

Foto: U. Hohmann

Spezielle Ökologie des Waschbären

- Verbreitung
- Verhalten/Fortpflanzung
- Habitat/Verbreitung
- Population
- Rechtlicher Status

Ulf Hohmann | spezielle Ökologie des Waschbären

ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023

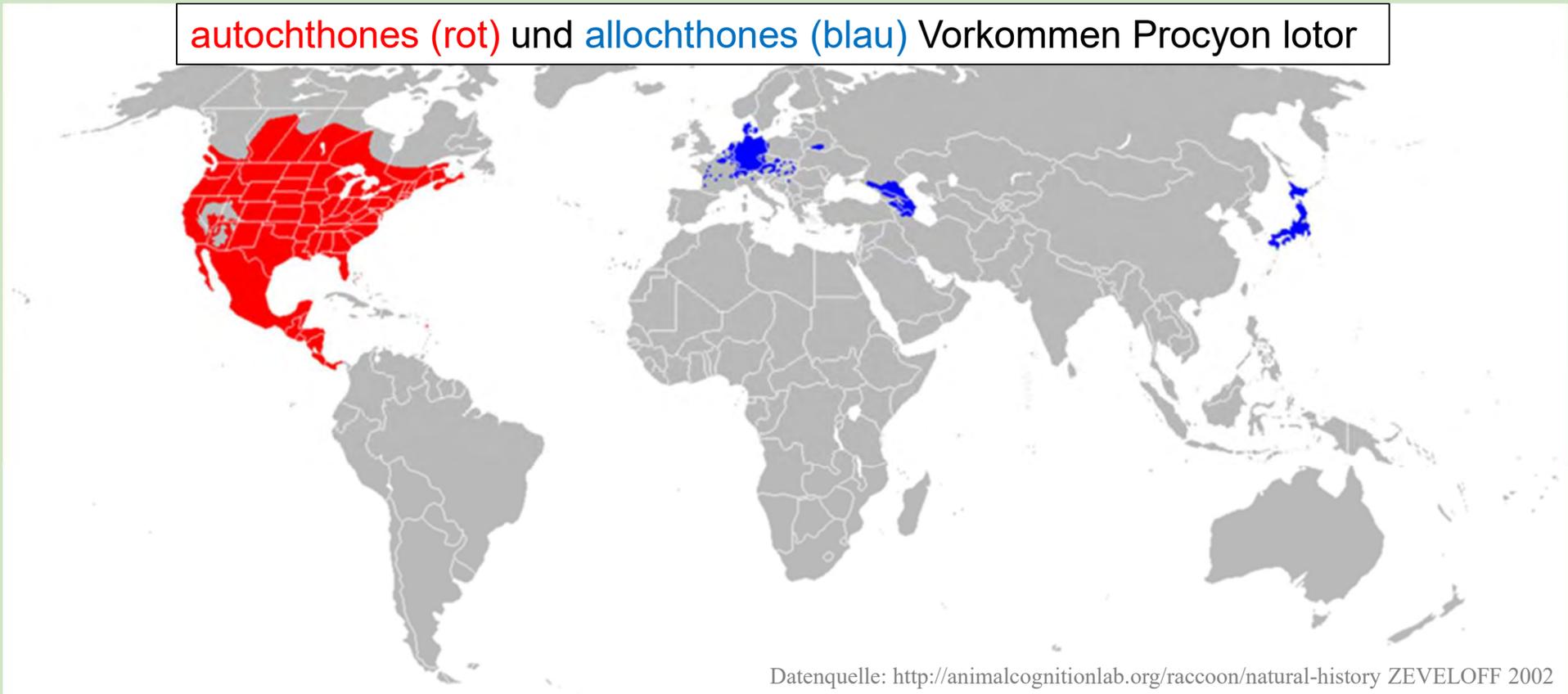


Forschungsanstalt für Waldökologie und
Forstwirtschaft

Verbreitungsgebiet des Waschbären



autochthones (rot) und allochthones (blau) Vorkommen *Procyon lotor*

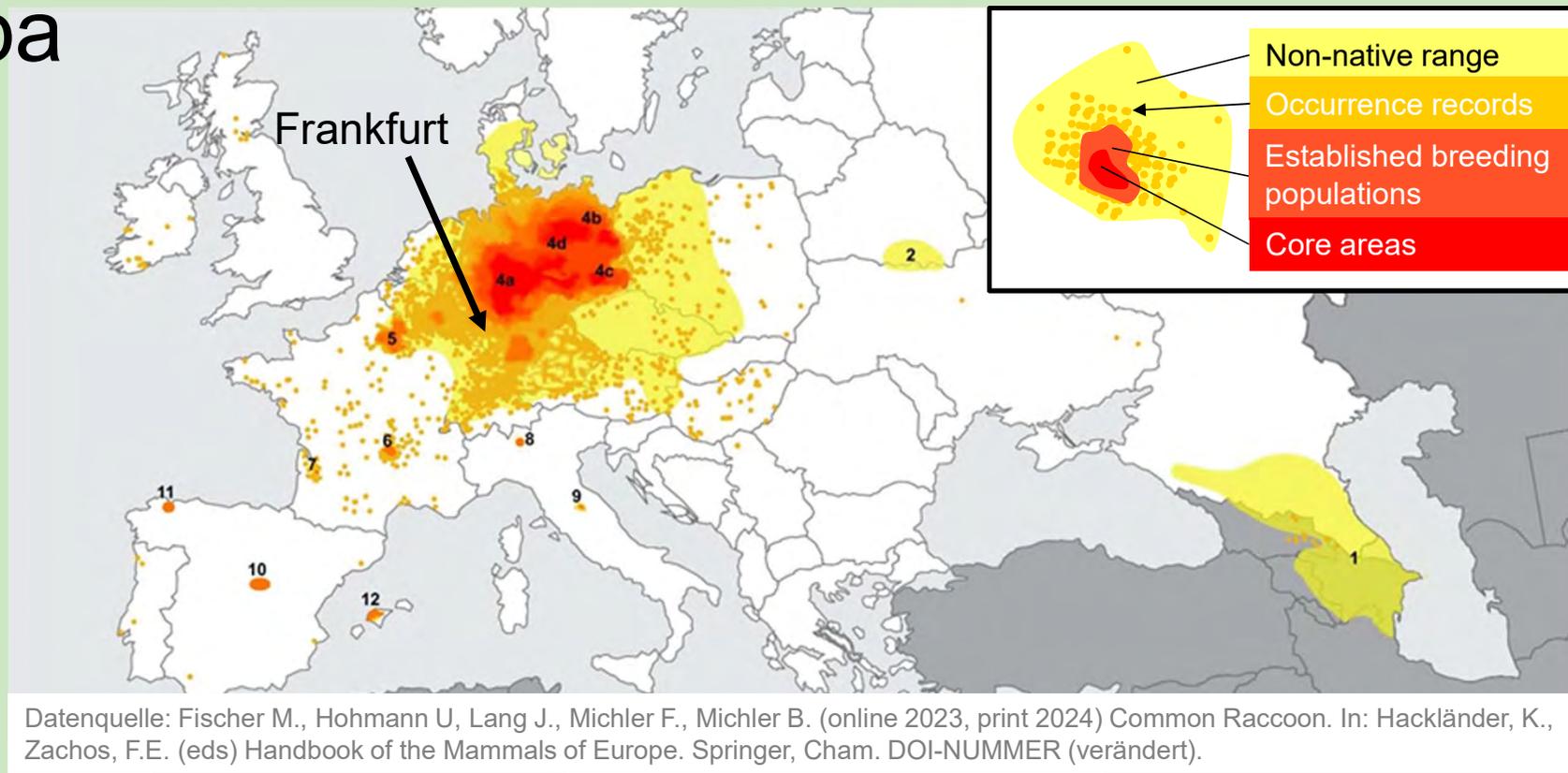


Datenquelle: <http://animalcognitionlab.org/raccoon/natural-history> ZEVELOFF 2002

Verbreitungsgebiet des Waschbären



Europa



Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023

Kontrastreiche Kopfzeichnung gut für
Kommunikation im Halbdunkel



Typische Kennzeichen des Waschbären



Foto aus: Michler, F.-U. et Köhnemann, B. (2009): Maskierte Langfinger auf dem Vormarsch - Waschbären in Mecklenburg-Vorpommern. Aktueller Wissensstand über potentielle Auswirkungen der Waschbärenbesiedlung und Hinweise zur Bejagung. - In: Stubbe, M. et Böhning, V. (Hrsg.): Neubürger und Heimkehrer in der Wildtierfauna. - Halle/S. und Damm, S. 51-61

Typische Kennzeichen des Waschbären



Foto aus: Michler, F.-U. et Köhnemann, B. (2009): Maskierte Langfinger auf dem Vormarsch - Waschbären in Mecklenburg-Vorpommern. Aktueller Wissensstand über potentielle Auswirkungen der Waschbärenbesiedlung und Hinweise zur Bejagung. - In: Stubbe, M. et Böhning, V. (Hrsg.): Neubürger und Heimkehrer in der Wildtierfauna. - Halle/S. und Damm, S. 51-61

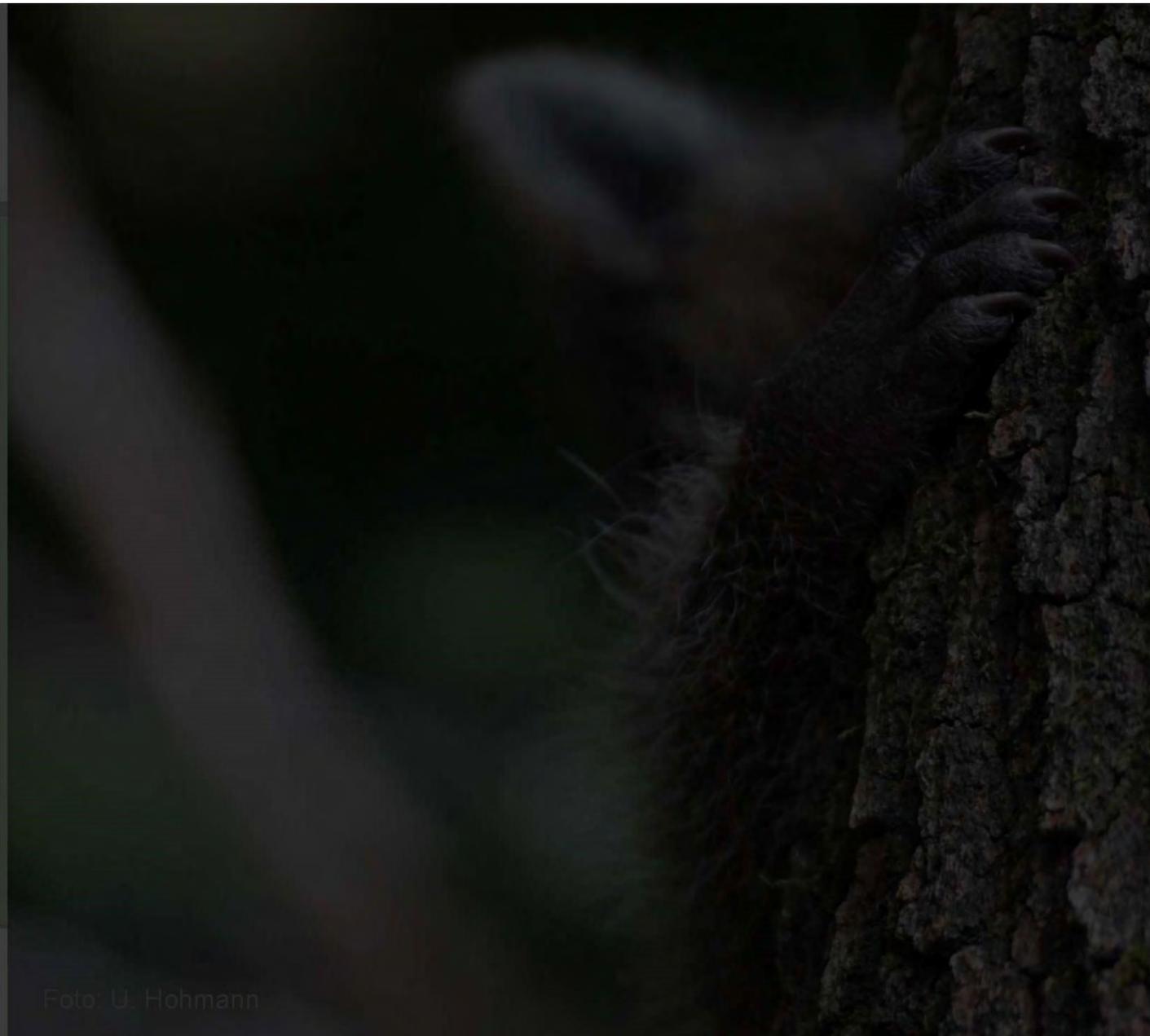


Foto: U. Hohmann



Foto: I. Bartussek



Foto: I. Bartussek

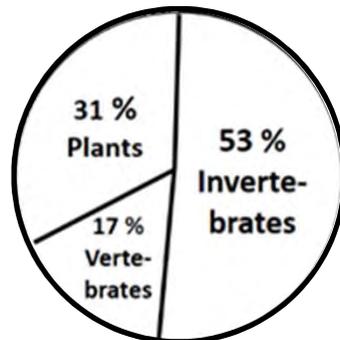
Tastsinn rekordverdächtig

Hohe proportionale Repräsentanz der
Fühlsphäre der Vorderpfoten im
somatosensorischen Cortex beim Waschbären



aus Hohmann & Bartussek (2001): Der Waschbär

Nahrung



138 verschiedene Taxa

Biomasseanteile verschiedener Nahrungskategorien (982 Lösungsfunden, 2006 - 2011) Müritz Nationalpark*

Prototyp eines Generalisten

Nahrungswahl opportunistisch/omnivore
nutzt jede bequeme Gelegenheit
kein guter Jäger eher Sammler (Tastsinn)
Saisonalität ausgeprägt
kalorienreiche Kost essentiell im Herbst
(Winterspeck)

*Datenquelle: Fischer M., Hohmann U, Lang J., Michler F., Michler B. (online 2023, print 2024) Common Raccoon. In: Hackländer, K., Zachos, F.E. (eds) Handbook of the Mammals of Europe. Springer, Cham..

Prädation und Artenschutz

Generalisten (wie Mensch, Waschbär, Rabenkrähe, Rotfuchs etc.) = breites Nahrungsspektrum

Spezialisten (wie Schlangennatter, Luchs, Wespenbussard etc.) = schmaleres Nahrungsspektrum

Perspektive Prädator (Kot- o. Magenanalysen, Telemetrie)

Nachweiswahrscheinlichkeit, dass eine Species konsumiert wird, bei

- Generalist: hoch (je sensibler und breiter das Screening desto höher)
- Spezialist: gering (in wenigen Fällen stetig hoch)

Perspektive Beute (Erhebung Abundanz o. Prädationsraten, Ausschlussexperimente)

Prädationsrisiko (-druck) einer Art durch einen

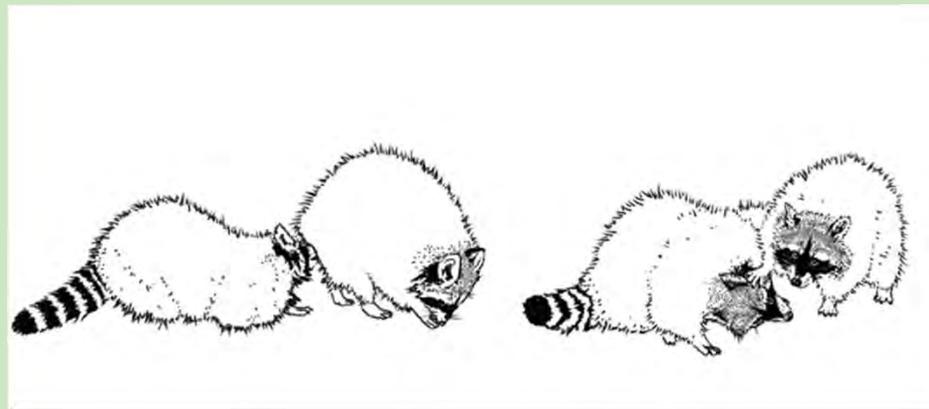
- Generalisten: fast immer gering (kann temporär/lokal hoch sein)
- Spezialisten: immer gering

Verhalten - Fortpflanzung



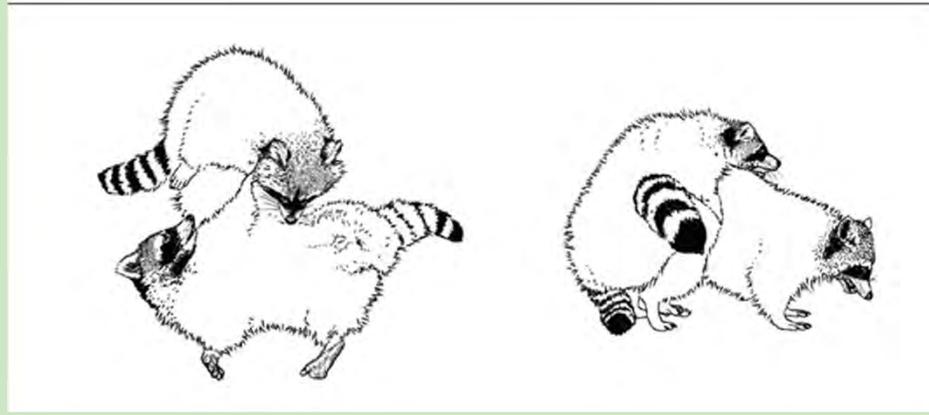
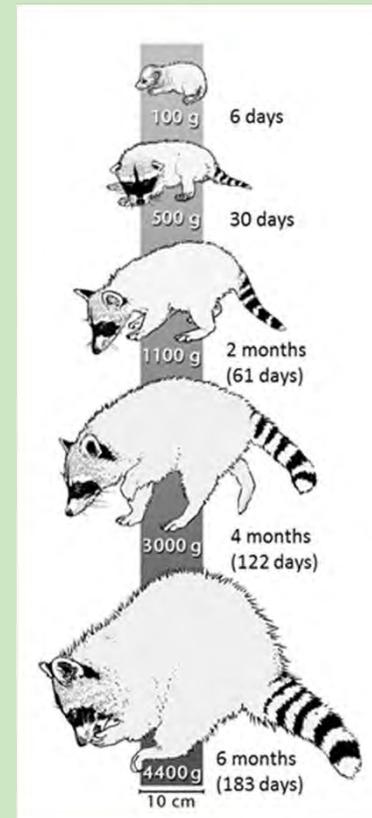
Rheinland-Pfalz

ZENTRALSTELLE DER
FORSTVERWALTUNG



Paarung: Januar/Februar (bis Mai)
Tragzeit: 63 Tage (54-70)
Geburt: April-Mai (bis Juni)
Wurfgröße: 3-4 (bis 6)
Wurfplatz: erhöhte Höhle (z.B. Baum)
Säugezeit: mind. 16 Wochen
Verlassen Wurfplatz: 10-12 Wochen!
(lange Nesthocker)

Aufzucht: nur Fähe
Geschlechtsreife
Rüden: ca. 12 Monate
Fähen: ab 10 Monate möglich!
Philopatrie: vorrangig Fähen
Abwanderung: vorr. Rüden mit ca. 1 Jahr



aus Hohmann & Bartussek (2001): Der Waschbär

Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023



Forschungsanstalt für Waldökologie und
Forstwirtschaft

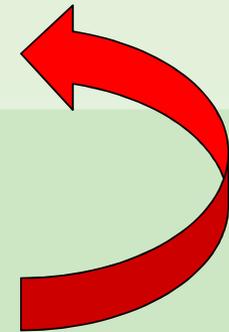
Foto: U. Hohmann



Matrilineare lockere Netzwerke (Fission-Fusion)

Einjährige Reproduktionsreserve?

Paarung:	Januar/Februar (bis Mai)
Geburt:	April-Mai (bis Juni)
Wurfplatz:	erhöhte Höhle (z.B. Baum)
Gravitationszeit:	mind. 16 Wochen
Aufzucht:	allein Fähe
Geschlechtsreife	
Rüden:	ca. 12 Monate
Fähen:	ab 10 Monate möglich!
Philopatrie:	vorrangig Fähen
Abwanderung:	Rüden mit ca. 1 Jahr



Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023



1st EUROPEAN RACCOON COLLOQUIUM



OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



LABORATOIRE DE BIOMETRIE ET BIOLOGIE ÉVOLUTIVE



Université Claude Bernard Lyon 1



Université Claude Bernard



natur museum



mnhn.lu

2023 MARCH 16th and 17th
LYON, FRANCE

Foto: I. Bartussek

The social sex

über Männerbünde bei Waschbären

Ulf Hohmann, Frank Michler & Berit Michler: The social sex - about male bonding behavior in raccoons.

First European Raccoon Meeting, Lyon, 16.-17.3.2023

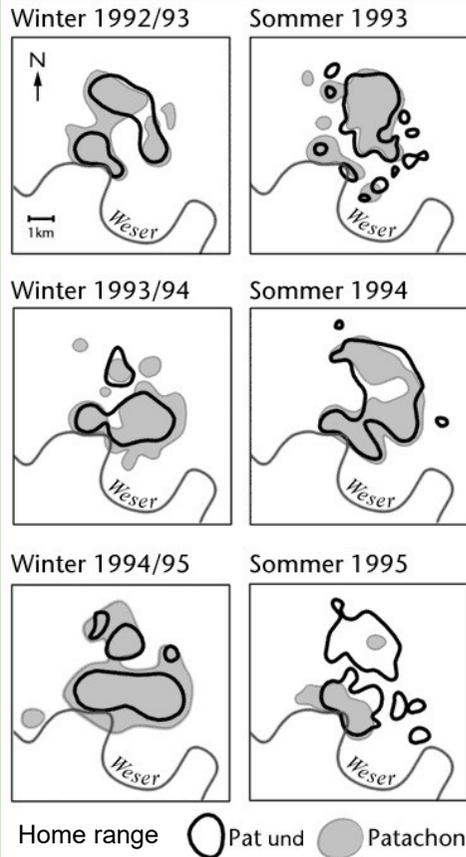


Männerbünden



Rheinland-Pfalz

ZENTRALSTELLE DER
FORSTVERWALTUNG



Hohe statische und positive
dynamische Überlappung
der Homeranges
für 2 Jahre

after Hohmann U. & I. Bartussek: (2005)

Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

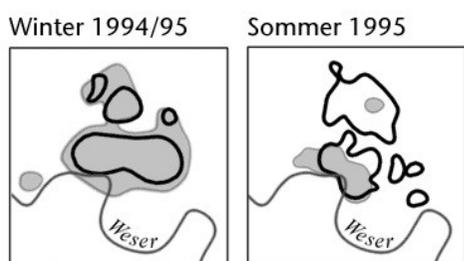
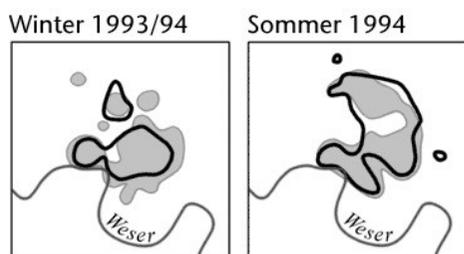
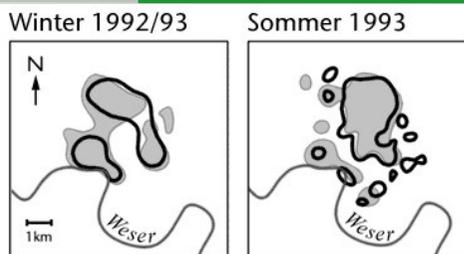
ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023



Forschungsanstalt für Waldökologie und
Forstwirtschaft

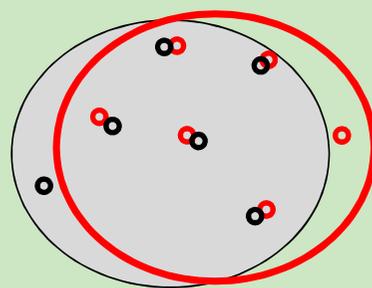


Männerbünden

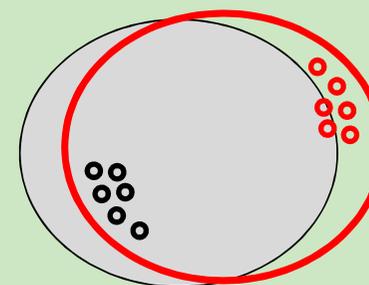


Home range ○ Pat und ● Patachon

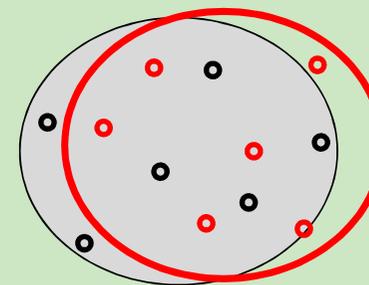
Hohe statische und positive dynamische Überlappung der Homeranges für 2 Jahre



Positive dynamische Überlappung (Anziehung)



Negative dynamische Überlappung (Meidung)



Keine dynamische Überlappung (Neutralität)

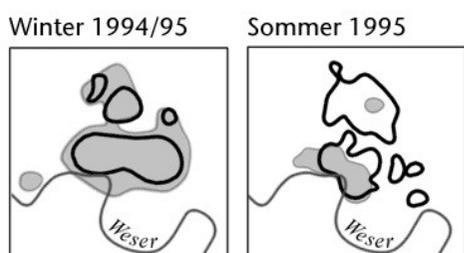
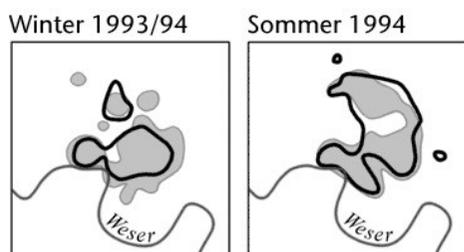
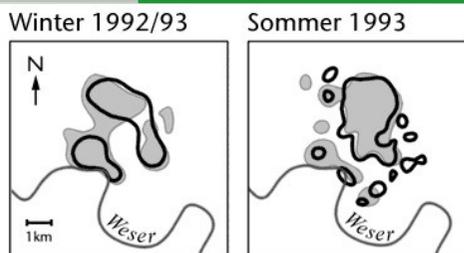
after Hohmann U. & I. Bartussek: (2005)

Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023

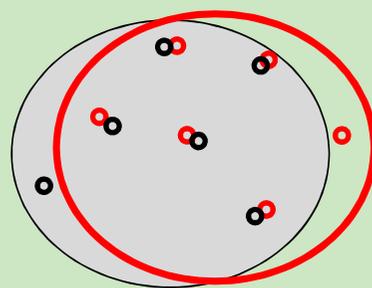


Männerbünden



Home range ○ Pat und ● Patachon

Hohe statische und positive dynamische Überlappung der Homeranges für 2 Jahre



Positive dynamische Überlappung (Anziehung)

after Hohmann U. & I. Bartussek: (2005)



Warum?

Männerbünden

Koalierende Rüden (Paare oder Kleingruppen)

- sind nicht verwandt (Ausnahme bei Säugern)
- sind meist unterschiedlich alt
- bleiben ein oder zwei Jahre eng zusammen

• zeugen **mehr Nachkommen** als einzelne Rüden

After Michler FU (2018) Säugetierkundliche Freilandforschung zur Populationsbiologie des Waschbären *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758) in einem naturnahen Tieflandbuchenwald im Müritz-Nationalpark. Wildtierforschung in Mecklenburg-Vorpommern. Band 4, 302 pp.





Speerspitze der amerikanischen Säugetierevolution

1. Einziger Kleinbär mit Vorkommen bis 60 °N
2. Allochthone, gebietsfremde Vorkommen in Europa, Kaukasus, Japan
3. Tastsinn herausragend
4. Sinnbild für Raffinesse, Gerissenheit und Intelligenz, bereits in der indigenen nordamerikanischen Kultur

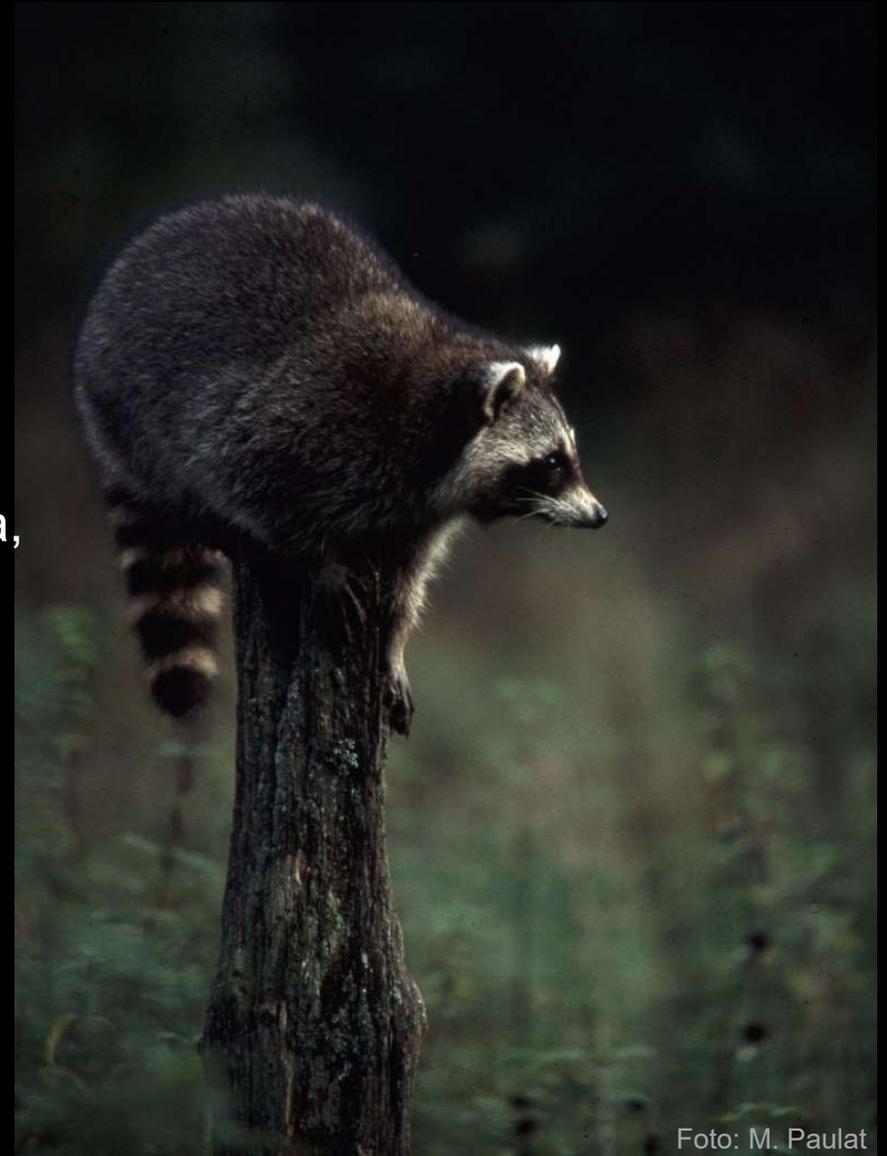


Foto: M. Paulat

Habitat



Habitat

Laubbäume liefern Nahrung, Zuflucht und Schlaf- und Wurfplätze
Wälder und Wasser werden bevorzugt,
aber nicht essentiell
(Urbaner Raum = Ersatzwald)

Hohe Dichten (30 Ind. / 100 ha):
Mangroven, Auen, Sumpfwälder,
halboffene Wälder mit Gewässern,
Wechsel Agrar/Waldlandschaft,
Seltener in reinen Koniferenwäldern,
weitgehend offenen Ebenen, Weiden,
oder Ackerland, montane Lagen



Foto: F. Michler

Foto: I. Bartussek

(Urbaner Raum = Ersatzwald)



Foto: I. Bartussek

Populationsdichte des Waschbären in waldreichen und urbanen Habitaten*

(Urbaner Raum = Ersatzwald)

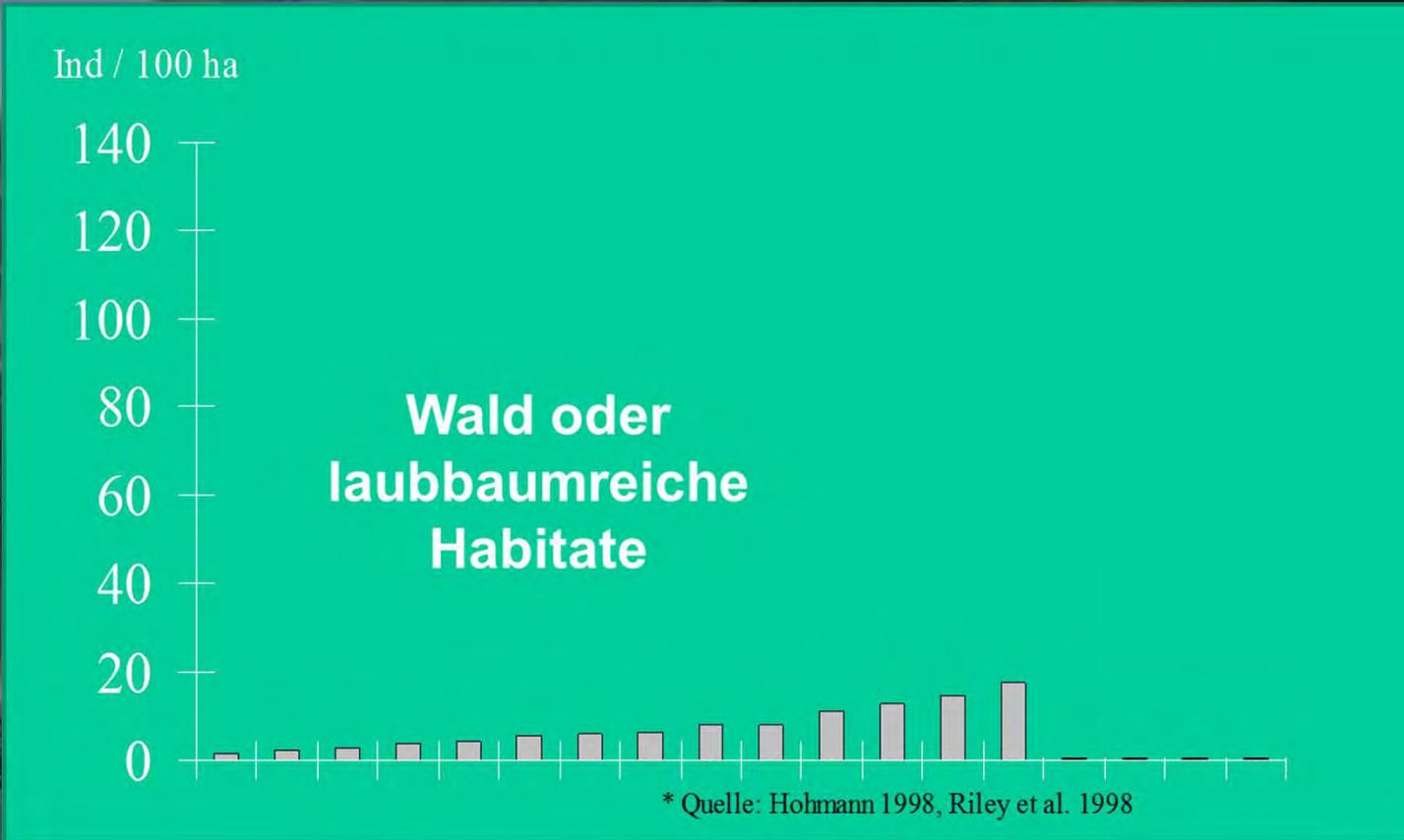
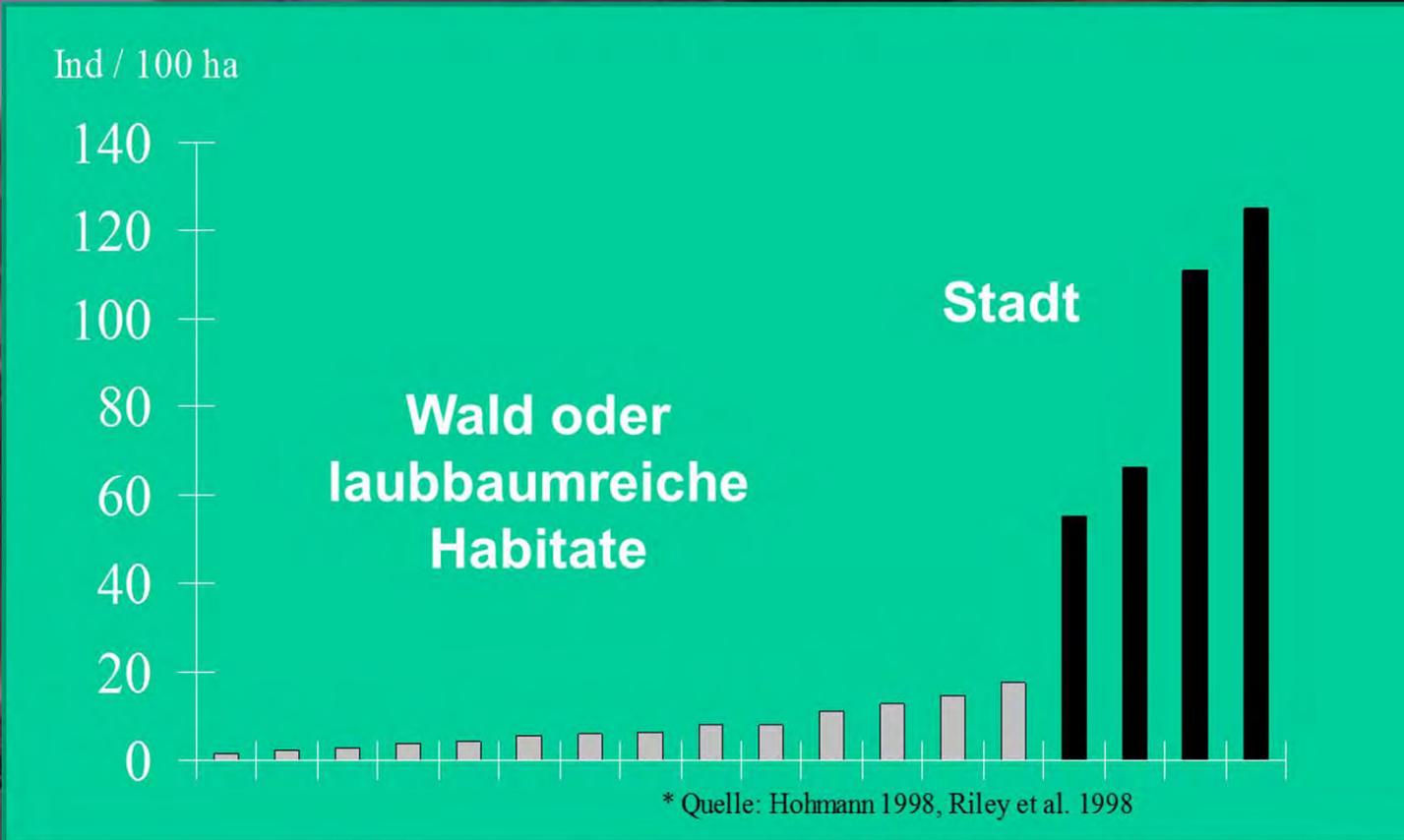


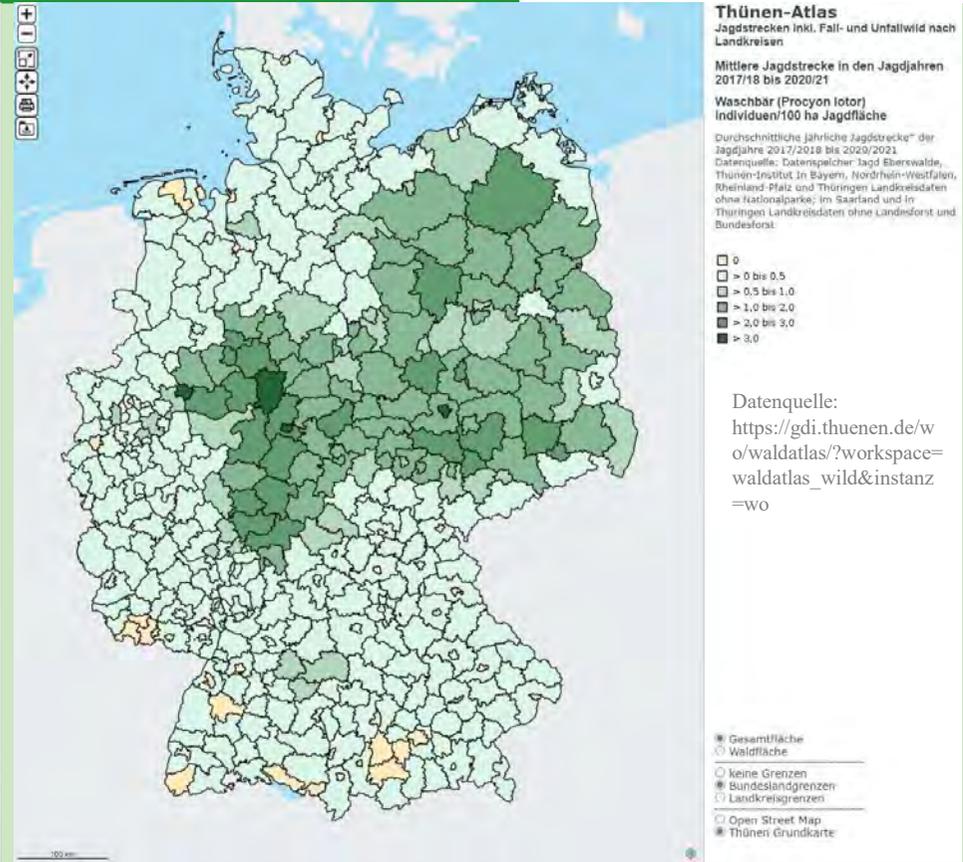
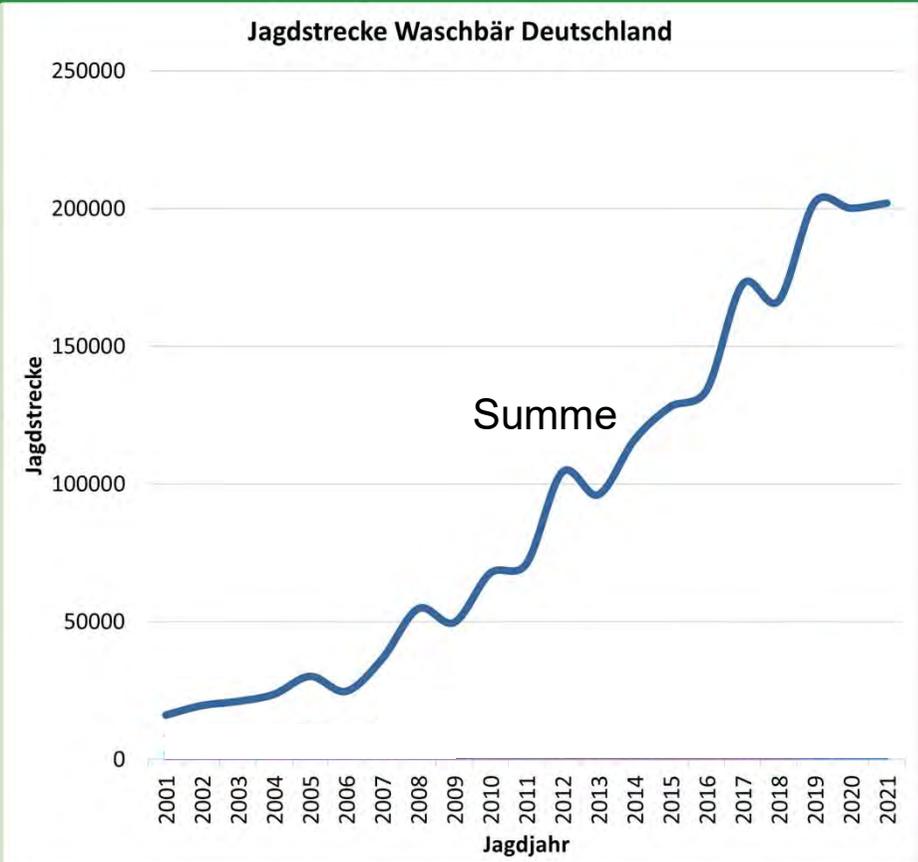
Foto: I. Bartussek

Populationsdichte des Waschbären in waldreichen und urbanen Habitaten*

(Urbaner Raum = Ersatzwald)



Verbreitungsgebiet Deutschland



Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

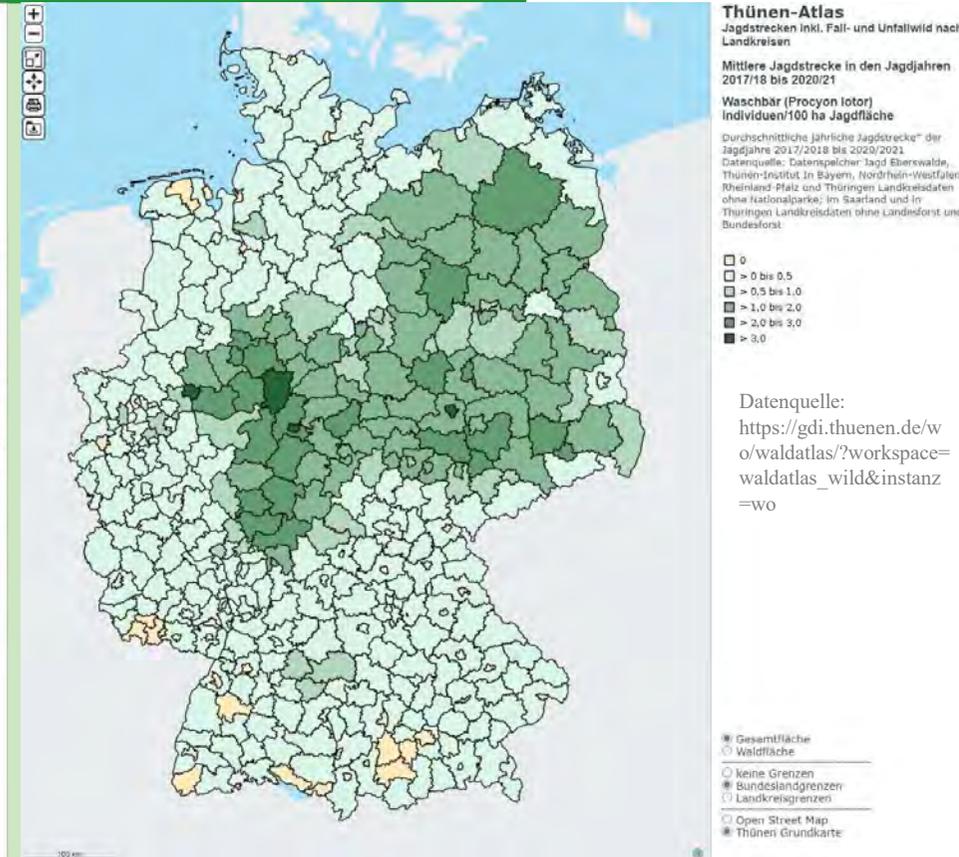
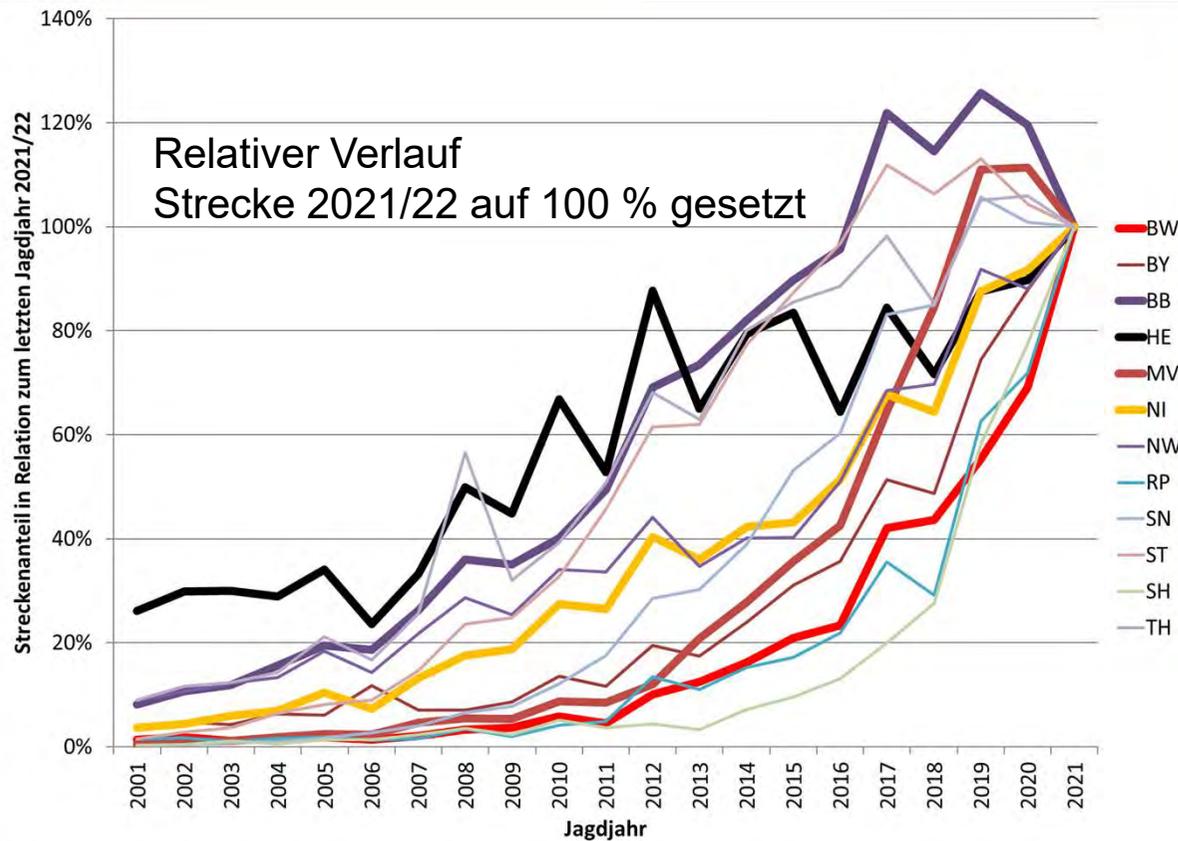
ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023

Verbreitungsgebiet Deutschland



Rheinland-Pfalz

ZENTRALSTELLE DER FORSTVERWALTUNG



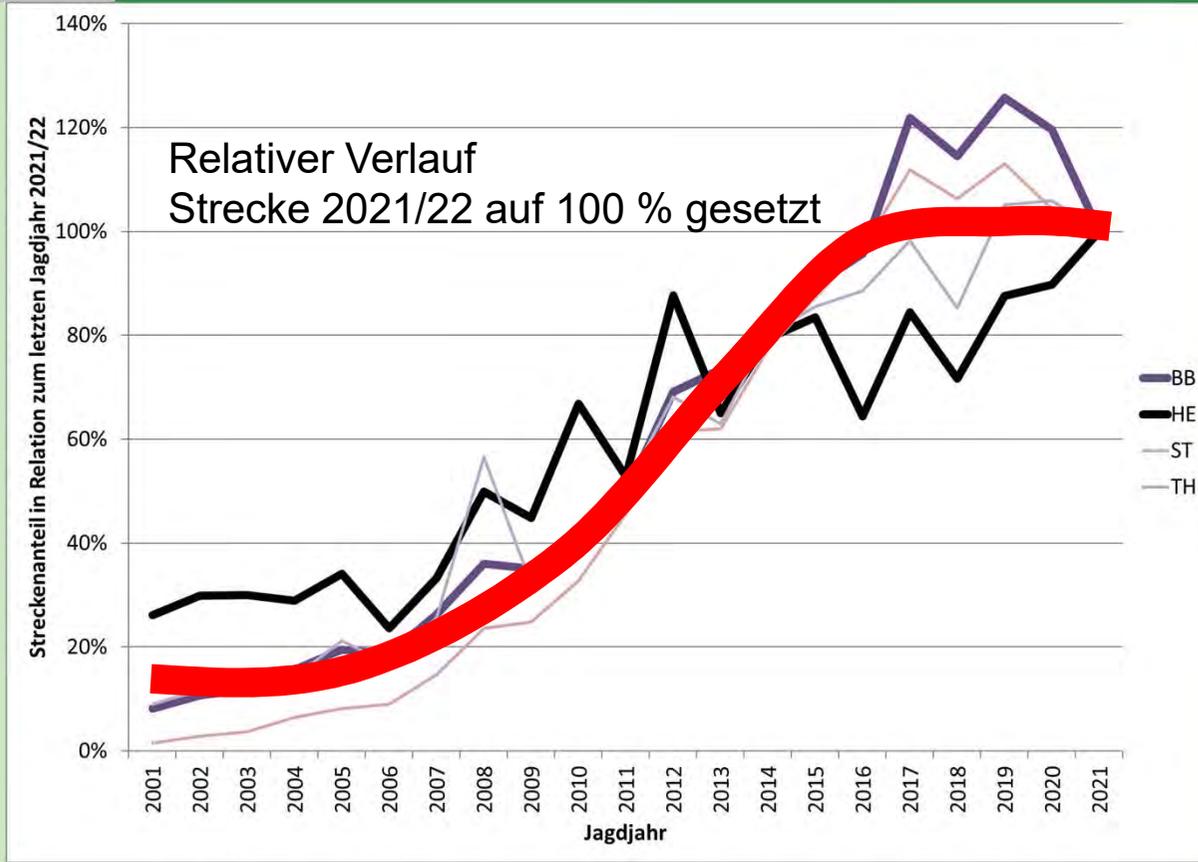
Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023



Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

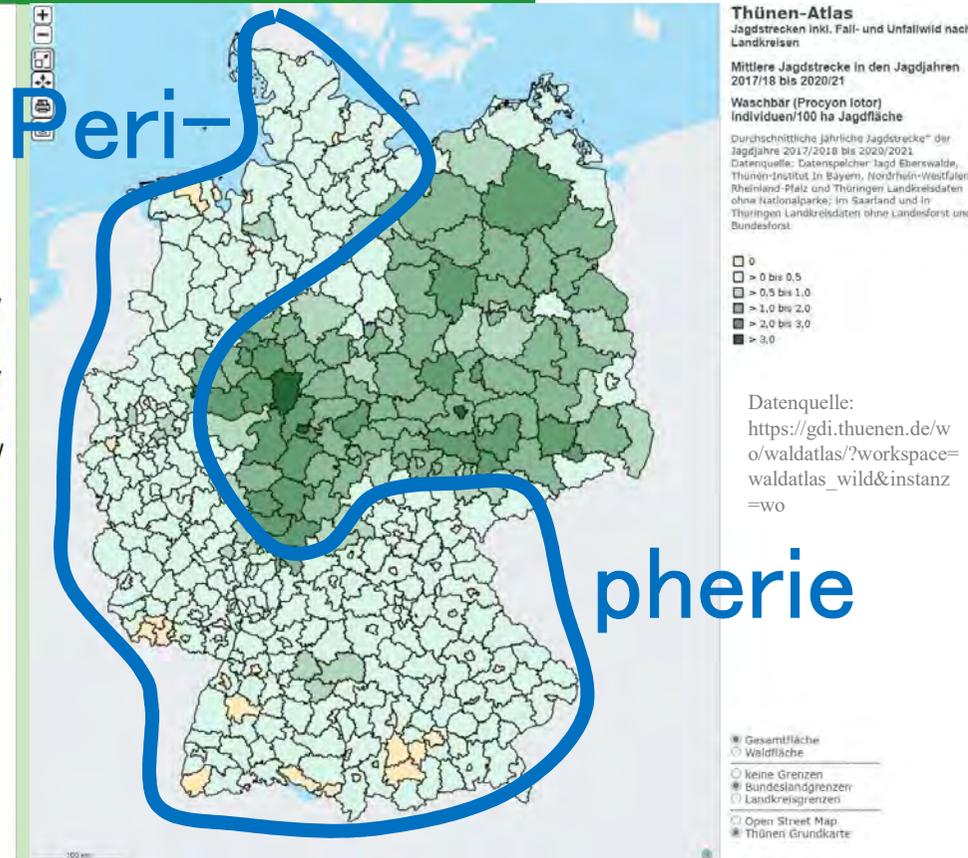
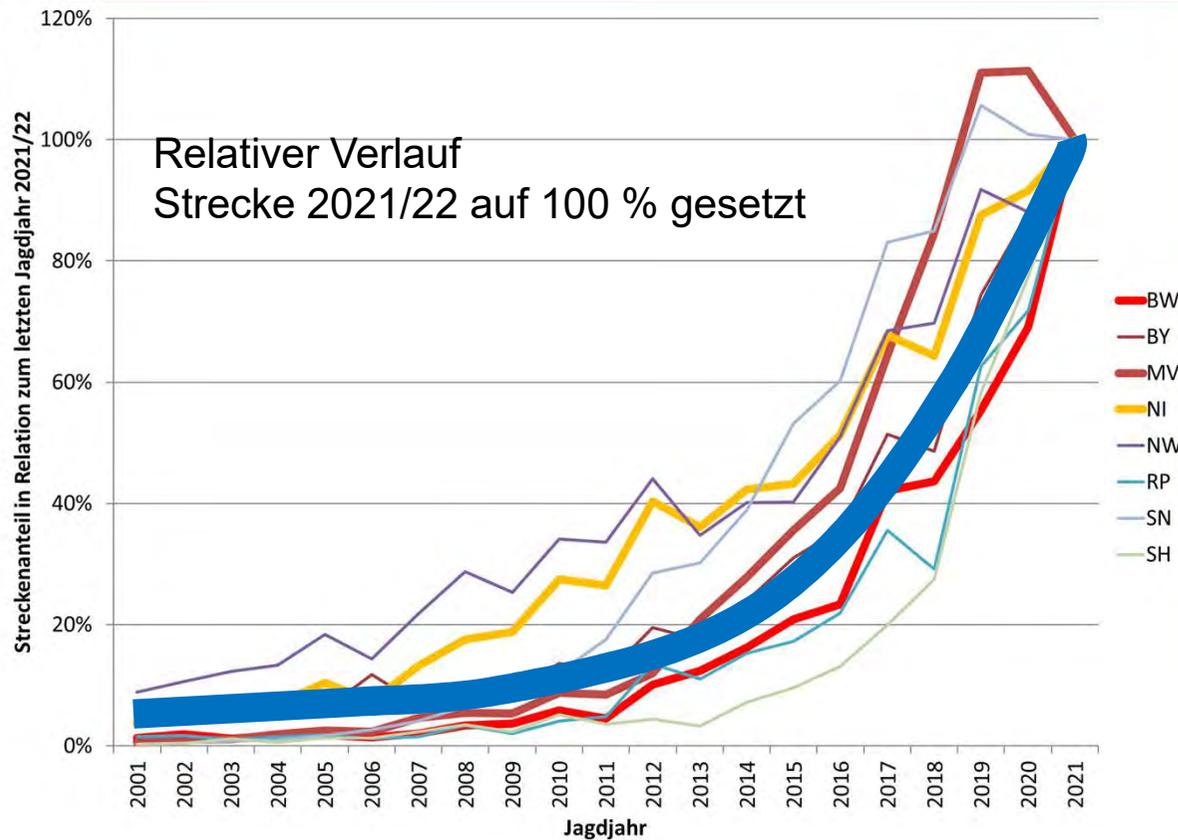
Verbreitungsgebiet Deutschland



Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023

Verbreitungsgebiet Deutschland



Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023

Populationen

- Natürliche Ausbreitung ist relativ langsam (Philopatrie)
- Selbst im zentralen Europa noch nicht omnipräsent
- Jährliche Mortalitätsraten meist 0,22 -0,32 (inkl. Jagd 0,29 – 0,47)*
- Jagdliche Mortalität ca. 10 %
- dann Populationsgröße in Deutschland mind. ca. 2 Millionen Waschbären (bei 200.000 Erlegungen).
- Größte Unsicherheit: die urbanen Populationen, Randpopulationen

*Datenquelle: Fischer M., Hohmann U, Lang J., Michler F., Michler B. (online 2023, print 2024) Common Raccoon. In: Hackländer, K., Zachos, F.E. (eds) Handbook of the Mammals of Europe. Springer, Cham. DOI-NUMMER (verändert).

Ulf Hohmann: Einführung zur speziellen Ökologie des Waschbären

ZOWIAC-Konferenz, Frankfurt, 14.-15.9.2023

Rechtlicher Status Europa

- Seit 2016 als Invasive Alien Species (IAS) auf der Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung (EU-Verordnung 1143/2014; EU-Durchführungsverordnung 2016/1141).
- Je nach Status in Europa Ausrottung (eradication) oder Management
- Deutschland: Gezieltes Management zwecks Minimierung negativer Auswirkungen lokal angezeigt (Nehring 2018).

Zusammenfassung/Schlussfolgerungen

- Nearktischer Kleinbär mit allochthonen Vorkommen in Europa, Kaukasus, Japan
- Generalistische und opportunistische Ernährungsweise:
flächendeckende Prädationseffekte auf seltene Arten unwahrscheinlich
- Artenschutz: Weniger Analysen zum Nahrungsspektrum (Prädatorperspektive)
mehr Erhebungen zu Abundanz u. Prädationsraten der Beute (Beuteperspektive)
- Keine flächendeckende Besiedlung (wie z. B. Fuchs) zu erwarten: bevorzugt werden
waldähnliche Habitate (inkl. urbaner Räume)
- Matrilineare Fission-Fusion-Netzwerke, Rüden bilden Koalitionen:
entlang optimaler Habitate können Dichten (10-100 Ind. / 100 ha) erreicht werden
- Fakultative Fertilität subadulter Weibchen = schränkt ggf. Effektivität letaler Maßnahmen ein
(Kompensation)
- Anhaltende, aber eher langsame Ausbreitungsfähigkeit (Philopatry)
- Lokale gezielte Managementstrategien effektiver als flächendeckende Maßnahmen

**Danke für die
Aufmerksamkeit**



Foto: I. Bartussek