



E P L R

Entwicklungsprogramm
für den ländlichen Raum
im Freistaat Sachsen
2014 - 2020

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des
ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Ausflug ins Biberrevier Biberspuren lesen



Das Engagementportal für Naturfreunde in Sachsen

<https://www.regiocrowd.com/duebener-heide/zeitengagement/biberbetreuer-mit-meister-bockert-auf-du-und-du/>



Impressum

Herausgeber: Naturpark – Verein Dübener Heide e. V.
Neuhofstr. 3 A, 04849 Bad Dübener Heide
Telefon: 034243 729 93
Telefax: 034243 34 20 09
E-Mail: info@naturpark-duebener-heide.com
Internet: www.naturpark-duebener-heide.com

Zuständig für die Durchführung der ELER-Förderung im Freistaat Sachsen ist das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), Referat Förderstrategie, ELER-Verwaltungsbehörde.

Autoren: Amelie Zander, Janine Meißner, Axel Mitzka

Redaktion: Dr. Jan Stegner, Axel Mitzka, Janine Meißner, Sandra Jarass, Amelie Zander (www.heidebiber.de), Bad Dübener Heide

Layout: Dipl.-Ing. (FH) Cornelia Ludewig

Druck: MaXxPrint GmbH, Leipzig

Bildnachweis: Dr. Jan, Stegner: Titel, S. 5 unten, S. 7 (unten li.), Seite 8 (unten), S. 9 (2), S. 12 (unten), S. 14 (unten re.), S. 15 (re.), S. 18 (oben) | Amelie Zander: S. 2, 4(3), Seite 5 (oben), S. 6 (2), S. 7 (oben), S. 8 (oben), S. 14 (oben), S. 18/19 (unten), S. 21 (Mitte re.), S. 24 (oben), S. 25 (oben), S. 15 (oben) | Janine Meißner: Rückseite, S. 7 (unten re.), S. 10 (oben), S. 11 (2), S. 12 (oben), S. 13, S. 17, S. 22 (Mitte) | Sandra Jarass: S. 16 | Axel Mitzka: S. 3 | Karl-Andreas Nitsche: S. 7 (Mitte li.), S. 20 (2) | Peter Reuß: S. 10 (unten) | Ronny Papenfuss: S. 21 (unten re.) | Knut Fischer: S. 22 (oben, unten) | www.fotolia.com: Lena S. 23 (oben), Jan: S. 23 (unten), Steve Mutch: S. 24/25 (unten) | Renate Klausnitzer: S. 14 (unten li.)

© Verein Dübener Heide e. V. 2018

Biberspuren lesen

Handreichung für Biberrevierbetreuer zwischen Elbe und Mulde

Symbolträchtig nagen zwei Biber im Hammerbachtal unweit Bad Dübener Heide und Tornau an der Grenzsäule zwischen dem Freistaat Sachsen und dem Land Sachsen-Anhalt. Sie stehen hier stellvertretend für den Artenreichtum im Landschaftsraum Dübener Heide aber auch für das ehrenamtliche Engagement von Bürgern im Landschafts- und Naturschutz. Über Jahrzehnte hinweg waren es insbesondere ehrenamtliche Naturschutzhelfer und Naturfreunde, die sich in ihrer Freizeit für den Schutz der bis in die siebziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts noch seltenen Nagetiere einsetzten. Mit ihren Beobachtungen, Datensammlungen und öffentlichen Vorträgen halfen sie, die Grundlagen für den sich schon damals abzeichnenden Erfolg bei der Bestandentwicklung dieser streng geschützten Tierart zu legen. Das Engagement ist von besonderem Wert, da sowohl im Freistaat Sachsen als auch im Land Sachsen-Anhalt der Elbebiber im Sinne der FFH-Richtlinie der Europäischen Union eine Verantwortungsart ist. Die damit im Zusammenhang stehenden Berichte und Pflichten für die Wahrung eines guten Erhaltungszustandes der Art basieren weitgehend auf Datengrundlagen, die durch ehrenamtliche Revierbetreuer gewonnen werden. Für den Freistaat Sachsen liegt der historische und aktuelle Verbreitungsschwerpunkt des Bibers im Landkreis Nordsachsen, zwischen Elbe und Mulde einschließlich der Dübener Heide. In 150 Revieren betreuen 70 ehrenamtliche Helfer im Naturschutz in den beiden Biberschutz-Fachgruppen Torgau und Eilenburg ca. 300 Biber. Aus diesem Grund hat der Freistaat Sachsen beim Naturpark Dübener Heide die Kontaktstelle Bibermanagement eingerichtet. Begleitend dazu stellte der Naturpark Dübener Heide ab 2016 im Rahmen der Artdokumentation Biber Sachmittel zur Unterstützung der Revierbetreuer zur Verfügung. Darunter sind inzwischen auch mobile Computer zur digitalen Kartierung. Damit soll eine technische Innovation Einzug halten. Gleichzeitig wird auch interessierten Freiwilligen ein zeitgemäßes, niederschwelliges Angebot zum Einstieg in ein spannendes Freizeit-erlebnis unterbreitet. Ergänzend dazu wird diese Handreichung im Sinne einer Kartierhilfe sowohl von, als auch für „Alte Hasen“ und Neueinsteiger angeboten.

Viel Freude beim Lesen und Erfolg bei der Anwendung im Revier!

Axel Mitzka
*Vorsitzender des Vereins
Dübener Heide e. V.*



1. Fraßspuren und Baumfällung

Frische vs. alte Spuren



Grundsätzlich gilt es zu unterscheiden, ob die aufgefundenen Aktivitätsanzeichen des Bibers aus der aktuellen Kartiersaison stammen oder bereits älter sind. **Frische Fraßspuren** haben scharfkantige Schnittflächen. Frisch angeschnittenes Holz lebender Bäume und Sträucher wirkt leuchtend gelblich bis orange; frische Rindenschnitte sind kräftig hellbraun, falls sie nicht sogar saftig grün sind. Über die Monate wird die Schnittfläche grauer und verliert an Kontrast. Hierbei gibt es kein genaues Maß – je nach Witterung, Wetterzugewandtheit und Art der Gehölze können Fraßspuren unterschiedlich schnell altern (vgl. SCHEIKL, 2017: Grundlage und Methodik der Revierkartierung und Analyse von Biberzeichen). In Einzelfällen kann auch die Aufnahme **alter** Spuren sinnvoll sein (z. B. zur Ermittlung der Besiedlungshistorie eines Reviers).



Für die Entscheidung, ob sich Fraßaktivitäten noch in der aktuellen Kartiersaison abgespielt haben, kann es wichtig sein, zu erkennen, ob es sich um einen sog. **Sommerschnitt** oder **Winterschnitt** handelt.

Sommerschnitt vs. Winterschnitt

Während der Vegetationsperiode lassen sich Rinde und Bast von Bäumen und Sträuchern leicht in großen Stücken abziehen. Der Biber hinterlässt dabei kaum Nagespuren auf dem Holz. Das freigelegte Splintholz ist auffallend glatt.



Im Herbst versiegt der Saftstrom in den Gehölzen. Etwa zwischen Ende Oktober und Ende Februar / Anfang März, bevor die Vegetationsperiode wieder einsetzt, haftet die Rinde fest am Holz. Der Biber muss sich jedes Stück davon Biss für Biss erarbeiten, was zahlreiche Nagespuren hinterlässt. Die Fraßspuren im trockenen Holz sind grob und rau. Demgegenüber zeichnen sich bei entrindeten Gehölzen im Sommer kaum Nagespuren ab, weil sich die Rinde in der Vegetationsperiode leichter ablösen lässt.



Diese Fraßspuren wurden Mitte November kartiert. Offenbar hat der Biber hier erst vor kurzem gefressen, denn sie wirken noch sehr frisch. Das Fraßbild ist auffallend grob und rau (**Winterschnitt**). Der Fund stellt einen aktuellen Nachweis für die Winterrevierkartierung dar.

Bei gefälltten Bäumen ähnelt das Fraßbild eher dem **Winterschnitt**, denn durch die Fällung wird der Wasser- und Saftstrom zwischen Wurzel und Krone gekappt und der Stamm trocknet aus. Im Bild handelt es sich um einen frischen Rindenschnitt aus Mitte April an einem Baum, der noch vor Beginn der Vegetationsperiode gefällt wurde.



Biberfraß an Gehölzen lässt sich danach unterscheiden, ob er während der Vegetationsperiode entstanden ist oder im Winterhalbjahr. Die Kenntnis dessen hilft zu beurteilen, ob die betreffenden Fraßspuren für die aktuelle Kartierperiode relevant sind.



Einzelspuren vs. gehäufte Spuren



Einzelfunde wie dieser spielen innerhalb eines bekannten Biberrevieres eine untergeordnete Rolle. An den Reviergrenzen und jenseits bekannter Bibervorkommen können sie jedoch wertvolle Hinweise auf Ausbreitungstendenzen und neue Reviere liefern.

«

Wichtiger als der Fundort einzelner Fraßspuren ist die Erfassung gehäuft auftretender Fraßspuren. Innerhalb eines bekannten Bibervorkommens empfiehlt es sich, Uferstrecken sowohl sporadischer und vereinzelter Fraßfunde, als auch gehäufte Fraßspuren in der Karte als Linie zu erfassen.

»

Konzentrieren sich die Fraßaktivitäten des Bibern auf eine bestimmte Strecke im Revier, kann das im Zusammenhang mit weiteren **gehäuften** Fraßspuren auf ein Aktivitätszentrum hinweisen. Je nach Ausmaß solcher Fundstellen kann man daraus in etwa auf den Biberbestand eines Revieres schließen.



Fraßplätze

Mehrere entrindete Zweige und Äste mit bibertypisch schrägen Schnittflächen liegen am Ufer oder in Ufernähe. Sie zeugen davon, dass der Biber immer wieder diesen Ort aufsucht, um in Ruhe an geschützter Stelle Nahrung aufzunehmen. Transportfähige Äste, Zweige und Nahrungspflanzen werden von Schnittplätzen hierher transportiert. Als **Fraßplatz** gilt aber auch ein Fundort, an dem (in nennenswertem Ausmaß) Gehölze an Ort und Stelle abgenagt wurden oder wo der Biber flächige Fraßspuren in Raps-, Mais- und Rübenfeldern hinterlassen hat.



Fraßplätze sind als bevorzugte Aufenthaltsorte des Bibern wertvolle Hinweise darauf, welche Uferstrecken und Nahrungsflächen eines Revieres schwerpunktmäßig genutzt werden. Um bei der Aufnahme von Fraßaktivitäten des Bibern nicht unnötig viel Zeit zu investieren, genügt es, sich auf intensiv genutzte, etablierte Fraßplätze zu beschränken und die kaum genutzten Fraßplätze zu ignorieren.



Als **Fraßplatz** zählt auch der Fundort entrindeter Stämme. Im Gegensatz zum Schnittplatz werden Rinde und Holz abgetrennter Äste und Zweige gleich vor Ort gefressen.



Je nach Ausmaß eines Fraßplatzes lassen sich Rückschlüsse darauf ziehen, ob es sich um einen oder mehrere Biber im Revier handelt. Wurden Baumstämme gefällt und großflächig entrindet – und zwar innerhalb kurzer Zeit, anstatt allmählich über Wochen oder Monate hinweg, spricht das vom Nahrungsbedarf her eher für eine Familie als für Einzeltiere.

Fraßreste des Bibers können auch lediglich angeschwemmt worden sein. Solche Stellen sind nicht gleichbedeutend mit Fraßplätzen. Klarheit bringt ein genauer Blick auf das nähere Umfeld: sind hier sonst keine Biberfraßspuren, dann ist dieser Fund für die Kartierung nicht von Bedeutung.



Bei Unklarheiten ist es besser, einen Fund nicht aufzunehmen oder Unsicherheiten als solche zu kennzeichnen.



Schnittplatz

Ein **Schnittplatz** ist im Gegensatz zu einem Fraßplatz dadurch gekennzeichnet, dass Stücke von Gehölzen vom Biber „geerntet“ und fortgeschleppt werden, um an anderer Stelle daran zu fressen (Fraßplatz) oder um die Äste und Zweige als Baumaterial zu nutzen (z. B. zum Dammbau). Für das Bibermanagement kann es sinnvoll sein, auch das Ausmaß eines Schnittplatzes zu notieren, z. B. wenn es sich um großflächige Funde handelt oder wenn markante oder wirtschaftlich wertvolle Bäume gefällt wurden.



Mit der Erfassung von Schnittplätzen erhalten die Verantwortlichen des Bibermanagements einen Eindruck von der Aktivität und der Sesshaftigkeit der Biber im betreffenden Gewässerabschnitt. Daraus lässt sich erkennen, welche Flächen im Revier schwerpunktmäßig genutzt werden. Vor allem können davon Hinweise auf mögliche Landnutzungskonflikte abgeleitet werden.



2. Dämme

Damm erster Ordnung vs. Damm zweiter Ordnung



Ein funktionsfähiger Damm, der unmittelbar den Pegelstand an einem Bau oder einer Burg absichert, ist als sog. **Damm erster Ordnung** anzusehen. Das hierdurch angestaute Gewässer ist essentielles Teilhabitat der ansässigen Biber bzw. Biberfamilie.



Ein Biberdamm ist eine vom Biber gezielt angelegte Habitatstruktur. Sie dient der Herrichtung und dem Erhalt optimaler Lebensumstände. Der Damm bestimmt den Wasserstand bewohnter Stand- und Fließgewässer, bewahrt die Funktionsfähigkeit von Bauen und Burgen und dient der Erschließung und dem Abtransport von Nahrungsressourcen und Baumaterial.



Bei der Kartierung ist es wichtig, darauf zu achten, ob ein frisch gepflegter Biberdamm räumlich direkten Bezug zu einer Burg oder einem Bau hat. Sind wie hier im Bild am Flachufer keine Burgen oder Mittelbaue im direkten Umfeld des Dammes vorhanden (besetzte Erdbaue sind nur an hinreichend ansteigenden Ufern zu erwarten), ist der Fund als sog. **Damm zweiter Ordnung** einzustufen. Die Kartierung solcher Nachweise liefert wertvolle Ansatzpunkte für die Entschärfung von staubedingten Biberkonflikten (Vernässung angrenzender Agrar- und Siedlungsflächen).

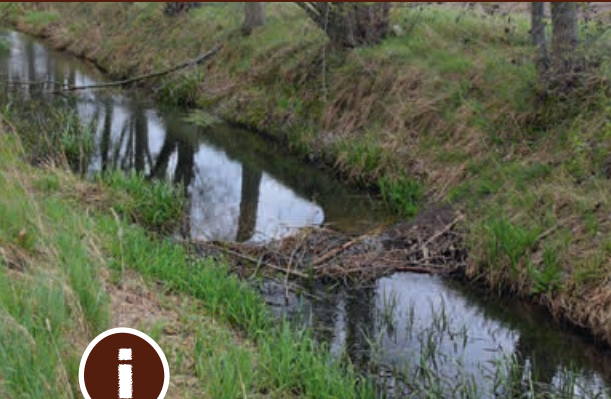
Lage und Funktionsfähigkeit von Dämmen, Bauen und Burgen sind die wichtigsten Entscheidungsgrundlagen im Bibermanagement. Biberdämme, die für Burgen oder Baue essentielle Habitatstrukturen darstellen, d. h. ein Wohngewässer einstauen, sind sog. Dämme erster Ordnung. Davon zu unterscheiden sind Dämme zweiter Ordnung, die lediglich zur besseren Mobilität des Bibers und der Zugänglichkeit zur Nahrung dienen (Schwimmgewässer, Nahrungsgewässer).

Intakt und gepflegt oder wirkungslos?



i

Für den Aufbau von Dämmen und Burgen werden nicht nur die vom Biber selbst geschnittenen Äste und Stengel verwendet, auch liegender Astbruch und anderes verfügbares Material kann eingebaut werden. Zumindest ist an den vom Biber geschnittenen und eingeschobenen Stöcken erkennbar, ob in den letzten Tagen und Wochen an dem Damm gearbeitet wurde oder ob der Biber sich schon seit Monaten nicht mehr darum gekümmert hat.



i

Über Sinn und Zweck eines praktisch funktionslosen Dammes kann man nur mutmaßen. Möglicherweise hat sich hier ein unerfahrenes, subadultes Tier ausprobiert oder der Damm hat seine Bedeutung für das Revier verloren und wird deshalb nicht gepflegt. Für das Bibermanagement spielt die Kenntnis eines solchen Dammes keine Rolle. Für die Revierkartierung hat dies allenfalls informativen und beschreibenden Wert.

Ein Biberdamm kann als **intakt** bezeichnet werden, wenn er einen nennenswerten Pegelunterschied bewirkt. Typischerweise wird die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit eines Dammes laufend vom Biber durch Reparaturen aufrecht erhalten. Mit Substrat vom Gewässerboden, Schlamm, Wasser- und Uferpflanzen werden Lücken im Astwerk abgedichtet. Ob ein Damm **frisch gepflegt** wurde, ist leicht an der feuchten Schlammauflage und den frischgrün eingebauten Pflanzenteilen zu erkennen. Eingebaute, frisch entrindete Äste sind ebenfalls ein Hinweis auf kürzliche Bauaktivität.

«

Ein Staudamm, der das Wasser nicht nennenswert anstaut, ist **wirkungslos**. Es ist anzunehmen, dass sesshafte Biber nur dann Zeit und Aufwand in den Erhalt ihrer Dämme investieren, wenn ihre Lebensbedingungen (Habitatqualität) dadurch optimiert und erhalten werden. Ein funktionsloser Damm in einem besetzten Revier kann ein Hinweis darauf sein, dass der betreffende Gewässerabschnitt für den Biber an Bedeutung verloren hat oder zumindest nicht Aktivitätsschwerpunkt ist.

«



i

Ein sonst intakter Biberdamm, der durch menschlichen Eingriff beschädigt wurde, verändert die Lebensbedingungen des Bibers binnen Minuten. Das geschieht, indem Dämme einerseits **geschlitzt**, d. h. quer durchbrochen werden und andererseits, indem sie **abgesenkt**, also auf ganzer Länge abgetragen werden. Der sinkende Wasserstand und die vormalige Pegelmarke zeichnen sich am Ufer und an bachbegleitenden Gehölzen ab. Für das Bibermanagement ist es wertvoll zu erfassen, ob der sich neu einstellende Pegelstand ausreicht, um den Eingang von Burgen und Bauen hinreichend einzustauen.



i

Die **Drainage eines Biberdammes**, auch Biber-täuscher genannt, ist ein behördlich zu genehmigender Eingriff. Der Rohreinbau soll die Durchlässigkeit des Dammes erhöhen, ohne die Lebensstätten des Bibers zu gefährden.

Prinzipiell ist die Beschädigung eines Dammes ein Eingriff in die Habitatstrukturen des Bibers und bedarf der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Wird ein Damm eigenmächtig beschädigt oder zerstört, ohne mit den verantwortlichen Stellen Rücksprache zu halten, kann das je nach Wirkung auf das betroffene Bibervorkommen eine strafbare Handlung sein. Bei staubedingten Vernässungsschäden für Anwohner, Landeigentümer und Nutzer ist der jeweilige Gewässerunterhaltungspflichtige die erste Anlaufstelle. Darüber hinaus steht die Kontaktstelle Bibermanagement in Bad Döben immer zur Vermittlung und Beratung zur Verfügung.

Abgesehen von dem Zustand eines Dammes ist es wichtig einzuschätzen, welche Bedeutung der Damm für das betroffene Revier hat und wie stark sich der Eingriff auf das unmittelbare Lebensumfeld des Bibers auswirkt. Im Falle von behördlich angeordneten Maßnahmen kann die Dokumentation der ehrenamtlichen Revierbetreuer sinnvolles Feedback über den Maßnahmenerfolg sein.

Biber können auf die Manipulation ihrer Dämme mit reger Bautätigkeit reagieren. Eröffnete Dämme werden gezielt repariert und eingebaute Drainagen mit Ästen und Schlamm verstopft. Es ist daher sinnvoll, die weitere Entwicklung eines künstlich regulierten Dammes zu beobachten und ggf. wirkungslos gewordene Maßnahmen an die Kontaktstelle für Bibermanagement in Bad Döben zu melden.

3. Baue und Burgen

Erdbau, Mittelbau und Burg

Eine Biberburg, auch **Knüppelburg** genannt, besteht aus ineinander verkeilten Ästen und Zweigen, die nachträglich mit Schlamm und Pflanzenteilen abgedichtet (**gepflegt**) werden. Im Gegensatz zu einem in die Böschung gegrabenen Bau entsteht eine Burg am Flachufer. Sie wird direkt auf dem Gewässerboden, auf Sandbänken oder Inseln angelegt. Ob es sich bei einer Biberburg um eine Stätte am Ufer (**Uferburg**) oder um eine von Wasser umgebene Burg handelt, ist für das Bibermanagement allenfalls aus Gründen der Datenhaltung von Interesse. Mit der Bezeichnung **frei im Wasser stehende Burg** wird klargestellt, dass der Fundpunkt auf der Karte tatsächlich im Wasser liegt und nicht etwa technischem Versagen geschuldet ist (z. B. bei schlechtem GPS-Empfang). Burgen entstehen da, wo das Ufer nicht hoch genug ist, um einen Erdbau (mit hochwassersicherem Wohnkessel) anzulegen.



» An Gewässern mit Bibervorkommen sind Steilufer aus grabfähigem Bodensubstrat prädestiniert für die Anlage von **Erdbauen**. Sie werden praktisch nur bei niedrigem Wasserstand entdeckt, denn im Normalfall ist die Eingangsöffnung geflutet. Sollte ein ins Ufer gegrabener Wohnkessel von oben her eingebrochen sein, wird der Biber versuchen, das Loch wieder zu schließen. Tut er dies nicht oder ist der Wohnkessel gar geflutet, falls einsehbar, kann der Erdbau als nicht besetzt gewertet werden. Verlässliche Anzeichen dafür, dass es sich um einen besetzten Erdbau handelt, sind Aktivitätsspuren im direkten Umfeld. Die häufige Nutzung eines Baues macht sich auch am Gewässerboden vor dem Eingang durch einen rinnenförmig vertieften Schwimmpfad bemerkbar (sofern im Wasser erkennbar). Im Gegensatz dazu sind bei einer Röhre, die nur ab und zu aufgesucht wird, kaum Aktivitätszeichen zu erwarten.

« Oft werden Erdbaue erst entdeckt, wenn unterhöhlte Dämme einbrechen oder eine Lage bibertypisch angeschnittene Äste auf dem Steilufer liegt. Was wie eine flache, unscheinbare Knüppelschicht aussieht, stellt das Dach eines Erdbaus dar, das den darunter befindlichen Wohnkessel vor Eindringlingen und Witterungseinflüssen schützen soll. Wird die Struktur mit Ästen weiter aufgebaut, kann aus dem ursprünglichen Erdbau ein **Mittelbau** entstehen.

Eine röhrenförmige Öffnung in der Uferböschung, mit etwa 50 cm Querschnitt breit genug für den Biber, kann von zweierlei Bedeutung sein. Es kann sich um den Eingang eines Erdbaus handeln oder um eine einfache Röhre. Eine Röhre ist allenfalls ein zeitweise genutzter Ruheplatz, ähnlich einer Sasse. Ein (besetzter) **Erdbau** dagegen hat den Status einer dauerhaft genutzten Wohnstätte, die für den Erhalt und Fortbestand des Bibervorkommens im Revier essentiell ist. Für den Kartierer gilt es vor Ort zu klären, ob ein (besetzter) Erdbau ausgeschlossen werden kann. Das ist eine schwierige Aufgabe. Es hilft, sich einen Biber vorzustellen, der oberhalb des mittleren Wasserpegels im Erdreich des Steilufers hockt. Im Ufer müsste also Platz für einen trockenliegenden Hohlraum von mindestens 60 cm Innenhöhe sein, damit sich das Tier darin bequem bewegen, etwas aufrichten und dauerhaft aufhalten kann. Für eine Röhre, die nur kurzzeitig benötigt wird, genügt ein Hohlraum geringerer Dimension.

Aktuell besetzt oder ungenutzt?

Diese Burg hat der Biber erst vor kurzem mit Schlamm und krautigen Pflanzenresten abgedichtet. Die neu ergänzten Stöcke sind an den frischen Astschnitten gut zu erkennen. Eine derart gepflegte Biberburg ist zweifellos **besetzt**.



Ob ein Bau oder eine Burg besetzt ist, ist eine der wichtigsten Erkenntnisse der Kartierung. Falls ein Bibervorkommen von Planungsvorhaben betroffen ist (Ausbau der Infrastruktur, Hochwasserschutz, Verkehrssicherheit), können mit dem Wissen über besetzte Burgen und Baue die vorhabensbedingten Wirkungen besser eingeschätzt werden.

Im Herbst werden bewohnte Burgen und Baue vom Biber **winterfest** gemacht. Sie werden mit einer frischen Lage Schlamm gut erkennbar abgedichtet. Falls sich mehrere Lebensstätten des Bibers im Revier befinden, konzentrieren sich diese Aktivitäten vor Wintereinbruch auf den **Hauptbau**.



Wird im Wasser treibendes Astwerk in der Nähe einer Burg oder eines Baues gefunden, das eindeutig vom Biber zusammengetragen wurde (schräge Schnittflächen mit bibertypischen Zahnsuren), dann handelt es sich um einen Nahrungsvorrat für den Winter. Das sogenannte **Nahrungsfloß** deutet auf einen **Hauptbau**. Wenn es vom Biber genutzt wird, ist es praktisch ein Fraßplatz im Wasser.



Unbesetzte, aufgegebene Burgen sind daran erkennbar, dass es keine Anzeichen auf kürzliche Reparaturarbeiten des Bibers gibt. An den eingebauten Ästen und Zweigen lassen sich keine frischen Anschnitte finden, die Schnittflächen wirken verwittert; die einst zum Abdichten verwendeten Pflanzenreste sind welk und verrotten. Insgesamt wirkt die Knüppelburg lückenhaft. Vermutlich hat sich der Biber bereits seit Monaten nicht mehr darum gekümmert.



Eine **unbesetzte** Burg oder ein unbesetzter Bau bezeichnet eine Struktur, die vom Biber nicht oder nicht mehr als Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte genutzt wird. Gemeint ist nicht die tageszeitliche Abwesenheit sondern vielmehr, ob Burg oder Bau dauerhaft nicht bewohnt werden. Dieser Zustand macht sich darin bemerkbar, dass die aufgegebene Lebensstätte nicht mehr vom Biber erhalten und ausgebaut wird. Typischerweise werden besetzte Burgen und Baue mit viel Aufwand vom Biber instand gehalten. Die Reparaturtätigkeit des Bibers hinterlässt Spuren, die kaum zu übersehen sind. Wirkt eine Burg verfallen und verwaorlost oder hat sie sogar eine landseitige Einstiegsöffnung, dann hat sie offenbar ihre Bedeutung als Lebensstätte für den Biber verloren – zumindest vorerst, denn unbesetzte Burgen können wieder besiedelt werden. Fraßspuren im Umfeld sind ohne aktuelle Spuren auf Burg oder Bau kein verlässliches Zeichen für die tatsächliche Nutzung der Lebensstätte. Im Zweifel empfiehlt es sich, zur Kontrolle eine Wildkamera aufzuhängen.

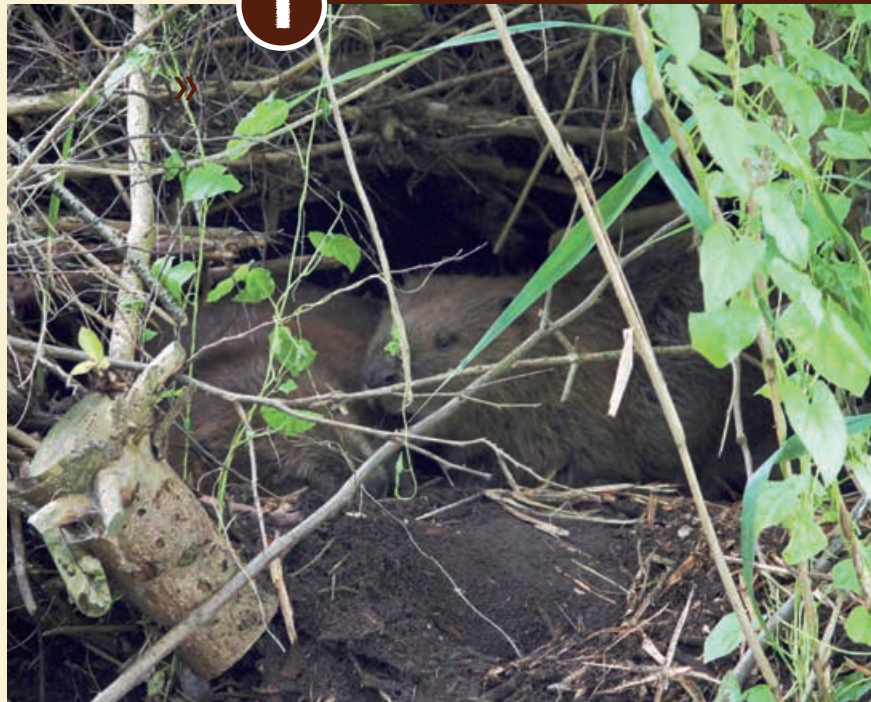


4. Temporäre Ruheplätze

Sasse

Eine **Sasse** ist ein Platz, der zum Ruhen (wiederholt) aufgesucht wird. Der zeitweise Aufenthalt des Bibers am selben Ort formt in der Ufervegetation eine halboffene, etwa schirmartig überdeckte Mulde. Liegen typische Fraßreste darin, kann man sicher davon ausgehen, dass der Biber diese Sasse genutzt hat. Andernfalls kann der Unterschlupf auch von anderen Tieren stammen. Es ist allerdings nicht zweckmäßig, Plätze als Sassen zu kartieren, die nicht eindeutig vom Biber genutzt oder offenbar selten aufgesucht werden.

In der krautigen Vegetation der Hochstaudenflur, in Großseggen, Schilf, unter Sträuchern und Rankpflanzen können Sassen zu finden sein, die genauso auch z. B. von Fischotter, Marderhund oder Reh hervorgerufen werden können. Um sicher zu gehen, dass sich hier der Biber aufgehalten hat, sind Angaben über biber-typische Spuren (Nagespuren, Trittsiegel, Kotpellets o. ä.) nötig.



Röhre

Bei Röhren handelt es sich um temporäre Ruheplätze, ähnlich einer Sasse. Sie werden in die Uferböschung gegraben, um in Ruhe darin zu fressen oder um bei Gefahr Schutz zu suchen (sog. **Fluchtröhren** in Form von Blindgängen). Bei der Kartierung ist es wichtig zu klären, ob es sich nicht doch um den Eingang eines Erdbaues handelt. Im Unterschied zu **Baueingängen** können Röhreneingänge auch oberhalb des mittleren Wasserspiegels liegen und dennoch für den Biber brauchbar sein. Im Zweifel ist es sinnvoll, Unklarheiten bei der Erfassung als solche zu kennzeichnen.

Röhren unterscheiden sich in ihrer Bedeutung von den röhrenförmigen Zugängen der Baue. Ebenfalls nicht damit gemeint sind **tunnelförmige Wechsel**, die zur Verbindung benachbarter Gewässer gegraben werden können. Um Röhren des Bibers sicher von denen der Nutrias unterscheiden zu können und um Fehlzuordnungen zu vermeiden, hilft ein Größenvergleich vor Ort. **Nutria-Röhren** sind mit einer Breite von ca. 30 cm und einer Höhe von etwa 25 cm deutlich schmaler als die Röhren des Bibers (rund 50 x 40 cm, SCHEIKL 2017).



5. Biberpfade

Biberwechsel vs. Wildwechsel

Ein deutlicher Pfad, der von der Uferlinie ausgeht und mit Biberfraßspuren oder Bauen und Burgen in räumlichen Zusammenhang steht, kann als **Biberwechsel** angesehen werden. Häufig genutzte Wechsel werden durch die Form des breiten, kurzbeinigen Körpers des Bibers regelrecht ausgewalzt. Für die Kartierung relevant sind nur die ausgeprägten und oft begangenen Pfade; dabei ist es unerheblich, ob sie von anderen Wildtieren verursacht oder mitgenutzt werden. Entscheidend ist, ob der Biber diese Pfade nutzt. Wechsel, die nicht eindeutig vom Biber genutzt oder kaum belaufen werden, können ignoriert werden.



Der Biber nutzt nicht nur den unmittelbaren Uferbereich, sondern sucht meist bis 20 m über Land nach Nahrung. Daher lohnt sich der Blick abseits der Gewässer auf angrenzende Flächen, insbesondere wenn sich dort Feldfrüchte, Hochstaudenfluren, Schilfflächen oder Gehölze befinden. Entlang seiner Pfade wechselt der Biber zwischen Lebensstätte und Nahrungshabitat hin und her – daher die Bezeichnung **Wechsel**.

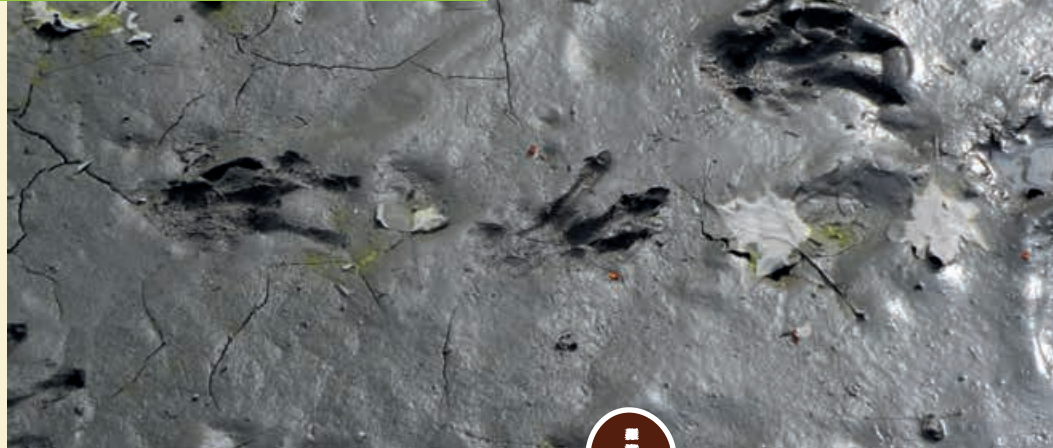
Abgesehen von den typisch-breiten Biberwatschen an Steilufern und den Ausstiegen entlang der Uferlinie zeigt sich durch Biberpfade an Land, welche Ufer- und Nahrungsflächen von den ortsansässigen Bibern erschlossen sind. Gerade weil es im Uferbereich eine Anzahl weiterer Säugetiere gibt, die ähnliche Pfade in der Vegetation hinterlassen (**Wildwechsel**), sind Wechsel nur mit den typischen Fraßspuren eindeutig dem Biber zuzuordnen. Je nach Geländeneigung und Wasserstand können aus Wechseln bei häufiger Nutzung **Schwimmkanäle** entstehen.

Die Erfassung von Wechseln des Bibers hilft einzuschätzen, welche Ufer- u. Nahrungsflächen im Revier durch Pfade erschlossen sind (Hinweis auf Ressourcennutzung). **Ausstiege** und **Einstiege** am Wasser, **Schwimmkanäle** (geflutete Biberpfade zwischen Wohn- und Nahrungshabitat) und die sogenannten **Biberrutschen** (Wechsel am Steilufer) sind Varianten der Biberwechsel. Die Unterscheidung ist nur rein informativer Art. Sinnvoll ist es anzugeben, ob **Anzeichen aktueller Nutzung** zu erkennen sind (feuchte Schlammauflage, Trittsiegel, frische Fraßspuren).

6. Markierungsstellen, Trittsiegel und Losungen des Bibers

Markierungsstelle

Die Reviermarkierung des Bibers besteht aus angehäufeltem Bodensubstrat (Laubstreu, Erde, Sand, Uferschlamm etc.), das mit Sekret aus den Analdrüsen versetzt wird. Das sogenannte Castoreum (zu deutsch Bibergeil) riecht moschusartig. Solche Markierungsstellen zeigen an, dass die hier vorkommenden Biber sesshaft sind und Anspruch auf ein eigenes Revier erheben. Aus den Fundorten kann man nicht zwangsläufig die Grenzen eines Revieres ableiten, denn auch innerhalb eines Revieres findet man sie. Da auch der Fischotter lockeres Ufermaterial zu einem Häufchen zusammenkratzt und markiert, ist es wichtig, daran zu riechen. Im Zweifel und wenn kein Geruch mehr festzustellen ist, ist der Fund nicht eindeutig einer Art zuzuordnen und daher als Nachweis unbrauchbar.



Trittsiegel



Im Schnee oder im feuchten Uferschlamm lohnt es sich, den Boden auf Trittsiegel abzusuchen. Häufig überlagern die Spuren einander und stammen von mehreren Tieren. Sicher dem Biber zuzuordnen ist ein Abdruck dann, wenn er etwa 15–20 cm lang ist und an seiner breitesten Stelle etwa 7 cm misst. Das entspricht dem Hinterfuß eines ausgewachsenen Bibers. An Vorder- und Hinterpfote sind jeweils 5 Zehen mit langen, kräftigen Krallen. Entgegen der landläufigen Meinung ist die Schwimmhaut der Hinterfüße in den Abdrücken praktisch nicht zu erkennen. Jungtiere und Heranwachsende sind über Trittsiegel unter Feldbedingungen schwer nachzuweisen. Es kann gelingen, wenn ausgeschlossen ist, dass Nutrias im Biberrevier vorkommen. Deren Spuren können mit denen junger Biber durchaus verwechselt werden.

Im Lebensraum des Bibers können Nagetiere (Bisam, Nutria), Hundartige (Fuchs, Marderhund), Marderartige (Fischotter, Dachs, Mink, Iltis), Waschbären und weitere Arten vorkommen. Will man ein Revier auf Jungtiere oder subadulte Biber kontrollieren, gelingt der Nachweis eher über den Einsatz einer Fotofalle, als über Trittsiegel. Von dieser Methode abgesehen gibt es Hinweise darauf, dass sich Altersunterschiede der Biber anhand der Fraßspuren erkennen lassen. Jungtiere haben entsprechend ihrer Körpergröße schmalere Schneidezähne, das Maß dafür ist die sog. Zahnspurbreite im Fraßbild. Doch ein sicheres Merkmal ist die Zahnspurbreite nicht, denn auch die Zähne erwachsener Tiere können schmale Spuren hinterlassen, wenn sie nicht tief in Rinde und Holz eindringen.

Losung

Biberkot findet man eher selten, weil damit nicht das Revier markiert wird. Die bohnenförmigen oder runden, etwa 2–3 cm breiten Pellets werden häufig nur ins Wasser abgegeben, wo sie aufweichen und zerfallen. Wenn sie frisch sind, riechen sie nach Castoreum, ansonsten lediglich nach Holzspänen (Rinde und Zweige als Hauptnahrung im Winter). Der Fund von Biberkot ist ein aktuelles Anwesenheitszeichen des Bibers im betreffenden Uferabschnitt.



Markierungsstellen des Bibers können leicht mit denen des Fischotters verwechselt werden, denn sie sehen genauso aus und sind ebenfalls im Uferbereich zu finden. Sowohl Bibergeil als auch das Sekret des Fischotters haben sehr einprägsame und charakteristische Gerüche, die gut zu erkennen sind. Der Duft von Bibergeil verfliegt sehr schnell (nach eigener Erfahrung bereits nach einem Tag, Anm. der Autorin).



7. Sichtungen

Biber

Unter Feldbedingungen sieht man **Biber** oftmals nur schwimmend, sodass lediglich der Kopf zu erkennen ist (erwachsenes Tier). Grundsätzlich besteht Verwechslungsgefahr mit dem Nutria. Im Landkreis Nordsachsen muss mittlerweile in jedem Biberrevier mit Nutrias gerechnet werden.

Im direkten Vergleich sind Jungbiber (hier ein diesjähriges Jungtier) gut von den Alttieren zu unterscheiden. Ohne einen Bezug zur Größe kann man sich zur Abgrenzung möglicher Jungbiber gegenüber Nutria oder Bisamratte an der homogenen Fellfärbung der Biber orientieren. Davon abgesehen können Landmarken im Blickfeld als Vergleichsobjekt dabei helfen, einen Biber als solchen zu verifizieren.



i

Ist vom Biber in Schwimmposition auch ein Teil des Rückens oder gar der ganze Rücken zu sehen, handelt es sich wahrscheinlich um vorjährige oder diesjährige Jungtiere.



Nutria

Leicht können schwimmende **Nutrias** mit dem Biber verwechselt werden. Gelingt eine Beobachtung, sollte man versuchen, sich das Tier in der Vorder- und Seitenansicht anzuschauen. Nutrias sind an der Mundpartie gut vom Biber zu unterscheiden. Das Fell ist um Mund und Nase auffallend weiß und wirkt wie mit Mehl bestäubt.

Nutrias haben kontrastreiche Farbnuancen im Fell (z. B. hellbraun abgesetzte Schattierung am Ohransatz, die auch am schwimmenden Tier zu erkennen ist). Im Vergleich dazu ist das Biberfell eher einheitlich gefärbt. So kann man beide Arten unterscheiden, auch wenn der runde Schwanz bzw. die Kelle nicht zu sehen ist.



i

Auch das Nutria hat orangefarbene Schneidezähne, im Unterschied zum Biber werden damit jedoch keine Bäume gefällt. Das Nutria frisst die nahrhaften Speicherstengel (Rhizome) von Schwimmpflanzen und Schilf, außerdem die Blätter, Triebe und Wurzeln von Uferpflanzen sowie Rinde und Zweige. Im Wesentlichen sind die Nahrungsansprüche der beiden Arten ähnlich. Auch das Bedürfnis, Baue in die Ufer zu graben, haben Nutrias mit Bibern gemeinsam. Das Auftreten von Nutrias im Biberrevier kann man daher als Hinweis auf Konkurrenz um Nahrung und Raum mit erfassen.



8. Beibeobachtungen

Trittsiegel des Fischotters

Im Lebensraum des Bibers gibt es zahlreiche Säugetiere, die im Uferbereich ihre Spuren hinterlassen. Zu denjenigen Raubsäugetieren, die bevorzugt in Feuchtgebieten nach Beute suchen, gehören Fischotter, Mink, Waschbär und Iltis; daneben gehen auch Marderhund, Dachs und Fuchs in Gewässernähe auf Nahrungssuche. Von den Prädatoren im Uferbereich können einige Arten auch verlassene und aufgegebene Biberbaue nachnutzen. Beim Fischotter handelt es sich um eine streng geschützte und deutschlandweit gefährdete Art, daher kann jeder Hinweis für sein Monitoring hilfreich sein.



Falls es im Zuge der Biberrevierkartierung Anzeichen auf Fischottervorkommen gibt, ist es sinnvoll, diese Tierart mit zu erfassen. Fischotter hinterlassen unverwechselbare Trittsiegel. Typischerweise sind die Spuren asymmetrisch geformt und beim ausgewachsenen Tier etwa 4,5 cm lang (bzw. wenn sich auch die Ferse abzeichnet etwa 6,5 cm lang). Auffallend sind die ausgeprägten Fingerkuppen der fünf Zehen, die sich tropfenförmig abdrücken.

Losung des Fischotters



Im Zuge der Spurensuche im Uferbereich kann man auch Losung des Fischotters finden. Häufig liegt sie an exponierten Stellen, z. B. auf markanten Steinen. Typisch ist die Zusammensetzung aus Fischschuppen, allerdings sieht die Losung des Minks genauso aus und kann an denselben Orten liegen. Wenn man den Fund dokumentieren möchte, ist es nötig, stets den Geruch zu prüfen. Ist der Geruch nicht bemerkbar oder uneindeutig, sollte man den Fund nicht als Nachweis des Fischotters erfassen.

Fischotterlosung hat einen unverwechselbaren Geruch, der schwer zu beschreiben ist. (Nach der subjektiven Empfindung der Autorin riecht sie fischig, tranig und schwach nach Campher.) Im Gegensatz zum Fischotter frisst der Mink neben Fisch, Muscheln und Krebstieren auch Kleinsäuger. Letzteres macht sich im Geruch unangenehm bemerkbar und erinnert an die Hinterlassenschaften von Hund und Katze. Im Vergleich dazu wirkt der Geruch von Fischotterlosung nicht ekelerregend.



Schlagwortverzeichnis

- Bau oder Burg, besetzt (S. 14)
- Bau oder Burg, Erdbau (S. 13)
- Bau oder Burg, frei im Wasser stehende Burg (S. 12)
- Bau oder Burg, Hauptbau (S. 14)
- Bau oder Burg, Knüppelburg (S. 12)
- Bau oder Burg, Mittelbau (S.13)
- Bau oder Burg, Uferburg (S. 12)
- Bau oder Burg, unbesetzt (S. 15)
- Bau oder Burg, winterfest (S.14)
- Damm, abgesenkt (S. 11)
- Damm, drainiert (S. 11)
- Damm, erster Ordnung (S. 9)
- Damm, geschlitzt (S. 11)
- Damm, intakt und frisch gepflegt (S. 10)
- Damm, wirkungslos (S. 10)
- Damm, zweiter Ordnung (S. 9)
- Fraßplatz (S. 7)
- Fraßspuren, alt (S. 8)
- Fraßspuren, Einzelfunde (S. 6)
- Fraßspuren, frisch (S. 4)
- Fraßspuren, gehäuft (S. 6)
- Fraßspuren, Sommerschnitt (S. 4)
- Fraßspuren, Winterschnitt (S. 5)
- Losung, Biber (S. 21)
- Losung, Fischotter (S. 25)
- Markierungsstelle, Reviermarkierung des Bibers (S. 20)
- Markierungsstelle, Reviermarkierung des Fischotters (S. 25)
- Nahrungsfloß (S. 15)
- Röhre, Baueingang (S. 17)
- Röhre, Fluchtröhre (S. 17)
- Röhre, Nutria-Röhre (S. 17)
- Röhre, tunnelförmiger Wechsel (S. 17)
- Sasse (S. 16)
- Schnittplatz (S. 8)
- Sichtung, Biber (S. 22)
- Sichtung, Nutria (S. 23)
- Trittsiegel, Biber (S. 20)
- Trittsiegel, Fischotter (S. 24)
- Wechsel, Anzeichen aktueller Nutzung (S. 19)
- Wechsel, Ausstieg (S. 19)
- Wechsel, Biberrutsche (S. 19)
- Wechsel, Biberwechsel (S. 18)
- Wechsel, Schwimmkanal (S. 19)
- Wechsel, Wildwechsel (S. 18)



Naturpark – Verein Dübener Heide e. V.

NaturparkHaus | Neuhofstraße 3 A | 04849 Bad Dübén

Telefon: 034243 729 93

Telefax: 034243 34 20 09

E-Mail: info@naturpark-duebener-heide.com

Internet: www.naturpark-duebener-heide.com

Kontaktstelle Bibermanagement im Freistaat Sachsen

NaturparkHaus | Neuhofstraße 3 A | 04849 Bad Dübén

Telefon: 0177 426 14 22

E-Mail: bibermanagement@naturpark-duebener-heide.com