

Universität für Bodenkultur Wien
Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung
Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft



**Dokumentation und Interpretation
von Biber Spuren**

Schulungsunterlagen / BiberMgmt

Josephin Böhm adaptiert nach S. Scheidl 2017



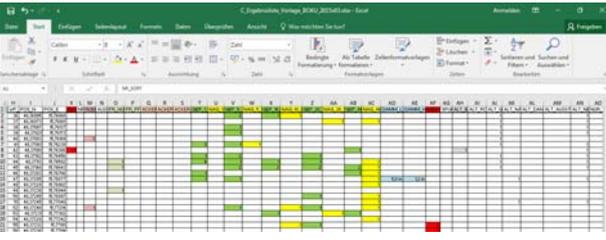
Nach der Erhebung: **Auswertung**

1. **Datenaufbereitung**
2. **Analyse:** Festlegen von Revierzentren & Reviergrenzen
3. **Kartendarstellung der Reviere**
4. **Schätzung der Individuenzahl**



1. Datenaufbereitung

1.1 Übertragung der Daten des Erhebungsbogens in Excel



Methodik - Analyse

2.2. Revierabgrenzung

- vermehrt Markierungshügel
- Abstandsmessung:
größere Lücken
bzw. abnehmende Aktivität
- keine Lücken oder Markierungen,
aber 2 Revierzentren:

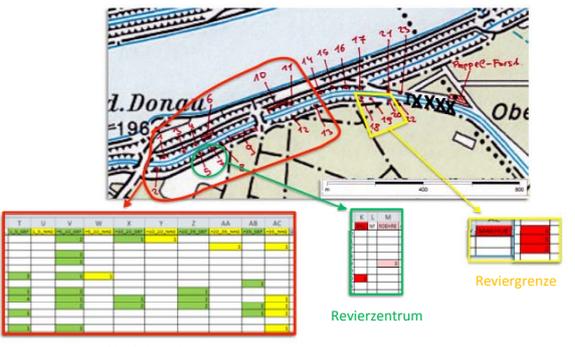
Bereich mit geringster Aktivität als **Streifgebiet** (keine Revierzuordnung)



© S. Scheickl

Praxisbeispiel - Analyse

Festlegung der Revierzentren & Revierabgrenzung



Aktivitätszentrum

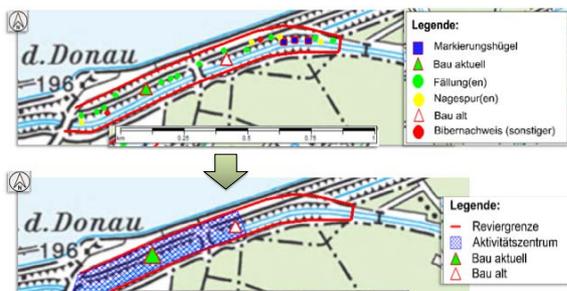
Revierzentrum

Reviergrenze

Methodik - Kartendarstellung

3. Kartendarstellung

- **Revierzentrum, Aktivitätszentrum, Reviergrenzen**
- **zusätzliche Spuren von Bedeutung (Dämme, Einbrüche...)**



Legende:

- Markierungshügel
- ▲ Bau aktuell
- Fällung(en)
- Nagespur(en)
- △ Bau alt
- Bibernachweis (sonstiger)

Legende:

- Reviergrenze
- Aktivitätszentrum
- ▲ Bau aktuell
- △ Bau alt

4. Schätzung der Individuenzahl

keine **genauen** Individuenzahlen feststellbar!

Mögliche Unterscheidung:	
Einzel-/Paarrevier (1,5 Individuen)	Familienrevier (5 Individuen)
<ul style="list-style-type: none"> kein eindeutiges Zentrum niedrige Aktivität locker verteilte Spuren 	<ul style="list-style-type: none"> Aktivitätszentrum eindeutig Hauptbau eindeutig angestammtes Revier mit hoher Fällintensität Jungtier-Sichtung mind. 1 eingebrochener Wohnkessel, mittlere bis hohe Fällaktivität kein eindeutiges Zentrum, aber Aktivität in Summe hoch

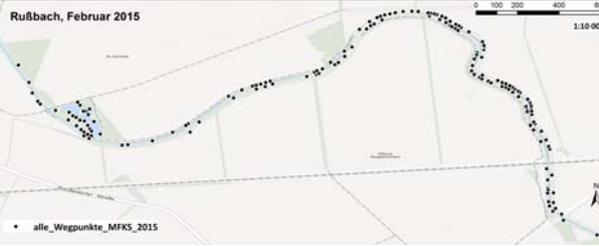
Im Zweifelsfall: Familienrevier!

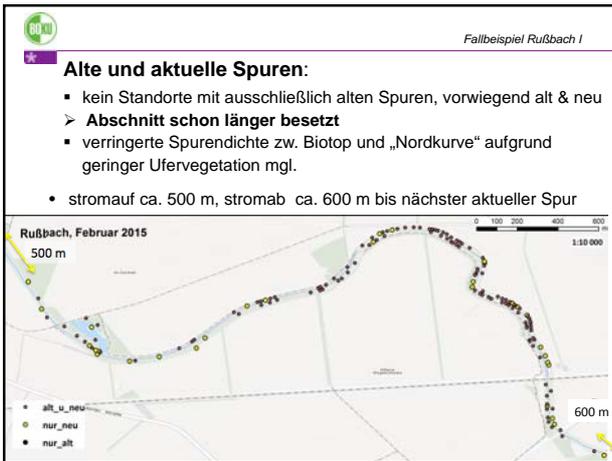
Beispiel - Kartierung Rußbach I (02/2015)

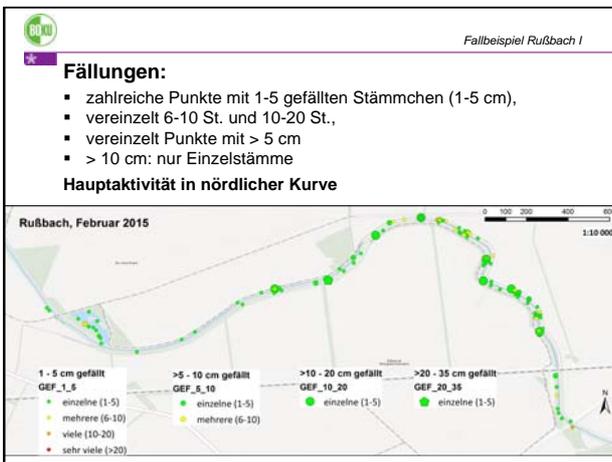
Betrachtete Teilstrecke:
Rußbach zw. Glinzendorf und Leopoldsdorf (ca. 3.200 m)

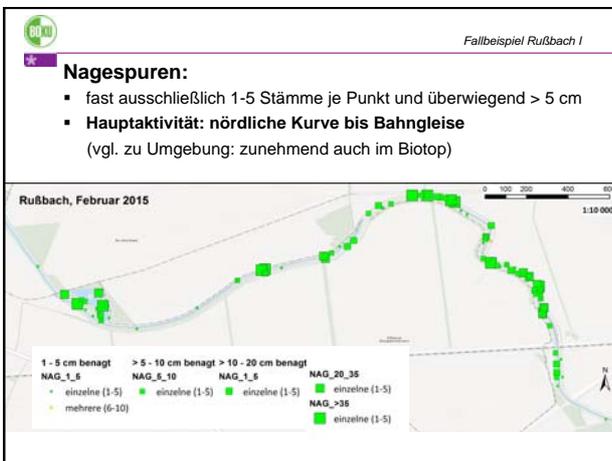


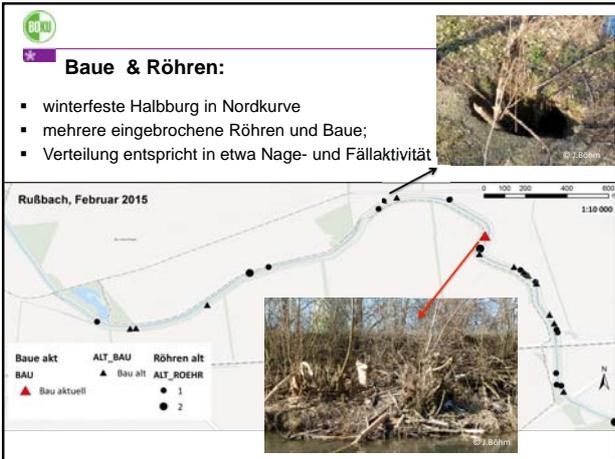
Alle aufgenommenen Punkte:















BÖHM *Fallbeispiel Rußbach I*

Alle aktuellen Spuren:

keine Markierungshügel
 stromab: durch Spurenücke abgrenzbar (ca. 600 m bis zur nächsten Spur)
 stromauf: deutliche Lücke vor Biotop (ca. 500 m)
 geringe Spuren-Dichte und -Intensität nach Biotop (fehlende Ufervegetation!)

Rußbach, Februar 2015

BÖHM *Fallbeispiel Rußbach I*

Abschließende Kartendarstellung, Bsp. GoogleEarth

Google Earth

BÖHM *Fallbeispiel Rußbach I*

Schätzung der Individuenzahl:

Rußbach, Februar 2015

- eindeutiges Aktivitätszentrum
- eindeutiger Hauptbau
- hohe Fäll- und Nageaktivität
- Nutzung „Wildfütterung“ und event. Feldfrüchte im Sommer
- alte Spuren deuten auf längere Besiedlung hin

➤ **Familien-Revier (5 Individuen)**

Fallbeispiel Wolkersdorf

Beispiel - Kartierung Rußbach II (03/2015)

Betrachtete Strecke:
 Pillichsdorf – Obersdorf – Wolkersdorf (ca. 4.300 m)

Google Earth

Fallbeispiel Wolkersdorf

Alle aktuellen Spuren:

- über weite Strecke nur vereinzelt, wenige Spuren
- ausschließlich F und N

➤ **KEIN etabliertes Revier!**

1 - 5 cm gefällt
 GEF_1_5
 ● einzelne (1-5)
 ● mehrere (6-10)

>10 - 20 cm gefällt
 GEF_10_20
 ● einzelne (1-5)

1 - 5 cm benagt
 NAG_1_5
 ● einzelne (1-5)

NAG_20_35
 ● einzelne (1-5)

NAG_>35
 ● einzelne (1-5)

Fallbeispiel Fuchsenbigl

Kartierung Rußbach III (01/2014):

Betrachtete Teilstrecke:
 zw. Fuchsenbigl und Haringsee (ca. 4.000 m)

Google Earth

Böhm *Fallbeispiel Fuchsenbigl*

Alle aufgenommenen Punkte (Nummerierung sortiert):



Handbach, Kartierung_20140113 alle Punkte

Böhm *Fallbeispiel Fuchsenbigl*

Alte und aktuelle Nachweise:

- kaum Punkte mit ausschließlich alten Spuren, vorwiegend alt & aktuell bzw. nur aktuell
- **Abschnitt schon länger besetzt**
- im westlichen Abschnitt mehr rein aktuelle Spuren
- Distanz zw. Brücke und letzter aktueller ca. 500 m, stromab unbekannt!



Alle Nachweise
● aktuelle Spuren
● aktuelle und alte Spuren
● alte Spuren

Böhm *Fallbeispiel Fuchsenbigl*

Fällungen & Nagespuren

- aktuell relativ wenig Fäll- und Nageaktivität (viel Hartriegel; v.a. < 5 cm)
- leichte Häufung an 2 Abschnitten

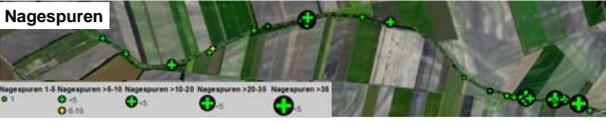
Fällungen



Fällungen 1-4 Fällungen >5-10 Fällungen >10-20 Fällungen >20-30 Fällungen >30

● 1-4
● 5-10
● 11-20
● >20

Nagespuren



Nagespuren 1-4 Nagespuren >5-10 Nagespuren >10-20 Nagespuren >20-30 Nagespuren >30

● 1-4
● 5-10
● >10

Fallbeispiel Fuchsenbigl

Ausstiege:

- Richtung Acker und Wildfütterungen
- meist ohne aktuelle Spuren

➤ Nutzung der Feldfrüchte im Sommer



Fraßplätze:

- im Winter Raps-Nutzung (2 kleinere Flächen abgeerntet)
- Holzfraßplätze durchgehend

Fallbeispiel Fuchsenbigl

Baue & Röhren:

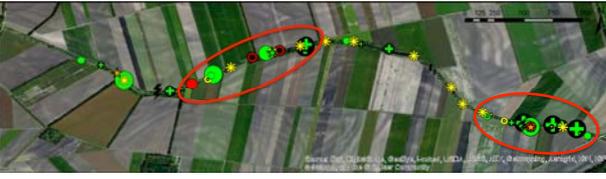
- *ausschließlich* eingebrochene Baue
- kein eindeutiger Hauptbau
- 2 aktuell genutzte Röhren
- Lage der (alten) Baue und Röhren entspricht in etwa Fällaktivität



Fallbeispiel Fuchsenbigl

Alle aktuellen Spuren:

- keine größere Lücken
- keine eindeutige Verdichtung oder Intensivierung, aber 2 Bereiche: leicht erhöhte Fäll- und Nageaktivität



Böhm Fallbeispiel Fuchsenbigl

- keine Markierungshügel
- flussauf abgrenzbar anhand größerer Lücke
- flussab müsste weiter kartiert werden!

• Bereich mit geringster Aktivität als **Streifgebiet** ?

➤ **Empfehlung:** Rev.Grenzen im Frühjahr/Sommer auf Markierungen überprüfen



Böhm Fallbeispiel Fuchsenbigl

Alle aktuellen Spuren:

- insgesamt wenig Aktuelle
- niedrige bis mittlere Fäll- und Nageaktivität, Raps-Nutzung
- keine deutlichen Aktivitätszentren
- kein eindeutiger Hauptbau keine Jungtier-Sichtung

➤ **möglich: 2 Reviere** (stromauf Einzel/Paar, stromab?), aber: Abstand der Spuren relativ gering

Im Zweifelsfall: eine Familie



Böhm Resümee

Erkennen und Interpretieren von Biberzeichen: WOZU?

➤ nur wenn die Reviersituation bekannt ist, können **Management-Maßnahmen** und **Auswirkungen** von Eingriffen auf die Population **evaluiert** werden

➤ Aufnahme der **Ist-Situation vor** Eingriffen (Ausgangslage)

- Abschätzung der Auswirkung von Eingriffen auf die Population

➤ **Monitoring** der Entwicklung **durch** Eingriffe (und **nach** Eingriffen)
