



DER BIBER IM BEREICH KRUMMAU AM KAMP

Seitl Lukas + Humer Christian
Diplomarbeit der HLUW Yspertal

Inhalt der Präsentation

- Allgemeines zum Biber
- Revierkartierung
- Auswirkungen auf Mensch und Vegetation
- Totholz
- Meinung



Allgemeines zum Biber

Der europäische Biber (*Castor fiber*)

- Ordnung: Nagetiere (Rodentia)
- Familie: Biber (Castoridae)
- Größe: ca. 100 cm (ohne Schwanz)
- Gewicht: Adulte Tiere maximal 30 kg
- Alter: bis zu 20 Jahre
- Vermehrung: unter Wasser; meist 2 bis 3 Jungen pro Jahr
- Besonders ausgeprägt: Hör- und Geruchssinn



https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Beaver_pho34.jpg#mw-jump-to-license

Der Amerikanische (Kanadische) Biber (*Castor canadensis*)

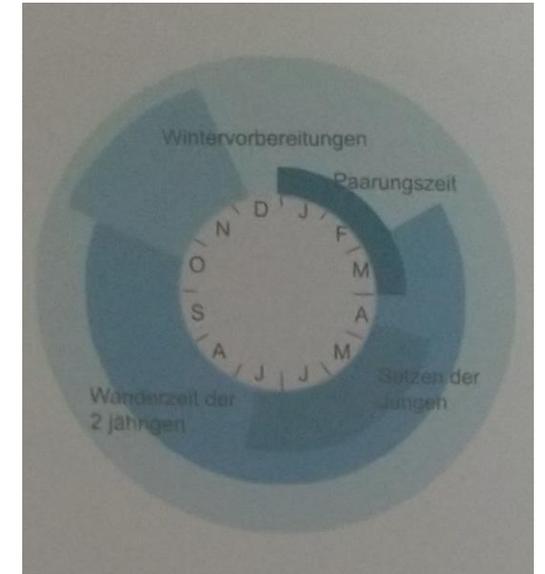
- Vergleich mit europ. Biber
 - Schädelform
 - 40 statt 48 Chromosomen
 - Ähnliche Lebensweise wie europ. Biber
 - In Österreich bis jetzt kein Nachweis



https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:American_Beaver.jpg#mw-jump-to-license

Biberleben

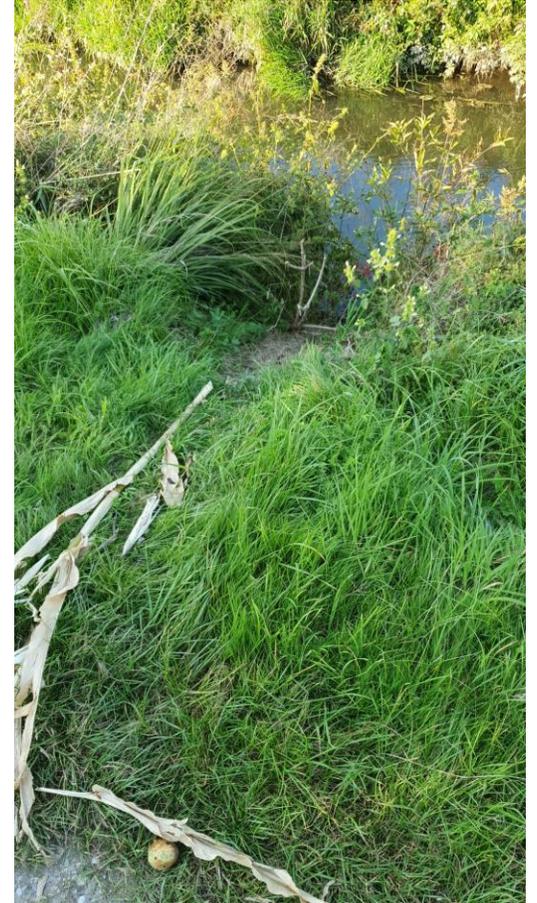
- Sommer: Geburt und Aufzucht der Jungen
- Herbst: Entwicklung der Jungen beendet, Beginn der Wintervorbereitungen
- Winter: Paarungszeit für die älteren Biber
- Frühling: Geburt, Biberjungen brauchen über ein Jahr zur Selbstständigkeit.
- Ganzjährig: Bautätigkeit am Fluss



Volker Zahner; Der Biber, Die Rückkehr des Burgherren

Nahrung

- Vegetarisch: Krautige Pflanzen, Zweige, Rinde
- Im Sommer bevorzugt krautige Pflanzen, im Winter v.a. Gehölze, Rinde oder Zweige
- Auch Feldfrüchte wie Mais, Getreide, Gemüse



Christian Humer

Biberbauten

- Zwecke:
 - Anpassung des Lebensraumes
 - Schutz vor Feind und Witterung
 - Mobilität im Revier
 - Nahrungsmittelversorgung



Christian Humer

Damm

- Gute Platzwahl
- Materialien: Holz, Schlamm und Äste
- Bautrieb bei Fließgeräusch
- Unterscheidung: Wohn- und Erntedamm



Christian Humer

Burg

- Größe: bis zu 10m Durchmesser und 2m hoch
- Position: am Ufer angrenzend
- Aufbau: vollständig aus Ästen
- meistens in Verbindung mit Ufer
- Eingang unter Wasser, Überdeckung mit Ästen und Zweigen



Christian Humer

Ausstieg und Wechsel

- Entstehung: ein oft genutzter Weg zu Futterpflanzen oder anderen Gewässern
- Erkennungshilfen: Fraßspuren oder frische Trittsiegel
- Distanzen: bei sehr guten Futterpflanzen länger als normal
- Besondere Formen:
 - Röhrenausstiege: bei zu dicker Eisdecke
 - Schwimmkanäle: Wasserweg zu Futterpflanzen



Fraßplatz

- Entstehung: durch wiederholtes Nutzen eines Futterplatzes
- Merkmale: abgenagte Äste oder Reste von Futterpflanzen
- Nahrungsfloß: im Wasser bei Hauptbaueingang



Christian Humer

Spuren

- Markierungen: mit Bibergeil um Revier abzugrenzen
- Trittsiegel: Abdrücke von Vorder- oder Hinterpfoten
- Losungen: helle Kugel, welche aus Pflanzenfasern besteht
- Nagespuren



Peter Böhm

Biberrevier

- Markierung: durch Bibergeil
- Verteidigung: volle Härte
- Größe: je nach Futterangebot
- Einfluss auf Gesamtpopulation durch Revierkämpfe

Fragestellungen der Diplomarbeit

- Kartierung von Biberrevieren entlang des Kamp
- Untersuchung der Auswirkungen des Bibers auf die Vegetation
- Untersuchung der Auswirkungen des Bibers auf den Menschen
- Untersuchung der positiven Effekte von Totholz auf die Umwelt



Methode

Revierkartierung

- Wer: zu zweit
- Warum: um aktuelle Reviersituation am Kamp zu ermitteln
- Wie: Revierkartierung nach Sigrid Scheikl
- Länge: 2,5 km
- Wann: März und Mai 2021

Christian Humer

Erhebung von Biberzeichen

- Burg
- Röhre
- Ausstieg/Wechsel/Kanal
- Fraßplatz: am Holz oder Frucht
- Wohndamm/Erntedamm
- Alte Bauten



Peter Böhm

Spuren an Pflanzen

- Fraß im Acker
- Fällungen/Nagespuren an Gehölzen
 - 1-10cm Durchmesser
 - >10-20cm Durchmesser
 - >20cm Durchmesser
- Alte Spuren



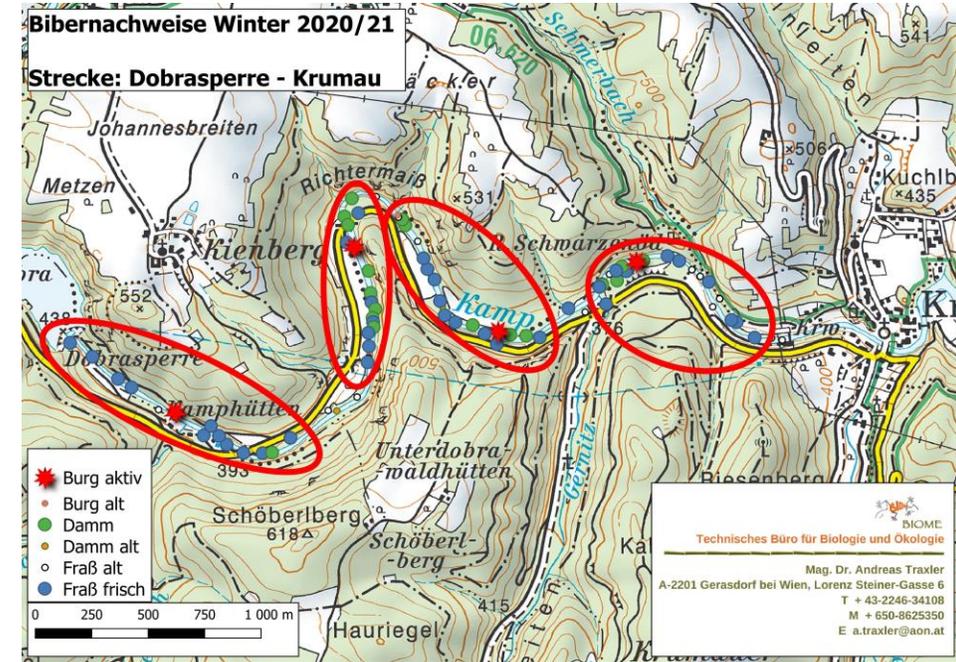
Lukas Seidl



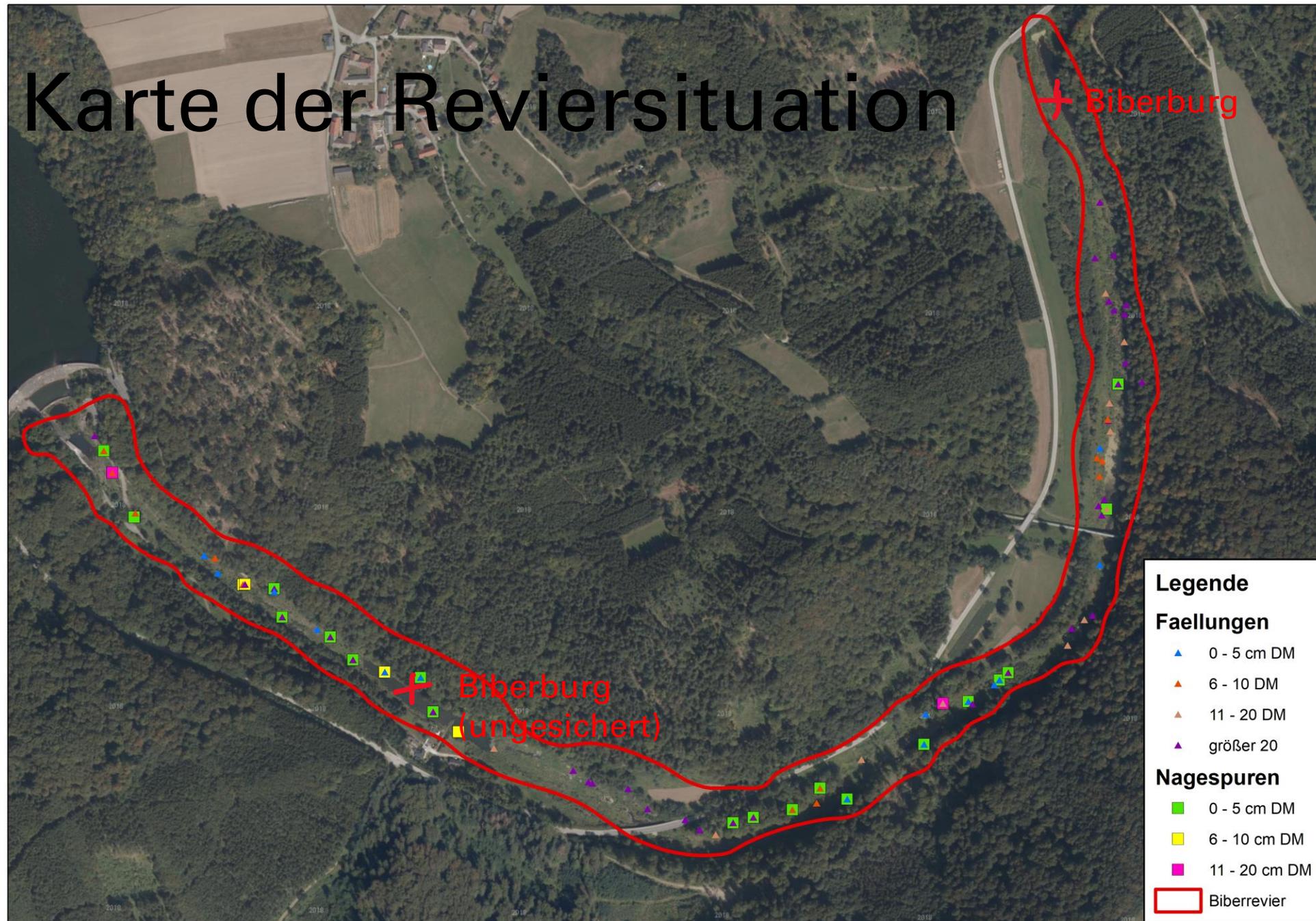
Ergebnisse der Arbeit

Biberreviere am Kamp

- Laut Kartierung 2021 2 Reviere im Kartierungsabschnitt, 4 Reviere insgesamt
- Im Zuge der Diplomarbeit nur eine gesichert erhoben
- Untersuchtes Gebiet: direkt flussabwärts Dobrasperre
- 2,5 km lang, linke Uferseite
- Restwasser kaum vorhanden



Karte der Reviersituation



Gehölzarten am Kamp

- Linkes Ufer: bis zu 20 Meter Abstand
- Dominant:
 - Div. Weiden (z. B. Bruchweide)
 - Schwarzerle
 - Traubenkirsche
 - Gewöhnliche Esche
- Häufige Begleiter
 - Zitterpappel
 - Gewöhnliche Haselnuss
 - Hainbuche
 - Rotbuche
 - Fichte

Auswirkungen auf die Vegetation am Kamp

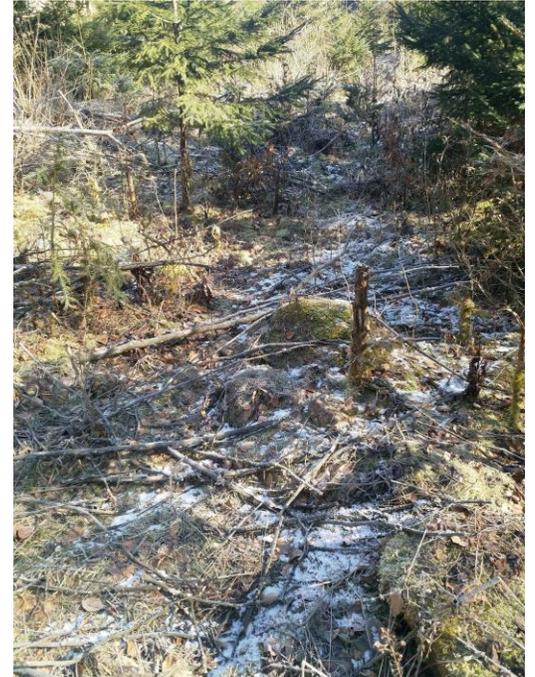
- deutlich verjüngter Baumbestand
- Viele buschartige Gehölze
- Schaffung ökologischer Nischen
- Schwarzerle, Eschen, Buchen, Weiden, Haselnuss und Fichten häufig genutzt
- Winterlinde gemieden



Christian Humer

Mögliche Auswirkungen auf Menschen

- Forstwirtschaft:
 - Schaden am Holz: schätzungsweise 24 000 fm in ganz Österreich (Vgl. Schadholzanfall gesamt 2020: ca 5 800 000 fm Holz) (0,41%)
- Grundwasser: erhöhter Grundwasserspiegel
- Im untersuchten Gebiet gibt es eine Trinkwasserversorgungsanlage
- Hochwasser: In wasserbaulich veränderten Strecken sind Biberbauten manchmal problematisch, allerdings im untersuchten Gebiet kaum relevant



Christian Humer

Am Kamp

- verstopfter Durchlass unter Furt unterhalb der Dobra-Sperre
- viele beschädigte/gefällte Bäume am Revierrand
- beschädigte Jungbaumkultur
- Flächenausmaß geschätzt: ca. 5m links und rechts, rund 2,5 ha Wald (ohne Kamp-Flussbett)



Christian Humer

wirtschaftlicher Nutzen/Schaden

- von Nutzungsziel und Nutzer abhängig
- Quantifizierung über Österreich-Durchschnitt laut AG proHolz
- Durchschnitt geht von zu viel Fichtenholz aus – daher eigentlich zu hoch.
- Schaden durch Flächenausfall: 1 ha Wald = 530 €/Jahr
- Für untersuchtes Gebiet: rund 1300 €/Jahr Ertragsentgang



Peter Böhm

Schaden an Bäumen

- Brusthöhendurchmesser gemessen
- mittels üblicher Näherung Festmeter berechnet ($BHD^2/1000$)
- anhand derzeit üblicher Holzpreise Preisspanne für betroffene Bäume berechnet
- angenommene Holzpreise: 50€/fm (Brennholz) – 200€/fm (Edelholz)
- > geschätzter Schaden: 1900 – 3700€
- Anmerkung: nur ein Ufer untersucht

Wert des Totholzes

- Strukturgeber für Fische
- Bedeutung für Kleinlebewesen
- Totholz gestaltet Gewässer
- Beitrag zur Bodenbildung
- Allg. Förderung von Wasserlebewesen



Lukas Seidl

Persönliche Meinung

- Schaden gesamtwirtschaftlich eher unbedeutend
- Bsp. für Österreich bei (zu) großzügigem Durchschnittsholzpreis: 24 000 FM *
200€/FM = 4,8 Mio. €, Realität viel geringer
- Entschädigungen für Betroffene, am öffentlichen Wassergut eigentlich kein Schaden
- Problem oft kleiner als dargestellt
- Politisierung des Themas

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!