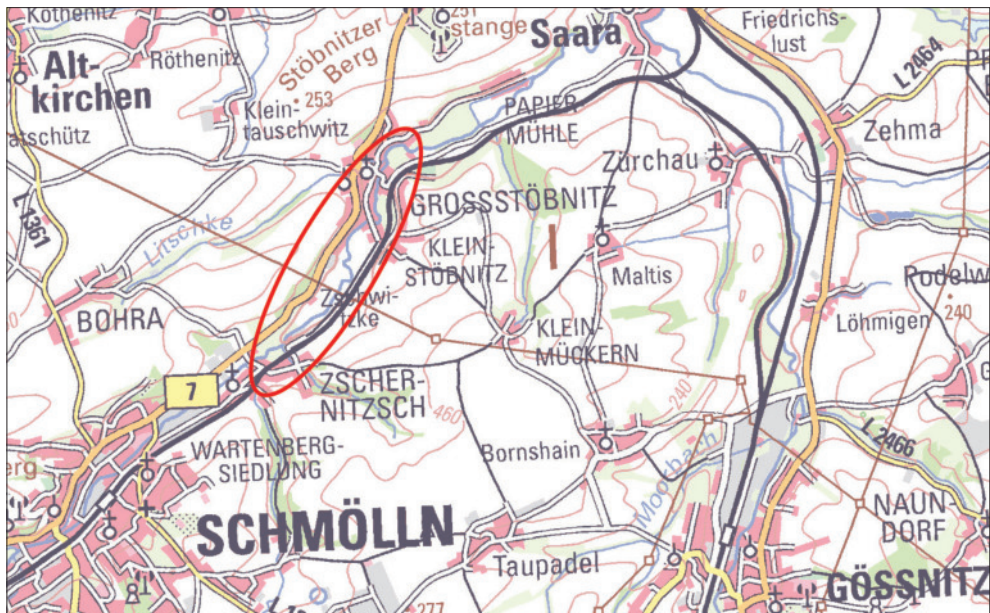


Abb. 1: Untersuchungsraum zu historisch belegten Altmäandern der Sprotte [Grafik: E. Endtmann, Kartengrundlage: TOPOGRAPHISCHE KARTE BLATT GERA (2014)].

Tab. 1: Verzeichnis der gesichteten Kartenwerke.

Jahr	Bezeichnung der Karte	Maßstab	Archivstandort
1813	„Thümmel-Atlas“ Topographische Karte der Aemter Altenburg und Ronneburg. Herausgegeben auf Befehl Sr. Durchlaucht des regierenden Herzogs von Sachsen Gotha und Altenburg von dem Minister von Thümmel MDCCCXIII, Sektion XII und XIII	1:16.738	Naturkundliches Museum Mauritianum
1849	Croquis von Groß-Kleinstöbnitz	Maßstab von 100 zehnelligen Ruten (100 Ruten=600 m)	Thüringisches Staatsarchiv Altenburg
1854	Urmesstischblatt der Preußischen Messtischaufnahme, Topographisches Feldoriginal	1: 25.000	abgebildet in REITHMAYER 2010, Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation (TLVG)
1865 (a, b)	Eisenbahngesellschaft Gößnitz-Gera		Thüringisches Staatsarchiv Altenburg
1873	Urmesstischblatt der Preussischen Messtischaufnahme	1:25.000	abgebildet in REITHMAYER 2010, TLVG
1880	Croquis von Großstöbnitz		Thüringisches Staatsarchiv Altenburg
1908	Messtischblatt Blatt 5040 Altenburg	1:25.000	abgebildet in REITHMAYER 2010, TLVG
2014	Topographische Karte Blatt 5040 Altenburg	1:25.000	

4 Ergebnisse

Die älteste detaillierte Kartendarstellung für das Gebiet des heutigen Altenburger Landes stammt aus dem Jahr 1813 („Thümmel-Atlas“). In diesem Kartenwerk sind u.a. alle Straßen und Wege, alle fließenden und stehenden Gewässer aber auch sämtliche Gehölze und Wälder eingetragen. Damit bildet dieses Kartenwerk die Grundlage aller Betrachtungen zum Landschaftswandel des Altenburger Landes während der letzten 200 Jahre. Die äußerst präzise Darstellung zeigt deutlich den weitgehend naturnahen Verlauf der Sprotte im Untersuchungsgebiet (Abb. 2), wobei die Aue selbst bereits in starkem Maße menschlich beeinflusst wurde. So erstrecken sich zu beiden Ufern der Sprotte große Grünlandflächen und flussbegleitende Auwälder fehlen weitgehend. Dennoch ist der Gewässerlauf durch zahlreiche kleinere und größere Mäander gekennzeichnet. Für die nachfolgenden Betrachtungen sind drei in der Abbildung 2 hervorgehobenen Flussschlingen (Betrachtungsraum A–C) von besonderem Interesse. Da geradlinige Strukturen im Gewässerlauf nicht zu erkennen sind,

wird davon ausgegangen, dass bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Flussbegradigungen im Untersuchungsraum erfolgten. Dennoch sind erste anthropogene Eingriffe in das Fließgeschehen der Sprotte kartographisch dokumentiert. In Großstöbnitz und Papiermühle beispielsweise wurden bereits Mühlgräben und damit verbunden auch Mühlenstau angelegt. Wann diese Mühlgräben entstanden, konnte nicht ermittelt werden. Ungefähre Zeitpunkte ergeben sich jedoch aus einer ersten urkundlichen Erwähnung der Wassermühlen entlang der Sprotte. Für die Ortschaft Zschernitzsch werden die „Obere Mühle Nr. 43“ und die „Untere Mühle“ bereits 1396 erwähnt. Die erste Nennung der Wassermühle „Großstöbnitz Nr. 42“ datiert auf 1543/44. Dort wurde 1726 ein neues Wehr errichtet. Für die Ortschaft Papiermühle findet sich ein erster Hinweis auf eine Papiermühle für das Jahr 1688 (alle Angaben nach GEHLAUF & GEHLAUF 2005).

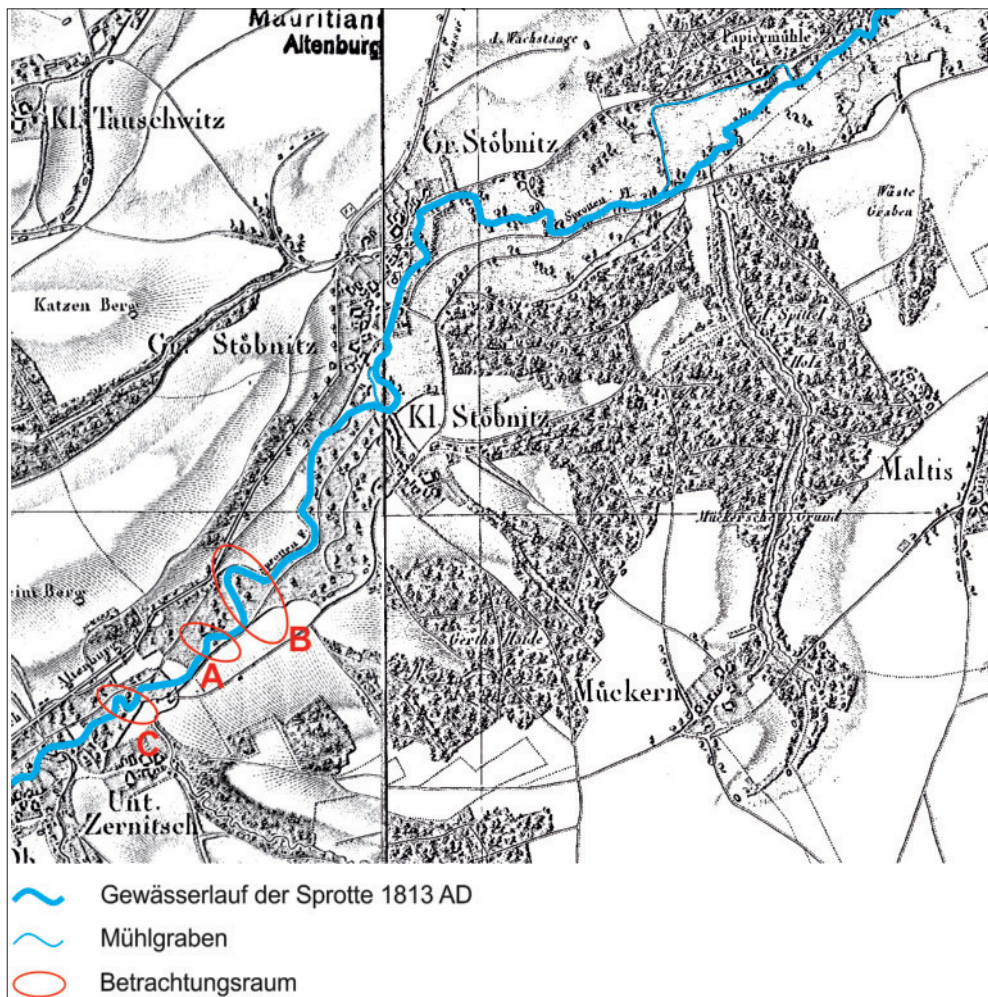


Abb. 2: Ausschnitt aus der Topographischen Karte aus dem Jahr 1813 („Thümmel-Atlas“, Sektion XII, XIII). Drei näher betrachtete Flussschlingen sind markiert (Grafik: E. Endtmann).

In der Kartendarstellung aus dem Jahr 1849 (Croquis von Groß-Kleinstöbnitz, vgl. Abb. 3 und 4) zeigt sich eine erste, offensichtlich kleinräumige Flussbegradigung. Die in der Karte aus dem Jahr 1813 mit „Betrachtungsraum A“ bezeichnete kleine Mäanderschlinge existierte so nicht mehr. Ihr ehemaliger Verlauf wird mit einer Strichsignatur dargestellt. Offenbar erfolgte diese Begradigung zwischen 1813 und 1849. Die Ursache der Flussbegradigung kann nur vermutet werden. Als Gründe für die Flussbegradigung können der daraus entstandenen Landgewinn, die Effektivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie die bessere Erreichbarkeit der Fläche angesehen werden. Im Bereich des begradigten Mäanders endet das Flurstück (nun) am neuen Sprotteufer.

Auf den Kartendarstellungen aus den Jahren 1854 bis 1873 sind gegenüber 1849 keine signifikanten Änderungen im Gewässerlauf zu erkennen. Allerdings basiert die Karte von 1873 auf den topographischen Angaben von 1854. In der Kartendarstellung von 1873 ist jedoch der Verlauf der am 28. Dezember 1865 durch die Gößnitz-Geraer-Eisenbahn-Gesellschaft eröffnete Bahnstrecke zwischen Gera und Gößnitz neu hinzugekommen. Diese Bahnlinie verband das aufstrebende Industriezentrum Gera mit dem Westsächsischen Industriegebiet. Sowohl in Schmölln als auch in Ronneburg setzte nach Eröffnung der Bahnstrecke ein deutlicher wirtschaftlicher Aufschwung ein (EISENBAHNTUNNELPORTAL 2015). Haltepunkte wurden u.a. in Schmölln und Großstöbnitz eingerichtet.

In der nachfolgenden Kartendarstellung aus dem Jahr 1880 (Croquis von Großstöbnitz 1880, Abb. 4 und 5) fehlt die in Abbildung 2 als „Betrachtungsraum B“ bezeichnete große Mäanderschleife nahe des Baches Zschwitzke und des dort befindlichen Gehöftes. Offensichtlich fand zwischen 1873 und 1880 eine zweite, relativ großräumige Flussbegradigung statt. Der genaue Zeitpunkt und die Gründe für diese Begradigung sind nicht bekannt. In den gesichteten Archivalien (vgl. dazu MORGENSTERN & ENDTMANN 2015) fanden sich erstaunlicherweise keine Hinweise auf diese mit Sicherheit arbeitsintensive Maßnahme.

Eine dritte, ebenfalls nur kleinräumige Flussbegradigung ist im Kartenwerk von 1908 erkennbar (vgl. Abb. 4). Der Bereich des „Betrachtungsraumes C“ weist nun einen geradlinigen Verlauf auf. Wann genau diese Flussbegradigung erfolgte, lässt sich wiederum nicht mit Bestimmtheit festlegen. In den Karten von 1854 und 1873 ist die kleine Flussschlinge noch erkennbar, 1908 fehlt sie bereits. Die zeitlich dazwischen liegende Karte von 1880 weist diesen Flussabschnitt jedoch nicht auf, da die Darstellung an der Gemarkungsgrenze endet. Insofern kann nur ein Zeitraum von 1873 bis 1908 für die Begradigung angegeben werden. Im Jahr 1908 wird im Bereich der alten Mäanderschlinge ein Kleingewässer vermerkt, welches auch heute noch existent ist. Möglicherweise stellt es den Rest des abgeschnittenen Flussarmes dar.

Zusammenfassend wurden in Abbildung 5 die historischen Gewässerläufe für die Jahre 1813, 1849 und 1880 in das Luftbild von 2012 projiziert. Durch die Überlagerung der für die einzelnen Zeitpunkte belegten Gewässerläufe werden die vorgenommenen Begradigungen nochmals verdeutlicht. Erkennbar ist auch, dass in der unmittelbaren Ortslage Großstöbnitz seit 1813 keine wesentlichen Änderungen im Gewässerlauf erfolgten. Als Grund wird die zu diesem Zeitpunkt schon gefestigte Bebauung des Ortskernes angesehen. Die früheste Nennung des Ortes datiert in das Jahr 1291 (WERTE UNSERER HEIMAT 1974). Das abgebildete „Hin- und Herpendeln des Gewässerlaufes“ bzw. eine leichte räumliche Verschiebung einzelner Gewässerabschnitte wird auf die im Kapitel Methodik erläuterten Zeichenungenauigkeiten zurückgeführt.

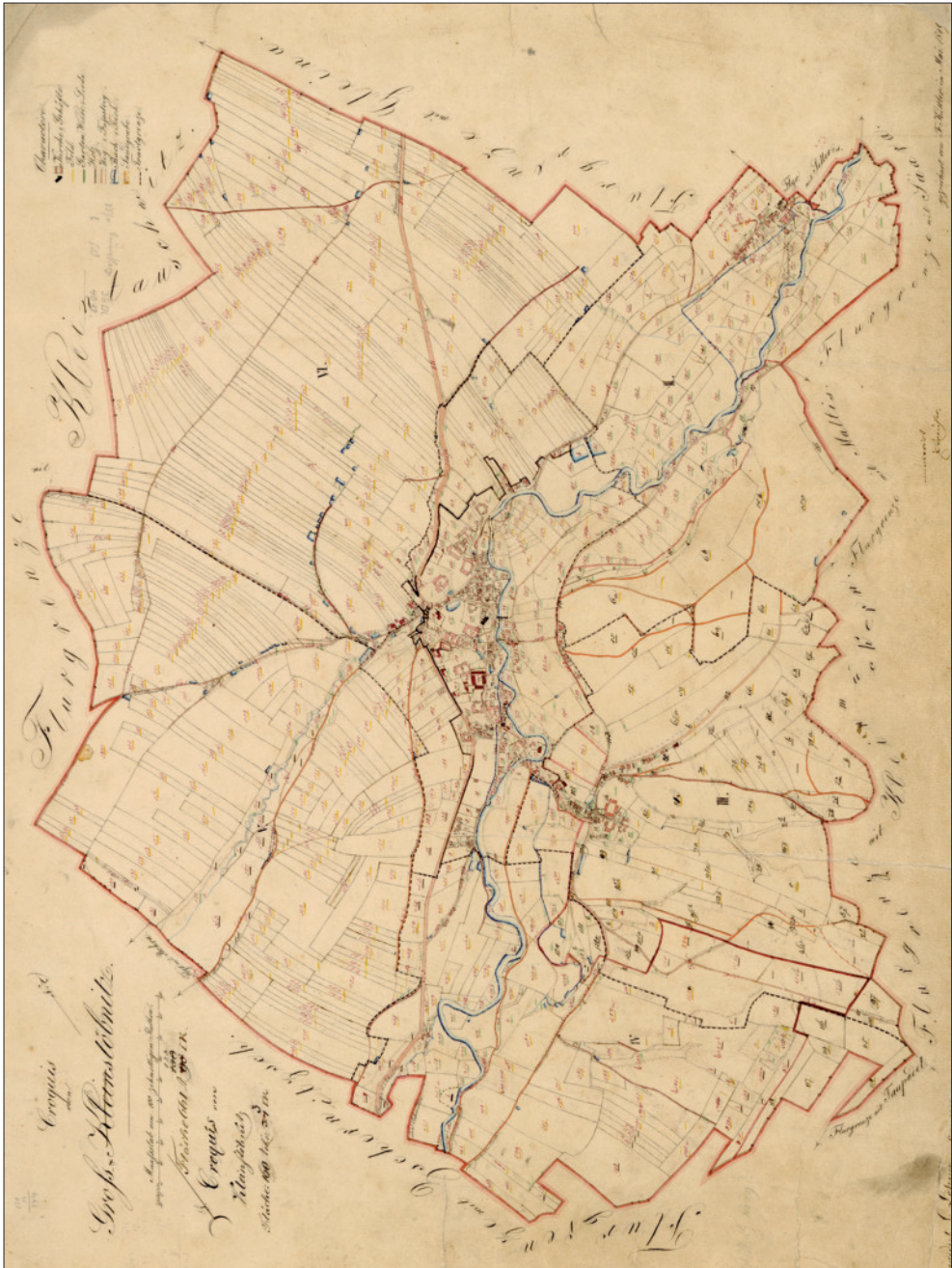


Abb. 3: Kartendarstellung von 1849 (Croquis von Groß-Kleinstöbnitz 1849, mit freundlicher Genehmigung des Thüringischen Staatsarchivs Altenburg).

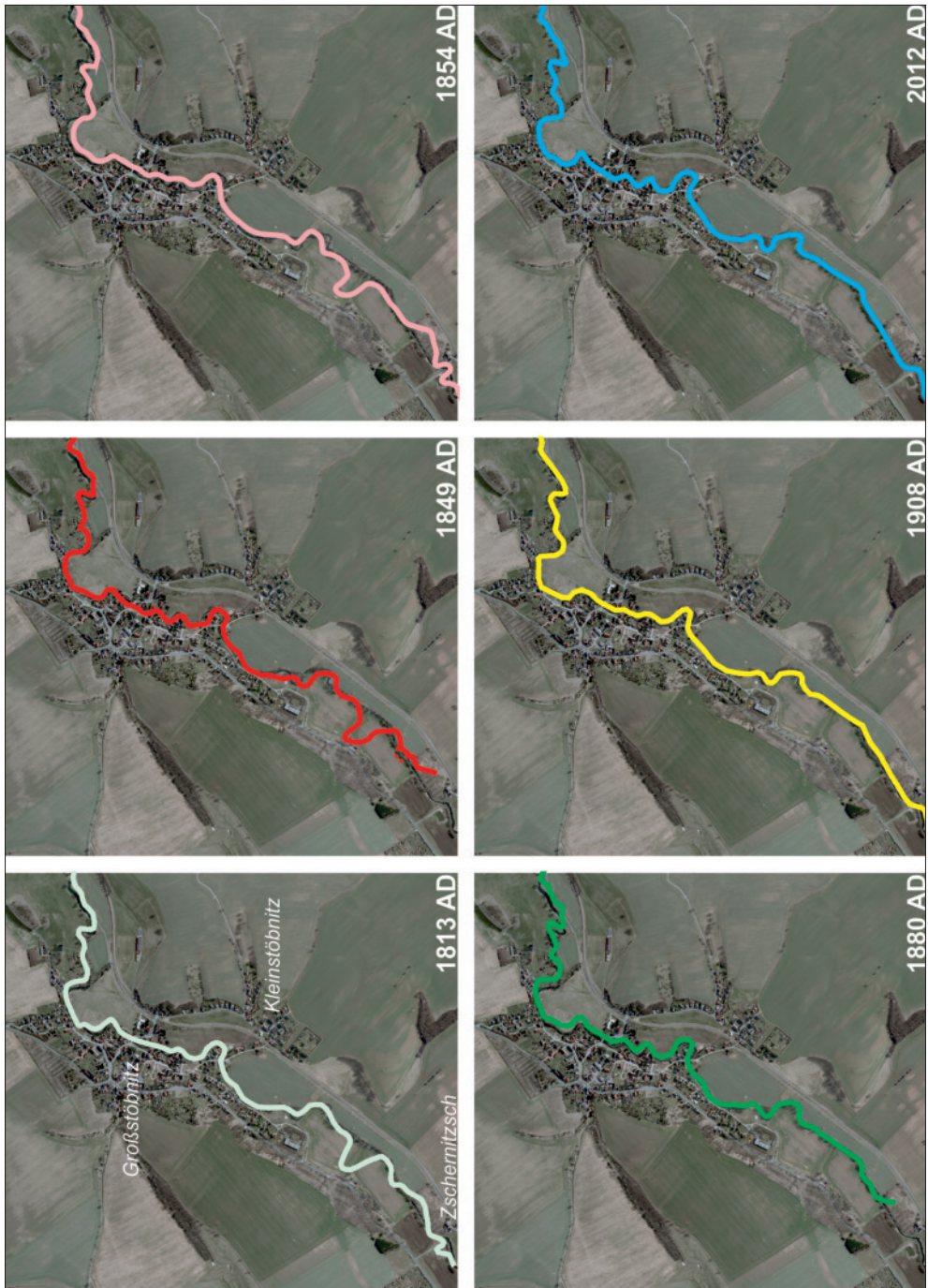


Abb. 4: Gewässerverlauf der Sprotte im Zeitraum 1813–2012 [Grafik: E. Endtmann, Luftbild (2012): © GeoBasisDE/TLVermGeo, Gen.-Nr. 16/2014].

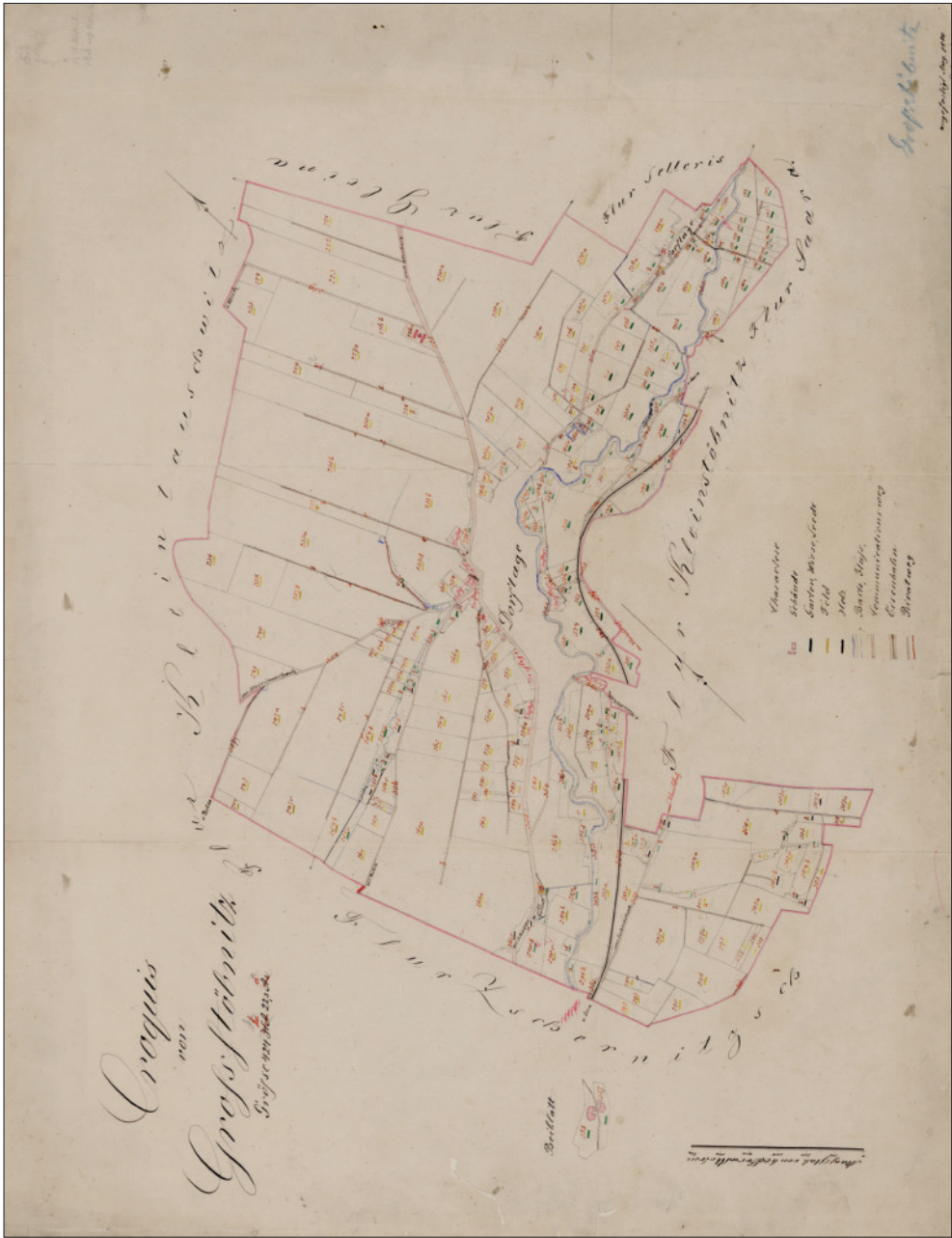


Abb. 5: Kartendarstellung von 1880 (Croquis von Großstörnitz 1880, mit freundlicher Genehmigung des Thüringischen Staatsarchivs Altenburg).



Abb. 6: Zusammenfassende Darstellung der Änderungen im Gewässerlauf der Sprötte zwischen Zschernitzsch und Großstöbnitz während des 19. Jahrhunderts [Grafik: E. Endtmann, Luftbild (2012); © GeoBasisDE/TLVermGeo, Gen.-Nr. 16/2014].

5 Schlussbemerkung

Für das Gebiet der Sprotte mit ihrer zumeist intensiv genutzten Agrarlandschaft sind Nachweise für inzwischen, natürlich aber auch anthropogen bedingt, verschüttete Paläomäander nur schwer zu erbringen. Anhand historischer Kartenmaterialien können die ehemaligen Gewässerverläufe dennoch gut rekonstruiert werden. Eine weitere Bestätigung ehemaliger Flussläufe ergibt sich aus den Ergebnissen geologischer Erkundungsbohrungen. So zeugen beispielsweise Organomudden aber auch Torfe von Verlandungsprozessen in vom Hauptlauf (weitgehend) abgeschnittenen Altmäandern. Für das Gebiet der Sprotte zwischen den Ortschaften Zschernitzsch und Großstöbnitz konnte durch eine solche fachübergreifende Arbeitsweise im „Betrachtungsraum B“ am Bachlauf der Zschwitzke und des dort befindlichen Gehöftes der archivalisch fixierte Flusslauf bestätigt werden (vgl. ENDTMANN et al. 2015).

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2013): Erstellung eines integrierten Hochwasserschutzkonzeptes im Einzugsbereich der Sprotte. – Unveröff. Studie im Auftrag der Stadt Schmölln, Erfurt.
- CROQUIS VON GROSS-KLEINSTÖBNITZ (1849): Handzeichnung coloriert; gez.: Mai 1849 von F. Küttlerrev.: Okt. 1849 von C. Löhner. – Thüringisches Staatsarchiv Altenburg, Signatur 4463.
- CROQUIS VON GROSSSTÖBNITZ (1880): Handzeichnung coloriert; gez.: Okt. 1880 von E. Streicher. – Thüringisches Staatsarchiv Altenburg, Signatur 1829.
- EISENBAHNGESELLSCHAFT GÖSSNITZ-GERA (1865a): Bahnverlauf zwischen Stöbnitz und Zschernitzsch, Handzeichnung coloriert. – Thüringisches Staatsarchiv Altenburg, Karten- und Plansammlung, Signatur 7104-4.
- EISENBAHNGESELLSCHAFT GÖSSNITZ-GERA (1865b): Bahnverlauf zwischen Zschernitzsch und Schmölln, Handzeichnung coloriert. – Thüringisches Staatsarchiv Altenburg, Karten- und Plansammlung, Signatur 7104-5.
- EISENBAHNTUNNELPORTAL (2015): Gößnitz–Ronneburg–Gera-Süd. – [<http://eisenbahntunnel-portal.de/lb/inhalt/tunnelportale/6268.html>] angesehen 10.05.2015.
- ENDTMANN, E.; BAUMKÖTTER, G.; WINTER, C.; MORGENSTERN, U. & STEGEMANN, M. (2015): Ergebnisbilanz des ENL-Projekts „Sprotte und FFH-Eremit-Lebensräume, Altenburger Land“. – *Mauritiana* **26**: 3–70.
- GEHLAUF, I. & GEHLAUF, K.-H. (2005): Mühlengeschichten im Altenburgischen Osterland – Kulturhistorisches Porträt Altenburgs. 4. Band. – Steffen Sell Verlag, Altenburg.
- GEOLOGISCHE KARTE VON THÜRINGEN, BLATT 5040 ALTENBURG (1995): Maßstab 1:25.000. – Thüringer Landesanstalt für Geologie, Weimar.
- HGN – HYDROGEOLOGIE NORDHAUSEN (2005): Modellvorhaben Flussgebietsmanagement „Lebendige Sprotte“ – Hydraulische und Standsicherheitsnachweise. – Unveröff. Gutachten, Nordhausen. – zitiert in: SCHMALZ, M. (2015): Die aktuelle Fischfauna der Sprotte. – *Mauritiana* **26**: 155–165.
- KIRSTE, E. (1956): Landeskunde der Kreise Altenburg und Schmölln des Bezirkes Leipzig. 1. Teil: Das Land. – Pädagogisches Kreiskabinett Altenburg (Bez. Leipzig), Altenburg.
- KLAUDITZ, A. (2015): Das ENL-Projekt „Sprotte und FFH-Eremit-Lebensräume, Altenburger Land“ – Ein Konzept zur Wiederherstellung von Sprottemäandern. – *Mauritiana* **26**: 226–240.
- KOTTHOFF, R. (2012): Vermessung „ENL-Projekt Sprotte und FFH-Eremit-Lebensraum“. – Unveröff. Bericht Vermessungsstelle Rainer Kotthoff, Windischleuba.

- LUFTBILD (2012): Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation © GeoBasisDE/ TLVermGeo, Gen.-Nr. 16/2014.
- MORGENSTERN, U. & ENDTMANN, E. (2015): Extremhochwasserereignisse während der letzten 300 Jahre an der Sprotte bei Großstöbnitz (Altenburger Land, Thüringen). – *Mauritiana* **26**: 71–85.
- REITHMAYER, K. (2010): Eine Flussaue im Wandel – Die Veränderung der Sprotteae im Altenburger Land in den vergangenen 200 Jahren mit einer Konzeption für Renaturierung und naturschutzgerechte Nutzung. – Unveröff. Bachelorarbeit, Hochschule Anhalt, Naturschutz und Landschaftsplanung, Bernburg.
- RICHTLINIE 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.
- SCHMALZ, M. (2015): Der Fischotter an der Sprotte. – *Mauritiana* **26**: 166–173.
- THÜMMEL, H.W. (1813): Topographische Karte der Aemter Altenburg und Ronneburg. Herausgegeben auf Befehl Sr. Durchlaucht des regierenden Herzogs von Sachsen Gotha und Altenburg von dem Minister von Thümmel MDCCCXIII“, Sektion XII und XIII, Maßstab 1: 16.738.–Archiv Naturkundliches Museum Mauritianum, Altenburg.
- TOPOGRAPHISCHE KARTE BLATT GERA (2014): Maßstab 1:100.000. – Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation, Erfurt.
- URMESSTISCHBLATT DER PREUSSISCHEN MESSTISCHAUFNAHME, BLATT 2941 ALTENBURG (1854): Feldoriginal, Maßstab 1:25.000. – Nachdruck Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation, Erfurt.
- URMESSTISCHBLATT DER PREUSSISCHEN MESSTISCHAUFNAHME, BLATT 5040 ALTENBURG (1873): Maßstab 1:25.000. – Nachdruck Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation, Erfurt.
- MESSTISCHBLATT BLATT 2941 ALTENBURG (1908): Topographische Karte, Maßstab 1:25.000. – Nachdruck Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation, Erfurt.
- WERTE UNSERER HEIMAT (1974): Das Altenburger Land. Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme im Gebiet von Altenburg und Regis-Breitungen. Band 23. – Akademie-Verlag, Berlin.

Eingegangen am 13.05.2015

Dr. ELISABETH ENDTMANN & Dipl.-Geol. UNDINE MORGENSTERN
 Naturkundliches Museum Mauritianum Altenburg
 Parkstraße 1
 D-04600 Altenburg
 E-Mail: endtmann@mauritianum.de, morgenstern@mauritianum.de