Foto: U. Hohmann

Spezielle Ökologie des Waschbären

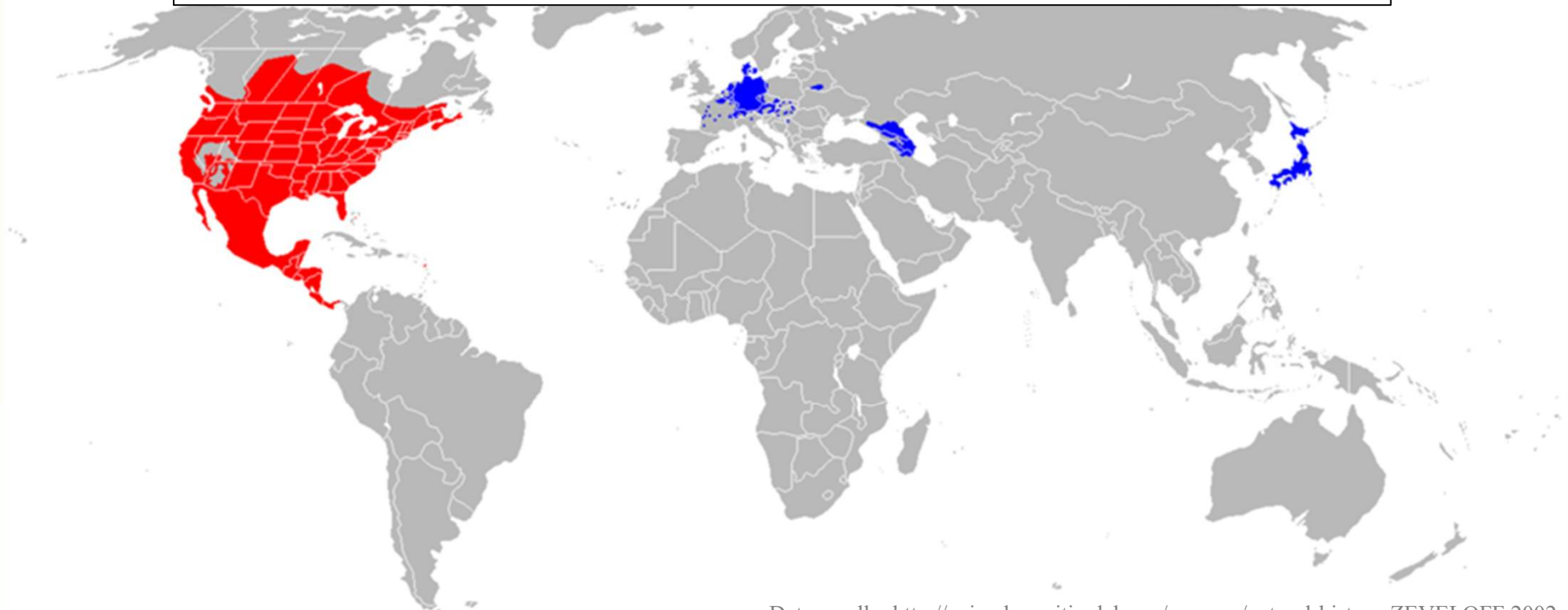
- Verbreitung
- Verhalten/Fortpflanzung
- Habitat/Verbreitung
- Population
- Rechtlicher Status

Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

Verbreitungsgebiet des Waschbären

RheinlandPfalz
ZENTRALSTELLE DER FORSTVERWALTUNG

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



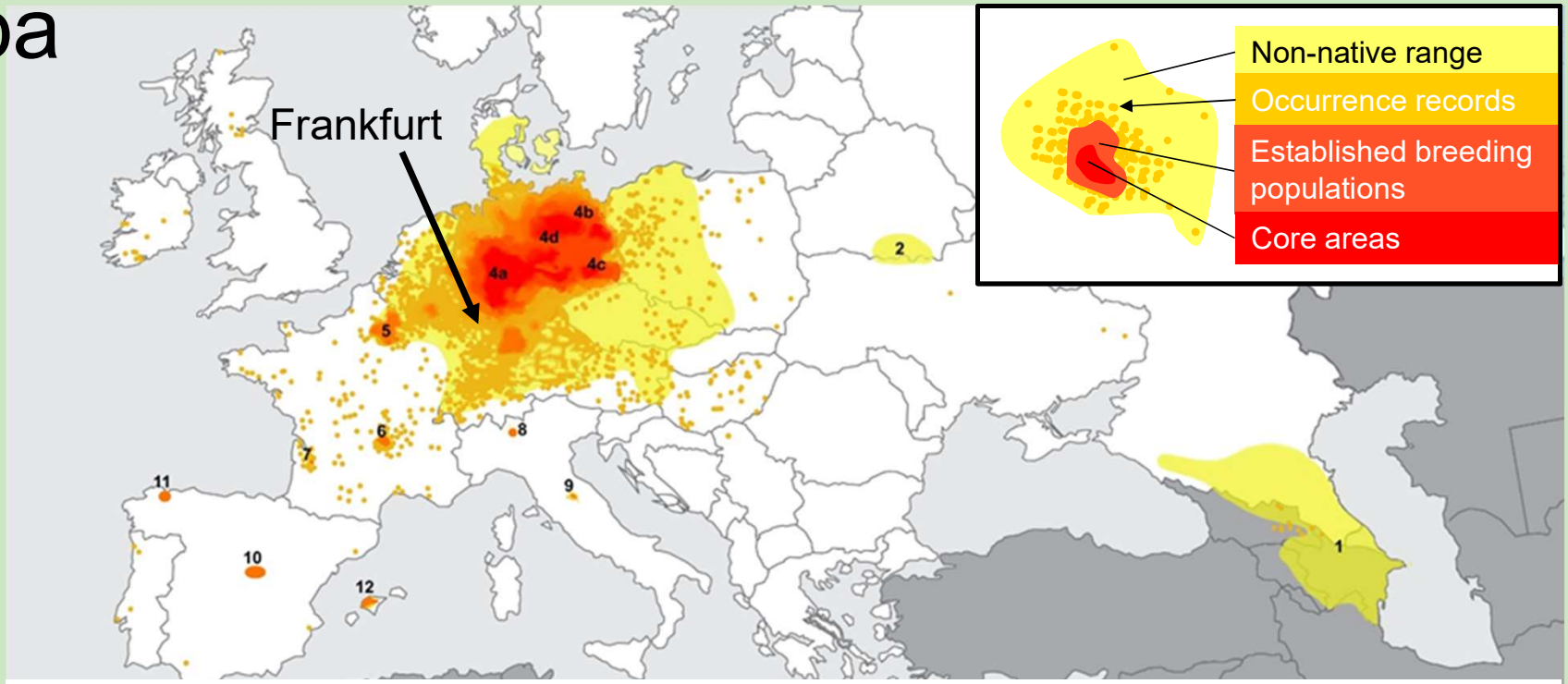
Datenquelle: http://animalcognitionlab.org/raccoon/natural-history ZEVELOFF 2002

Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

Verbreitungsgebiet des Waschbären

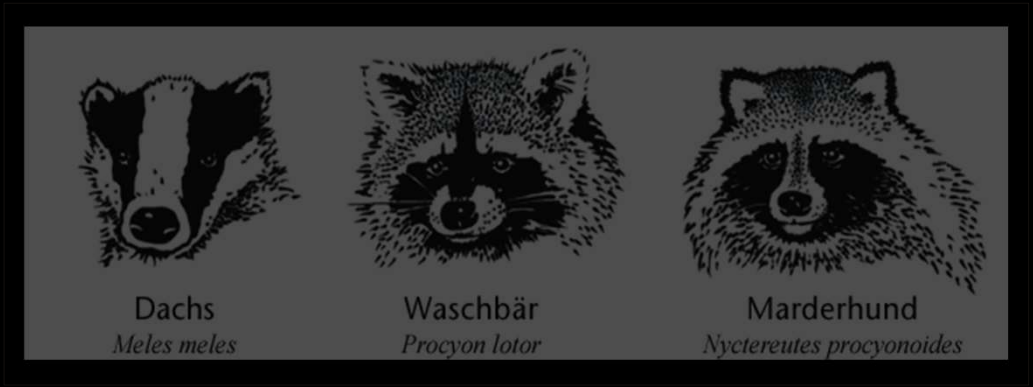
RheinlandPfalz
ZENTRALSTELLE DER FORSTVERWALTUNG

Europa



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).

Kontrastreiche Kopfzeichnung gut für Kommunikation im Halbdunkel



aus Hohmann & Bartussek (2001): Der Waschbär

Foto: M. Paulat

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

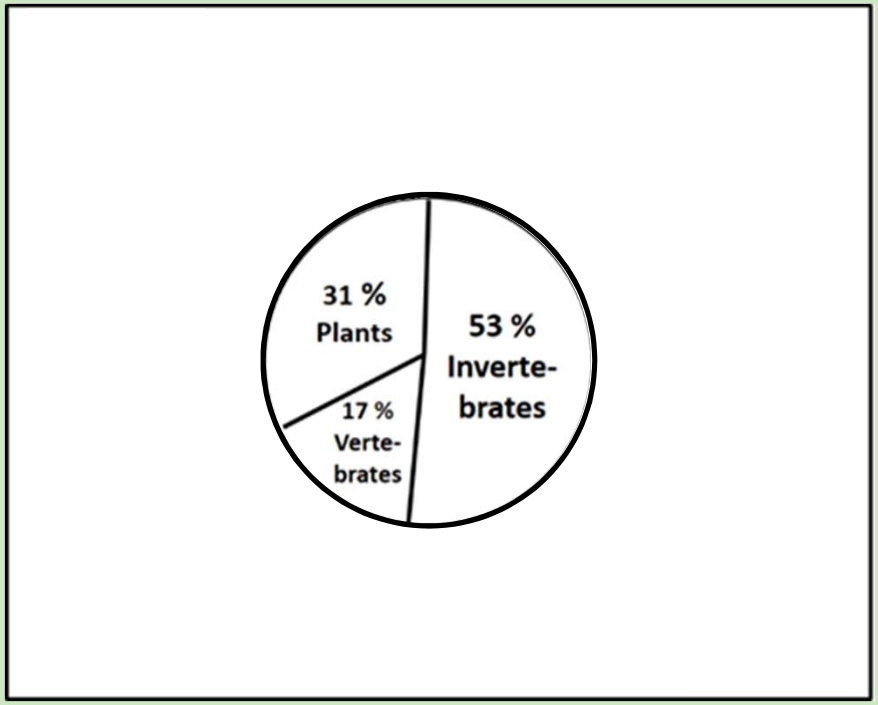
Rheinland-Pfalz
ZENTRALSTELLE DER FORSTVERWALTUNG

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

aus Hohmann & Bartussek (2001): Der Waschbär

Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

Nahrung



138 verschiedene Taxa

Biomasseanteile verschiedener Nahrungskategorien (982 Losungsfunden, 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..

Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

Prädation und Artenschutz

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

Spezialisten (wie Schlangenadler, 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)

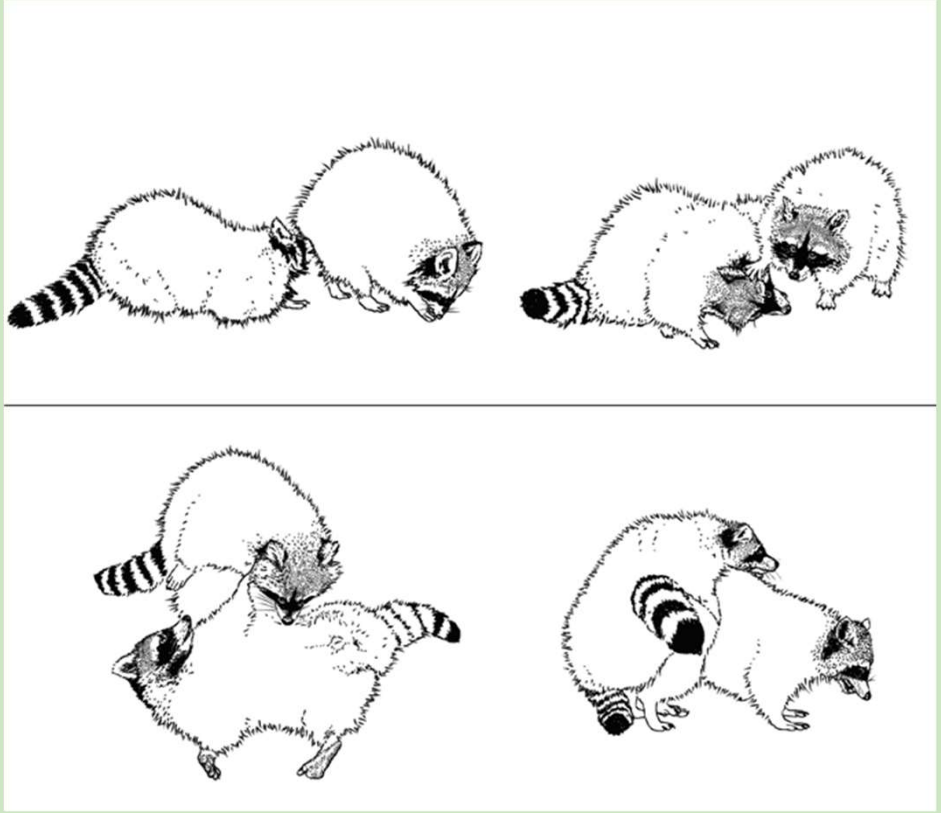
Perspektive Beute (Erhebung Abundanz o. Prädationsraten, Ausschlussexperimente)

Prädationsrisiko (-druck) einer Art durch einen

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

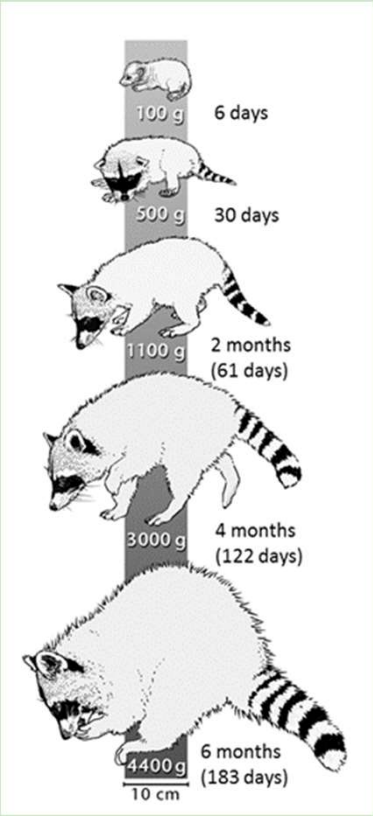
Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

Verhalten - Fortpflanzung



aus Hohmann & Bartussek (2001): Der Waschbär

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



Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

Verhalten - Fortpflanzung

Matrilineare lockere Netzwerke (Fission-Fusion)

Einjährige Reproduktionsreserve?

Paarung:	Januar/Februar (bis Mai)
Geburt:	April-Mai (bis Juni)
Wurfgröße:	4 (bis 6)
Wurfplatz:	erhöhte Höhle (z.B. Baum)
Säugezeit:	mind. 16 Wochen
Verlassen Wurfplatz:	10-12 Wochen (lange Nestnocker)
Aufzucht:	allein Fähe
Geschlechtsreife	
Rüden:	ca. 12 Monate
Fähen:	ab 10 Monate möglich!
Philopatrie:	vorrangig Fähen
Abwanderung:	Rüden mit ca. 1 Jahr

Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

1st EUROPEAN RACCOON COLLOQUIUM

OFB
OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

LBBE
LABORATOIRE DE BIOMÉTRIE ET BIOLOGIE ÉVOLUTIVE

UFR Biosciences
Université Claude Bernard Lyon 1

anses

natur musée
mnhn.lu

Université Claude Bernard Lyon 1

2023 MARCH 16th and 17th
LYON, FRANCE

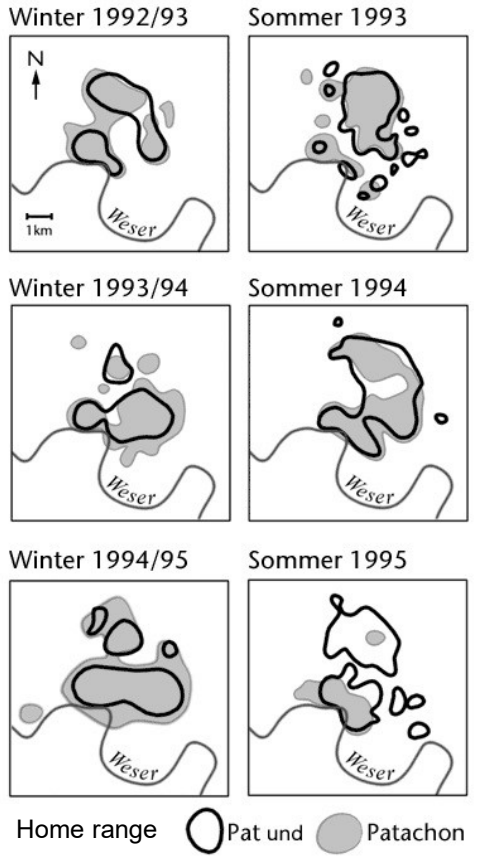
The social sex

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

THÜNEN
Eberswalde University for Sustainable Development
Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

Männerbünden

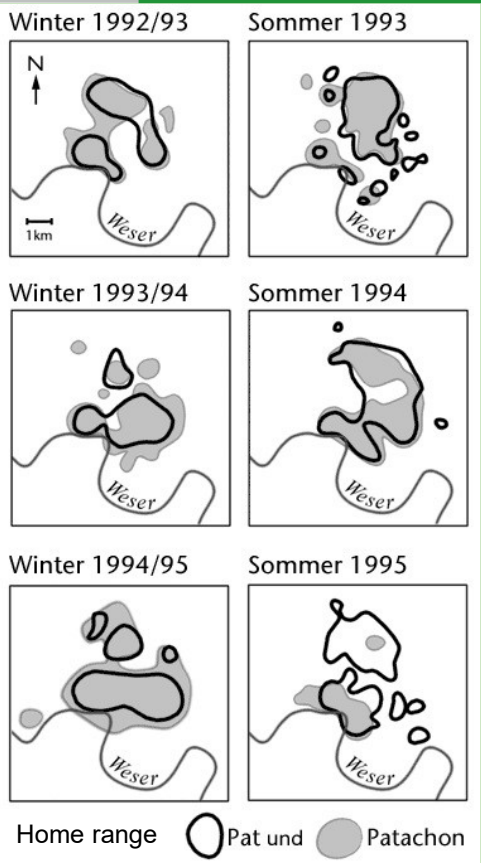


Hohe statische und positive dynamische Überlappung der Homeranges für 2 Jahre

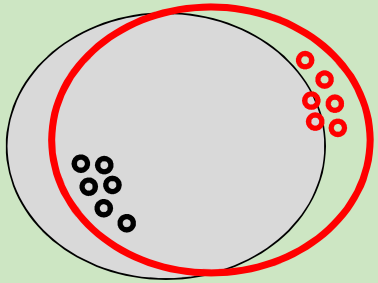
after Hohmann U. & I. Bartussek: (2005)

Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

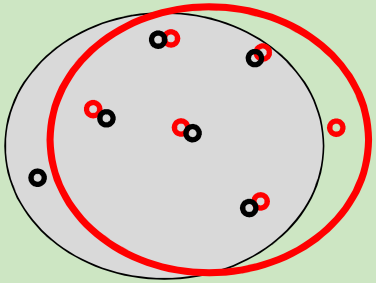
Männerbünden



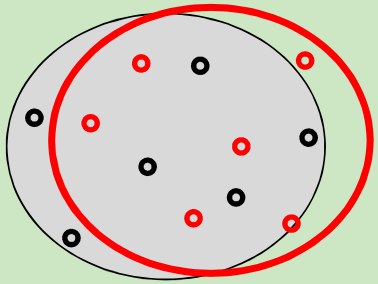
Hohe statische und positive dynamische Überlappung der Homeranges für 2 Jahre



Negative dynamische Überlappung (Meidung)



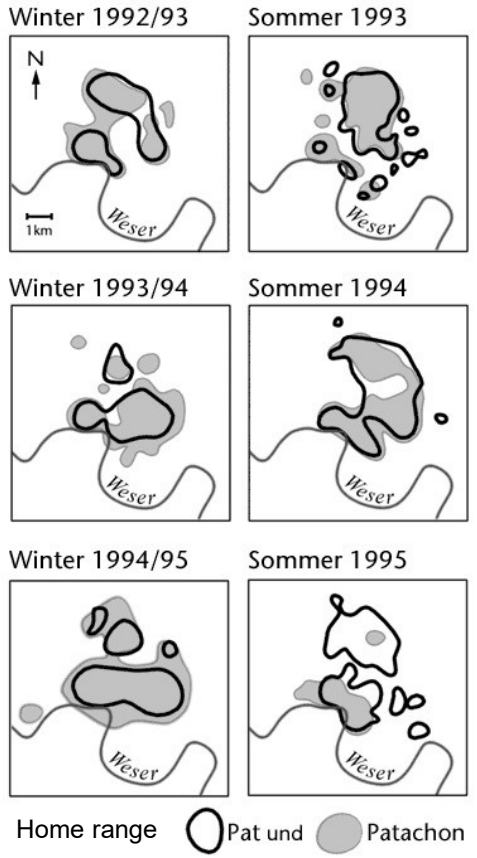
Positive dynamische Überlappung (Anziehung)



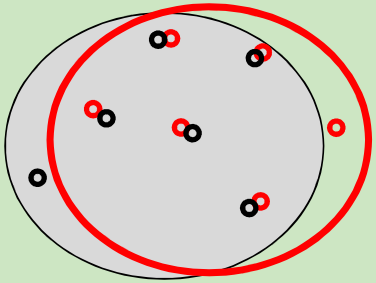
Keine dynamische Überlappung (Neutralität)

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

Männerbünden



Hohe statische und positive dynamische Überlappung der Homeranges für 2 Jahre



Positive dynamische Überlappung (Anziehung)

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

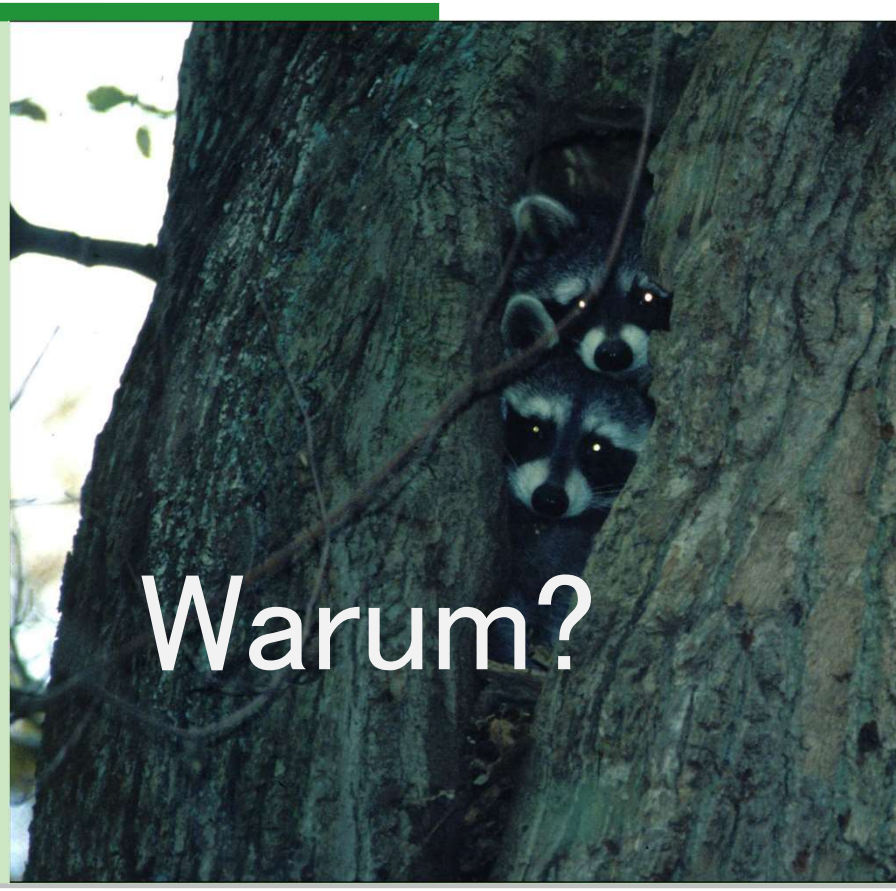


Foto: I. Bartussek

Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

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.

Landesforsten Rheinland-Pfalz
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

ZEUGNIS FÜR GUTE FÜHRUNG
GEFÄNGNIS-DIREKTOR
BEGNADIGUNG
JUSTIZMINISTER
176-716
176-617

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)

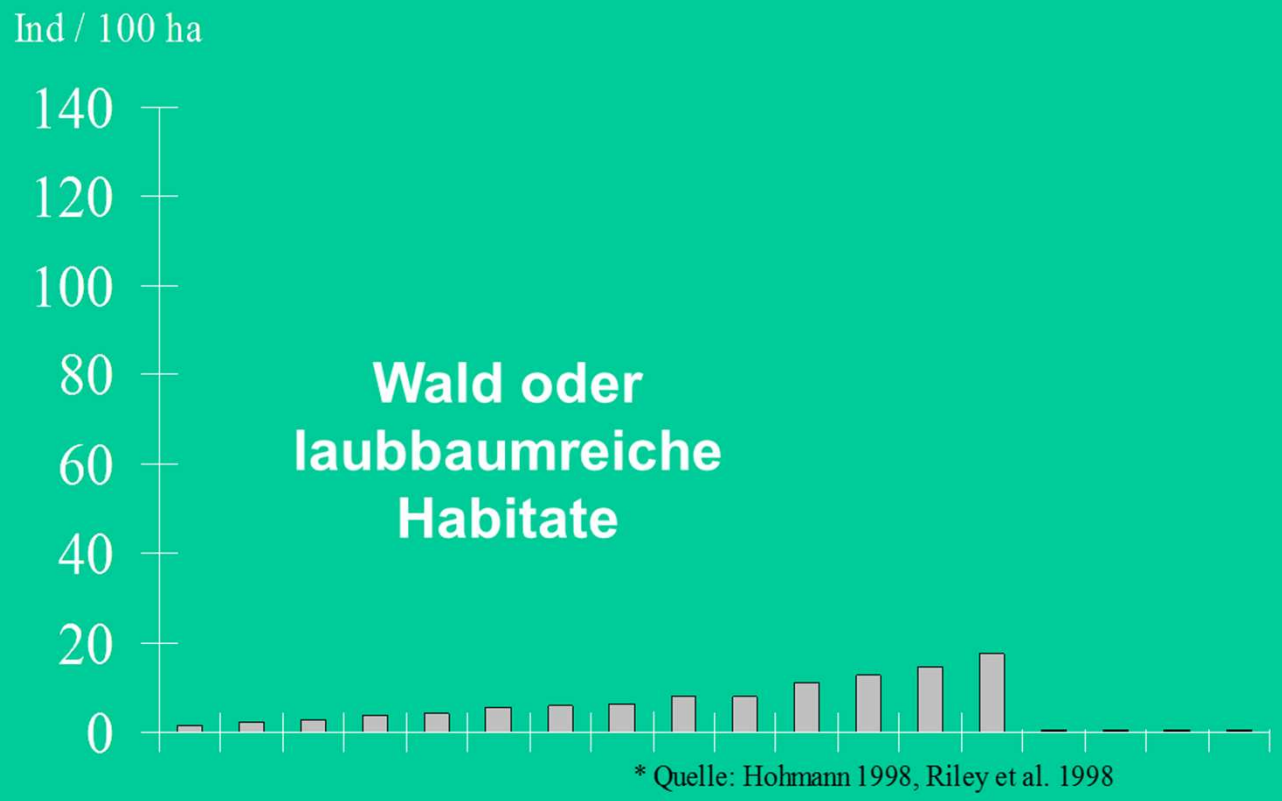
Hohe Dichten (30 Ind. / 100 ha):
Mangroven, Auen, Sumpfwälder,
halboffene Wälder mit Gewässern,
Wechsel Agrar/Waldlandschaft,
Seltener in reinen Koniferenwäldern,
weitgehend offenen Ebenen, Weiden,
oder Ackerland, montane Lagen

Foto: I. Bartussek
(Urbaner Raum = Ersatzwald)

Foto: I. Bartussek

Populationsdichte des Waschbären in waldreichen und urbanen Habitaten*

(Urbaner Raum = Ersatzwald)

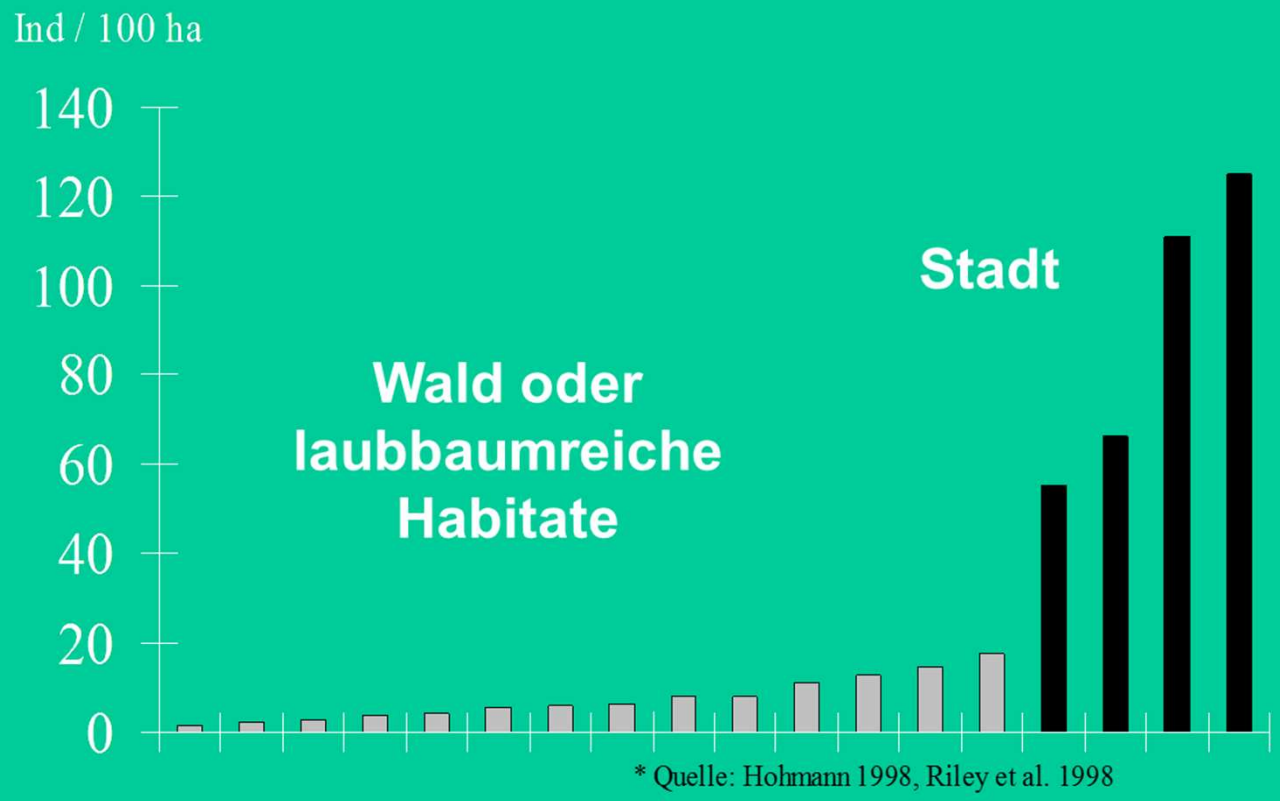


* Quelle: Hohmann 1998, Riley et al. 1998

Foto: I. Bartussek

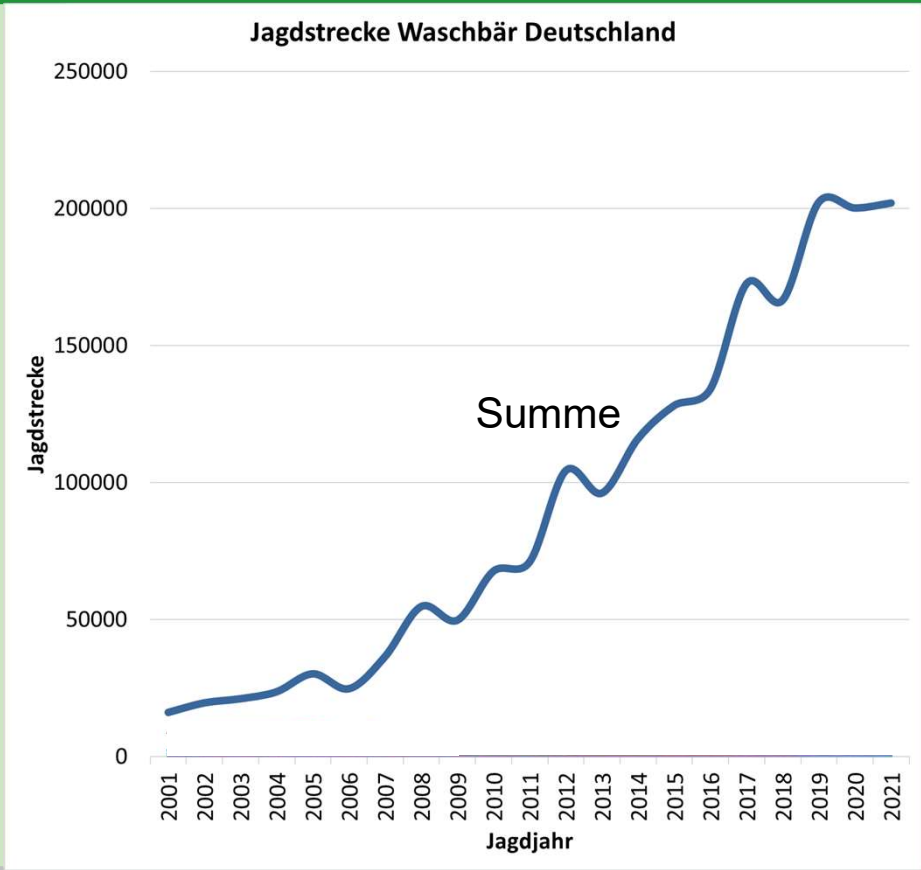
(Urbaner Raum = Ersatzwald)

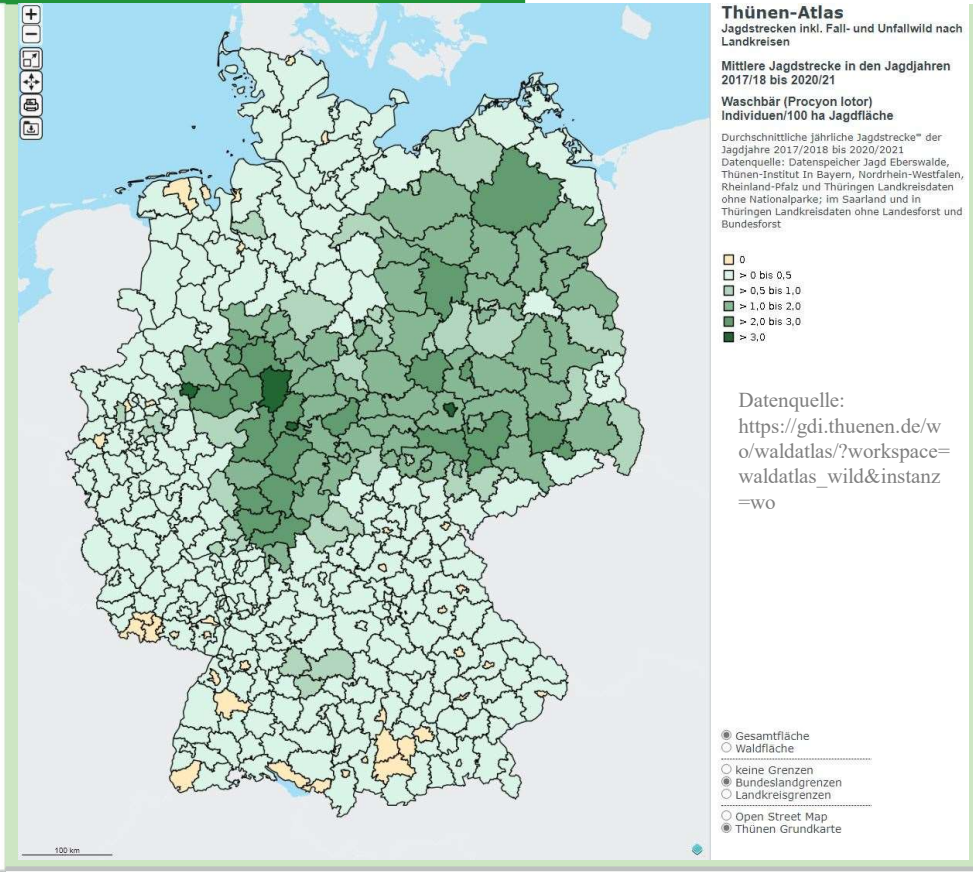
Populationsdichte des Waschbären in waldreichen und urbanen Habitaten*



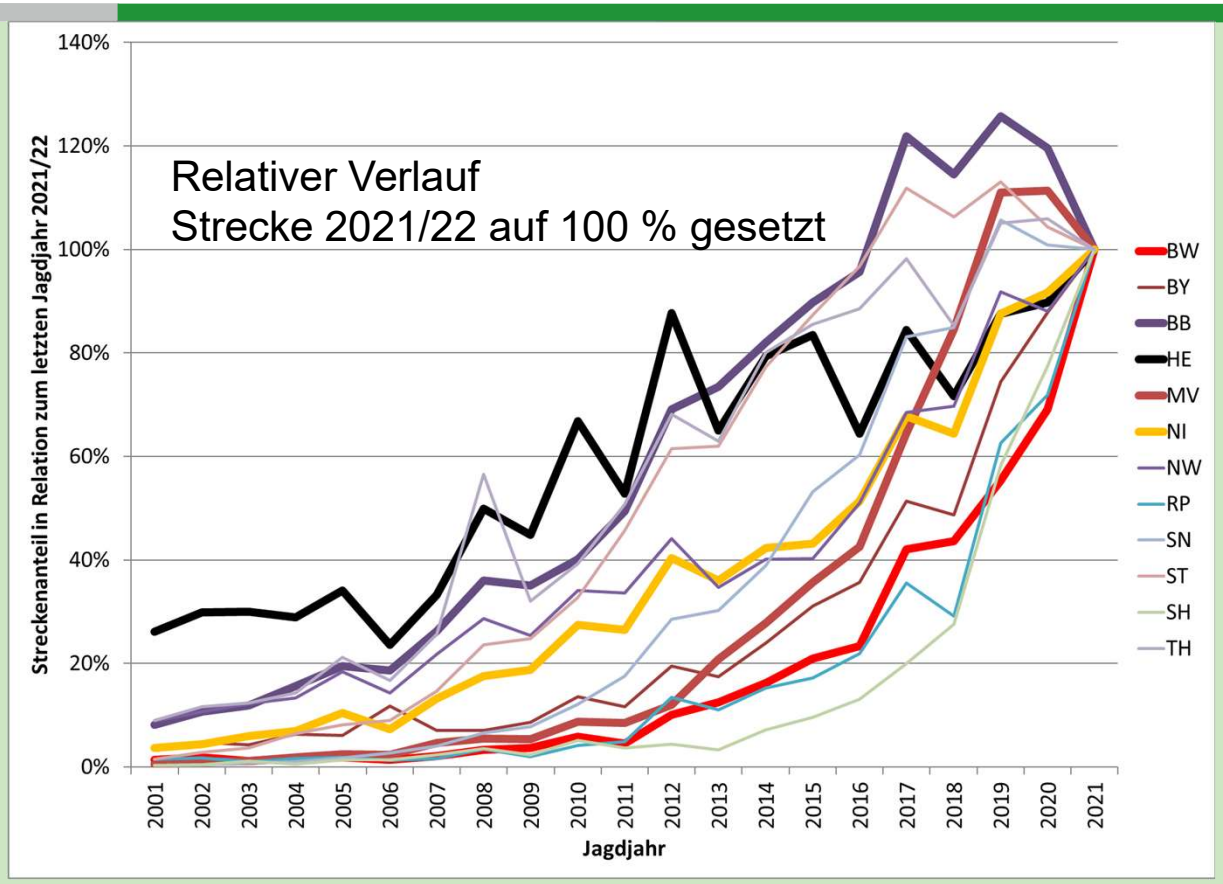
* Quelle: Hohmann 1998, Riley et al. 1998

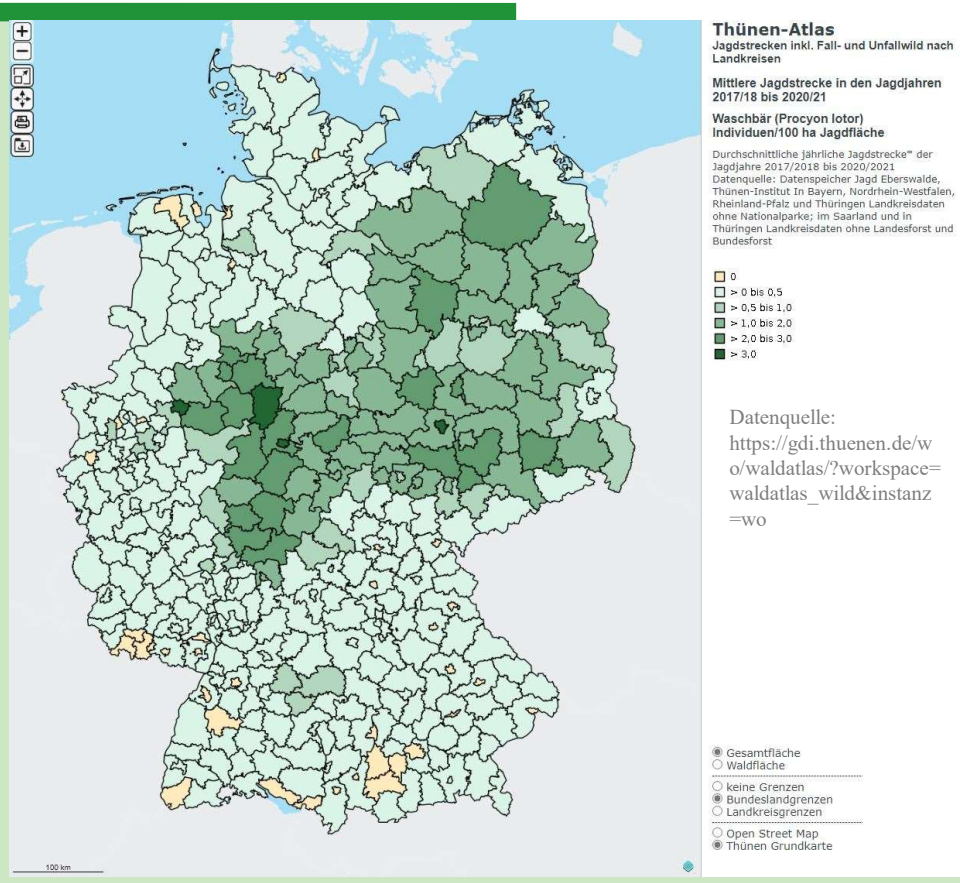
Verbreitungsgebiet Deutschland



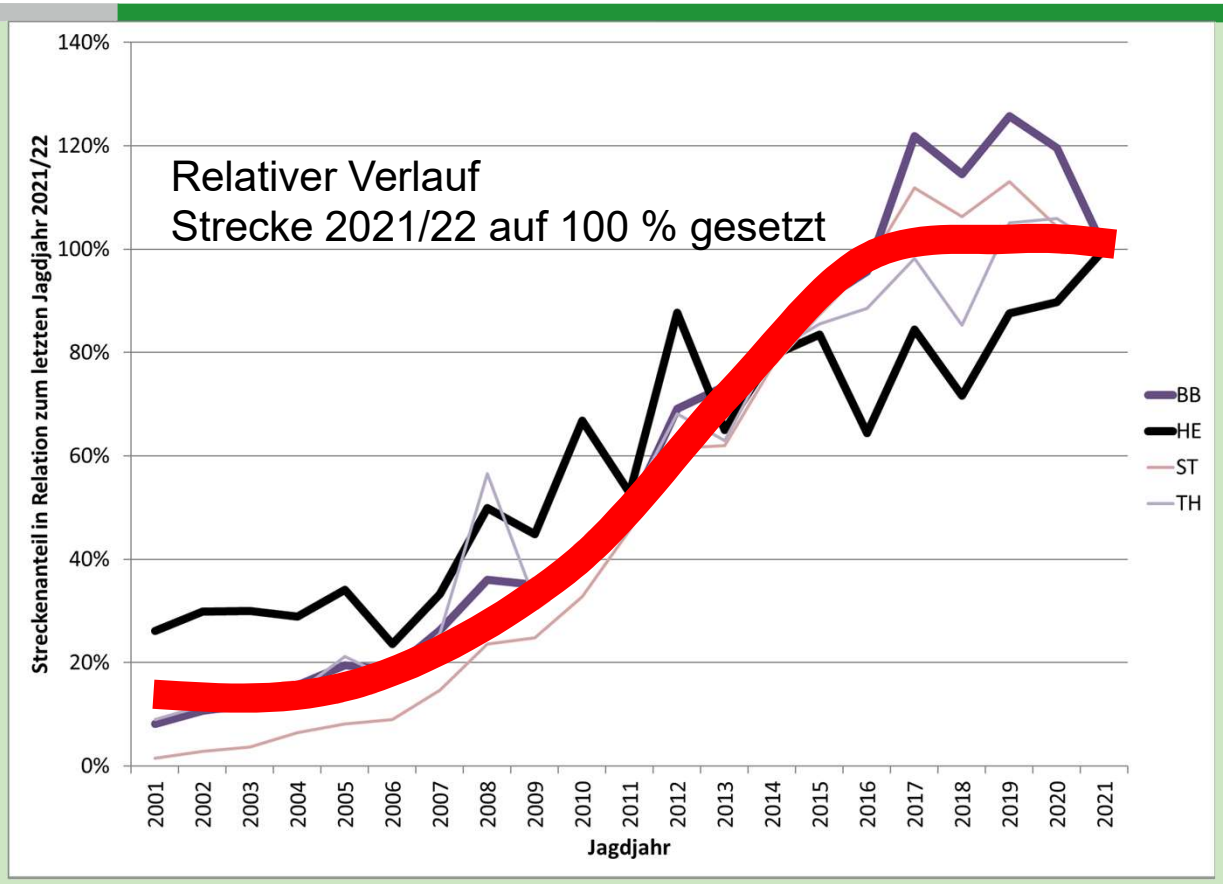


Verbreitungsgebiet Deutschland

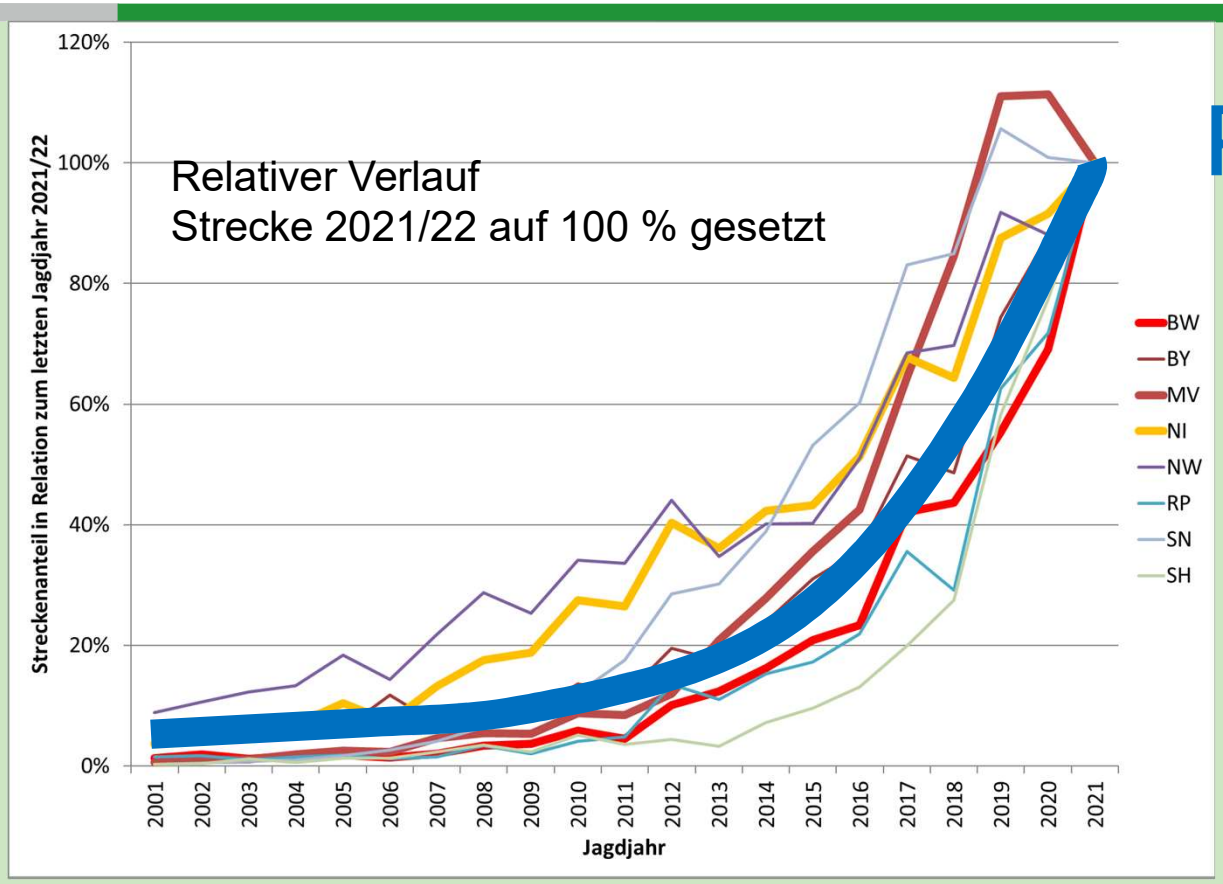


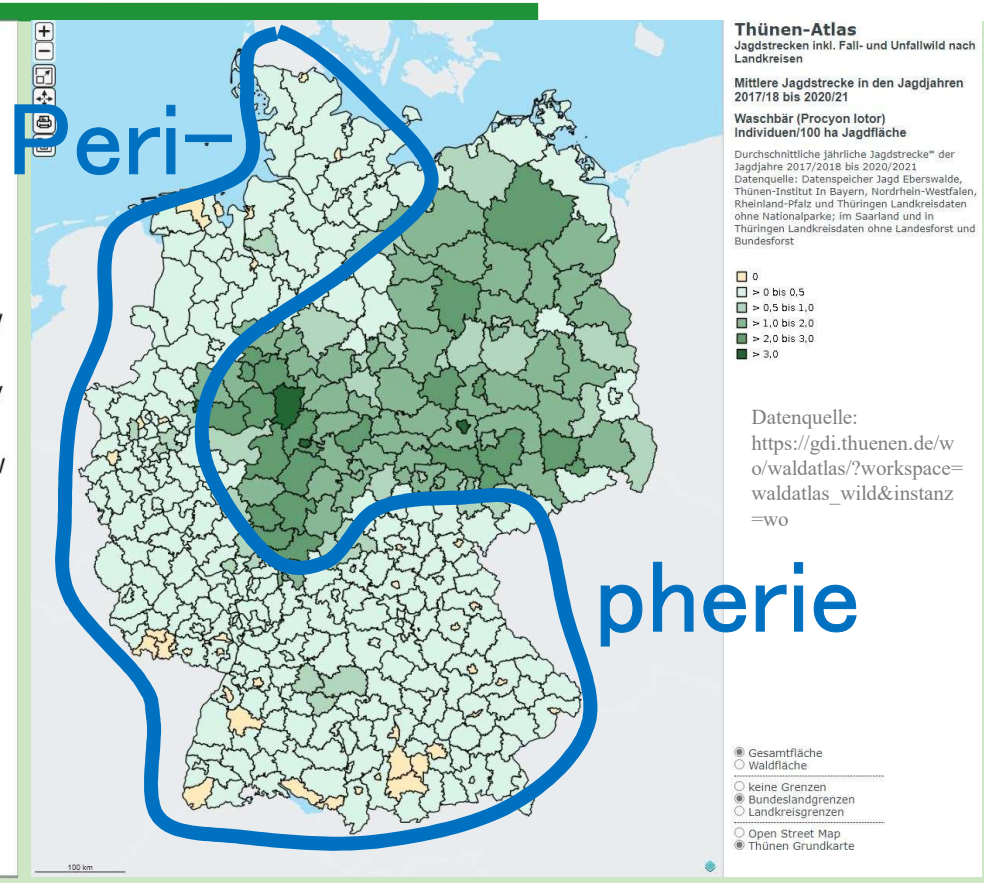


Verbreitungsgebiet Deutschland



Verbreitungsgebiet Deutschland





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).

Rechtlicher Status Europa

Rheinland-Pfalz
ZENTRALSTELLE DER FORSTVERWALTUNG

- 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).

Foto: U. Hohmann

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 (Philopatrie)
- Lokale gezielte Managementstrategien effektiver als flächendeckende Maßnahmen

Danke für die
Aufmerksamkeit
Foto: I. Bartussek