



Foto: U. Anders/NDR-Naturfilm

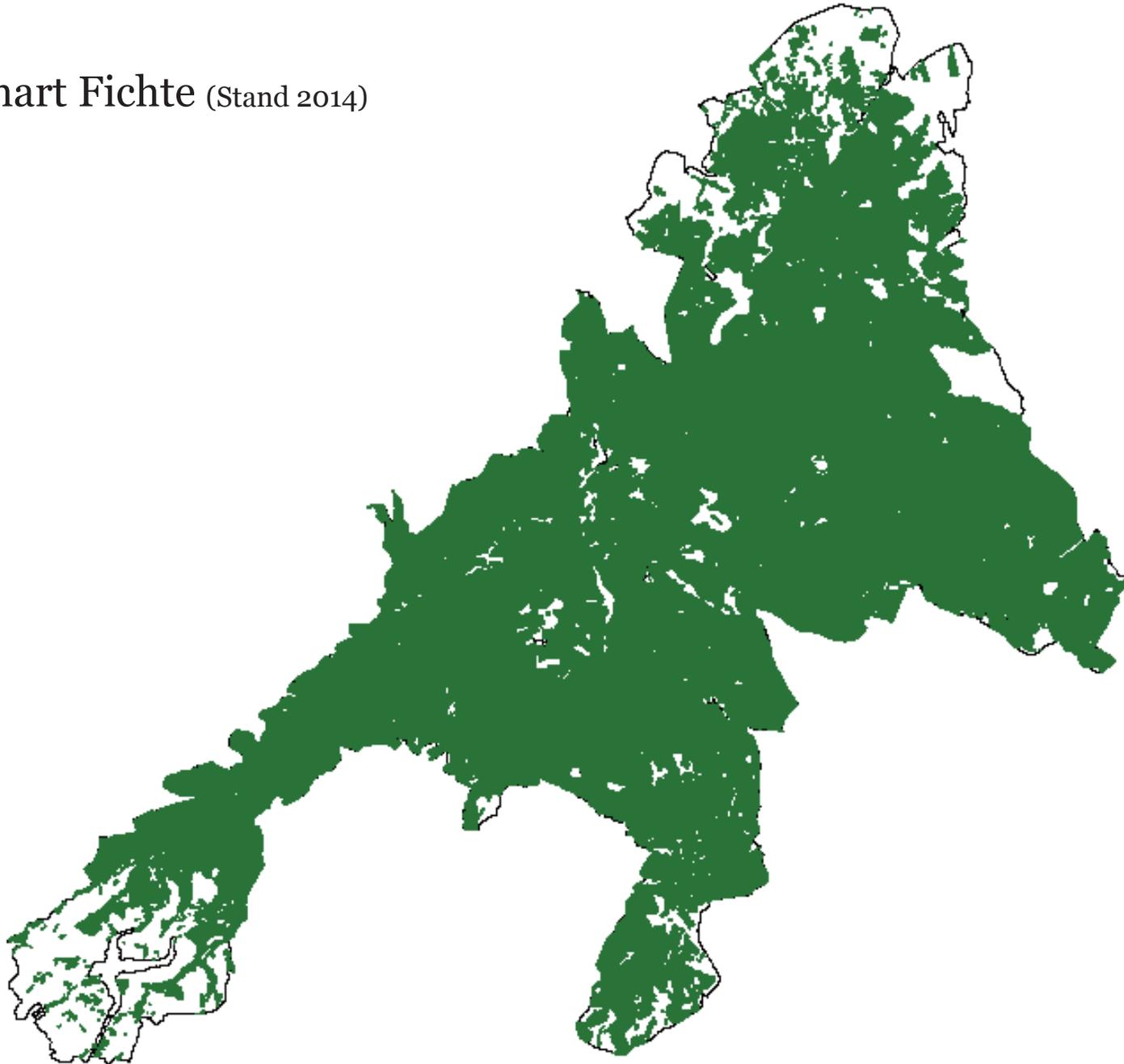
Ob tot oder lebendig – Fichte als Lebensraum für bekanntere und unbekanntere Arten

Fichte im Nationalpark Harz

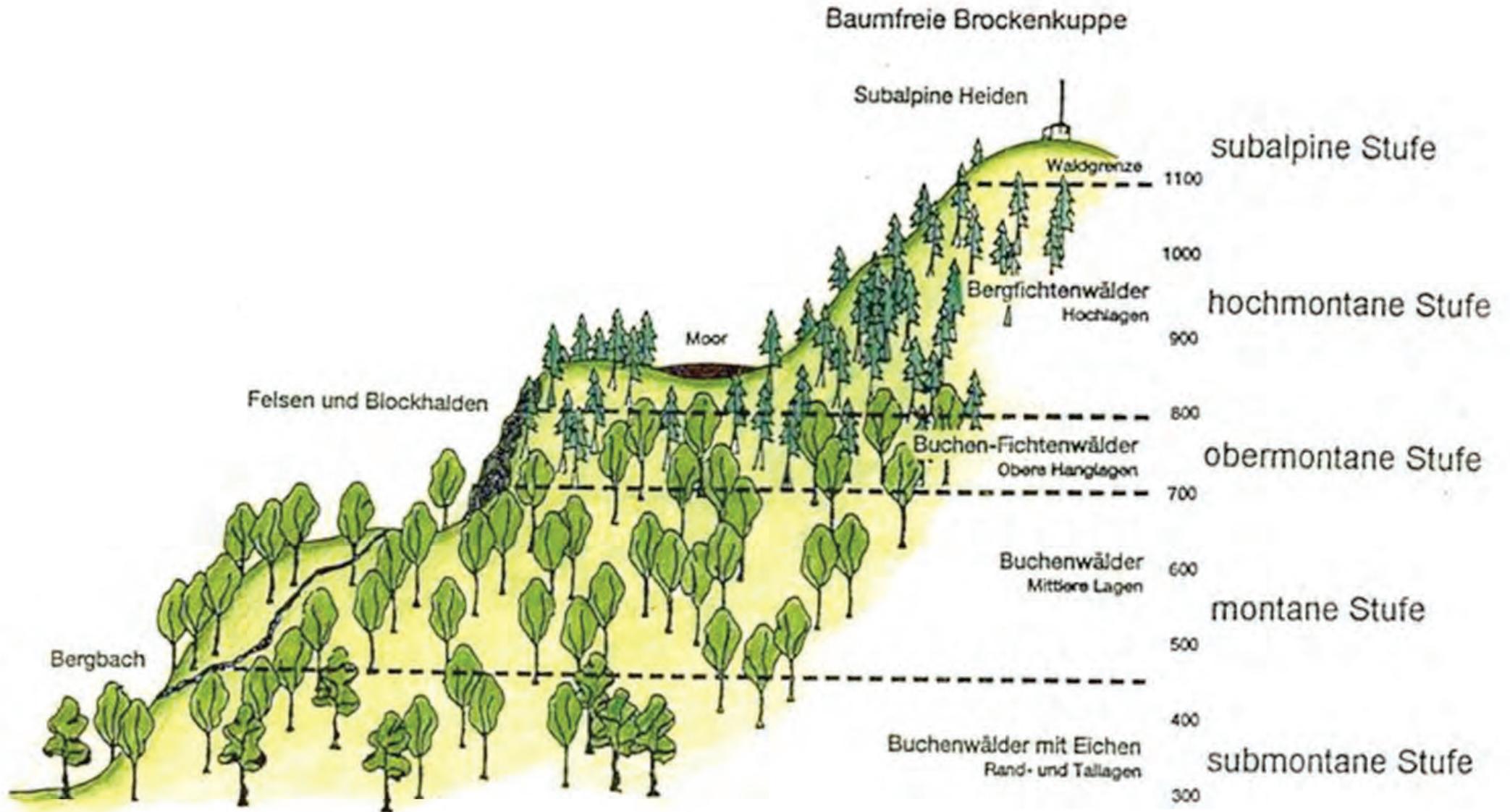


Fichte im Nationalpark Harz

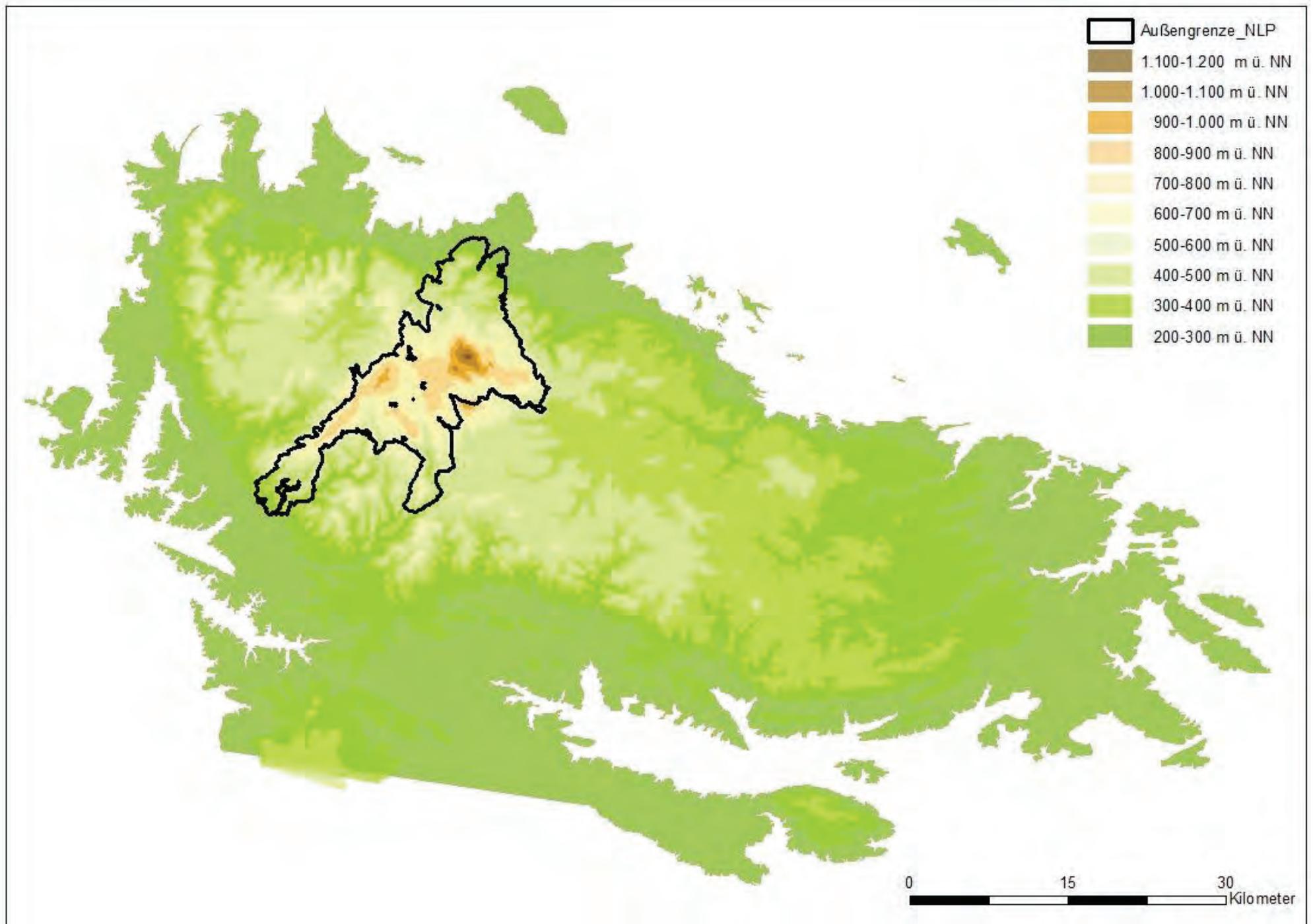
Hauptbaumart Fichte (Stand 2014)



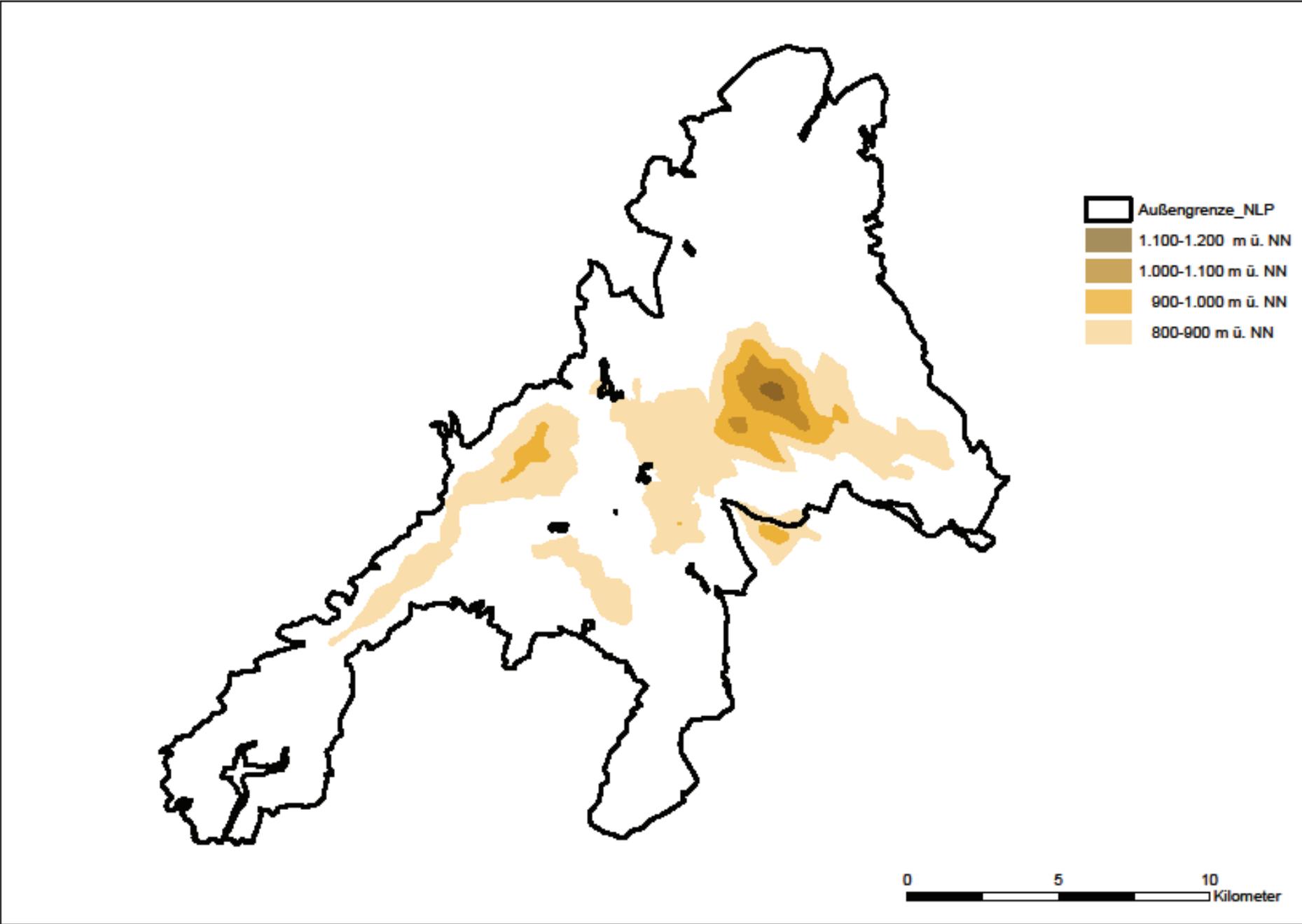
Vegetationsstufen



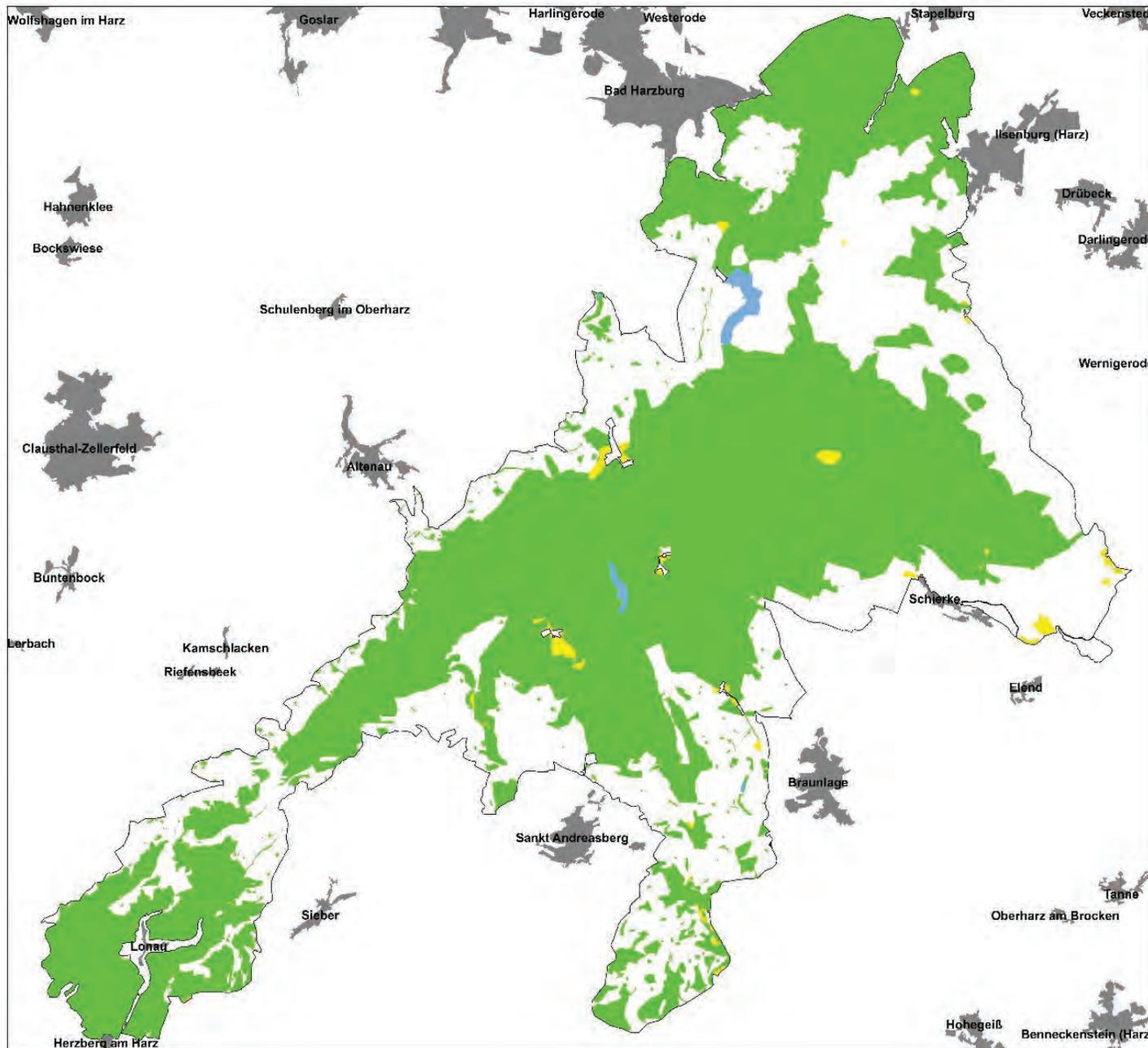
Höhenzonale Gliederung des Harzes



Natürliche Fichtenstandorte



Naturdynamikzone Stand 1.1.2016



Fichtenlebensräume im NLP Harz



Fichtenlebensräume im NLP Harz



Fichtenlebensräume im NLP Harz



Artenvielfalt im Fichtenwald – Wirbellose

(Informationen Andreas Marten)

Fallbeispiel Waldforschungsfläche Bruchberg

standardisierte Aufnahmen der Wirbellosenfauna mit Bodenfallen und Stammeklektoren
1997/98 sowie 2008/09

Ergebnisse, u.a.:

- 165 Webspinnenarten
- 33 Wanzenarten
- 92 Schmetterlingsarten
- 295 Käferarten



Artenvielfalt im Fichtenwald

Fallbeispiel Waldforschungsfläche Bruchberg

- von den 295 nachgewiesenen Käferarten gelten 88 Arten als xylobiont und sind damit ganz überwiegend von der Hauptbaumart Fichte abhängig
- davon besiedeln
 - 50 Arten lebendes oder frisch abgestorbenes Holz
 - 23 Arten älteres Totholz
 - 14 Arten holzbesiedelnde Pilze

Fazit: alle Phasen eines Baumlebens, einschließlich der Zersetzungsphase sind wichtig für den Erhalt der lebensraumtypischen Artenvielfalt



Artenvielfalt im Fichtenwald

Typische Vertreter der Wirbellosenfauna im Harz



Schulterbock (*Oxymirus cursor*):
Ein typischer Besiedler von älterem Fichtentotholz



Die Baldachinspinne *Drapetisca socialis* kommt
zahlreich im Stammbereich lebender Fichten vor



Die seltene Bergwald-Mooreule (*Xestia speciosa*)
ist eine Charakterart von Fichten-Moorwäldern



SCHRIFTENREIHE AUS DEM NATIONALPARK HARZ – BAND 11

Die Libellen des Nationalparks Harz



Nationalpark
Harz



SCHRIFTENREIHE AUS DEM NATIONALPARK HARZ – BAND 13

Die Webspinnen des Nationalparks Harz



Nationalpark
Harz

Die Großpilze im Nationalpark Harz (Informationen Ute Springemann) **- Fichtenwälder -**

Weltweit wird die Zahl der Pilzarten auf **3-5 Millionen** geschätzt. Berücksichtigt werden hierbei neben den Großpilzarten (Pilzarten ab ca. 5mm Größe) auch die unzähligen mikroskopisch kleinen Pilze. Damit sind Pilze die weltweit größte Organismengruppe.

In der Pilz-Datenbank der Deutschen Gesellschaft für Mykologie e.V. (DGfM = bundesweite Interessenvertretung für Pilzfreunde und Mykologen) sind für Deutschland derzeitig ca. **10.000 Arten** beschrieben.

Im Nationalpark Harz konnten im Rahmen langjähriger Untersuchungen durch zahlreiche Experten bisher über **1.700 Großpilzarten** nachgewiesen werden.

Viele Großpilzarten sind an bestimmte Lebensräume gebunden. Dies können beispielsweise Laub- und Nadelwälder, Moore, Bachläufe oder Berg-Mähwiesen sein. Weiter von Bedeutung sind Höhenlage (m ü. NHN) und Substrat wie Streu, Zapfen, Pflanzen- oder Holzreste.

Pilze spielen in den verschiedenen Lebensräumen eine wichtige Rolle als **Saprophyten, Symbionten oder Parasiten.**

Bestandserfassung und Monitoring

- Bereits seit den 80er Jahren wurden Pilzaufsammlungen im Nationalparkgebiet durchgeführt
 - Insbesondere in den Waldforschungsflächen (z.B. naturnahe Fichtenbergwälder in den Hochlagen Bruchberg, Brockenosthang) wird ein Pilz-Monitoring durchgeführt
- ➔ Dokumentation der Großpilze in Abhängigkeit der Waldentwicklung



BROCKENPILZ DATENBANK THOMAS SCHULTZ WERNIGERODE/HARZ

Art: *Gymnopus vernus* (Ryman 1978) Antonin et Noordeloos 2008

Deutscher Name: Schneeschmelze-Rübling

Synonyme: *Collybia nivalis* (Luthi et Plomb) M.M. Moser, *Collybia verna* Ryman, *Gymnopus nivalis* (Luthi et Plomb) Antonin et Noordel.

KL: Bas.
TK: 4230/1

Fundort: NP Harz (ST), Blumentopf, Toten Moor, Uferbereich der Holtemme

Standorttyp: Mischwald, Bachrand

Begleitflora: Picea, Alnus

Substrat: im Holzmulm eines Totholzstubbens

Geologie: Granit

Höhe: 650 m ü. NHN
Datum: 22.03.2016
Quelle: leg. Springemann, det. Schultz

Publikation:
Beleg: DF16-004, Exs. JE

Bemerkungen: 2016 Erstnachweis für den Nationalpark



Saprophyten in Fichtenwäldern

Phyllotus porrigens

(Ohrförmiger Weissseitling auch Engelsflügel genannt)

- Im Nationalpark mit 30 Fundpunkten in Höhenlagen von 600 bis 910 m ü. NHN eine recht häufige Art.
- Der Pilz fruktifiziert an Fichten-Totholz (Stämme, Stubben) in der finalen Abbauphase.
- Lamellen und Stiel sind ein Fruchtkörper.
- Die Art ist charakteristisch für natürliche Fichtenwälder.



Strobilurus esculentus

(Fichtenzapfen-Rübling)

- Wächst auf herabgefallenen, gerne im Boden eingesenkten oder unterirdischen Fichtenzapfen.
- Der Fichten-Zapfenrübling ist bisher nur aus Europa bekannt.
- Im Nationalpark eine sehr häufige Art.



Symbionten in Fichtenwäldern

Russula mustelina

(Wiesel-Täubling)

- Montan verbreitete Täublingsart
- Die Art fruktifiziert im Nationalpark gern an offeneren Stellen wie auf Wegen oder Lichtungen, stets bei Fichte.
- Fruchtkörper meist gesellig von Juli bis September wachsend
- Relativ großer Pilz, bis zu 20 cm, sehr guter Speisepilz



Cortinarius limonius

(Löwengelber Raukopf)

- In moosigen, feuchten Nadelwäldern, auf sauren, mageren Böden, gern bei Fichte
- In den Mittelgebirgslagen Südwestdeutschlands häufig, sonst seltener.
- Die Haarschleierlinge (*Cortinarius*) sind keine Speisepilze. Unter diesen, ca. 600 Arten, befinden sich zahlreiche giftige, giftverdächtige sowie bislang nicht überprüfte Arten.



Parasitsch lebende Großpilze in Fichtenwäldern

Armillaria ostoyae

(Dunkler Hallimasch)

- Schwächeparasit
- Lebt sowohl an lebenden als auch an abgestorbenem Laub- und Nadelholz.
- Beim Hallimasch werden ca. 10 Arten unterschieden.
- Er soll der größte lebende Organismus, der je auf der Erde entdeckt wurde, sein. Auf einer Fläche von fast 900 Hektar reicht er mit seinem weit verzweigten Pilzgeflecht einen Meter tief in den Boden.





SCHRIFTENREIHE AUS DEM NATIONALPARK HARZ - BAND 5

Die Großpilzflora des Nationalparks Harz



Nationalpark
Harz



Totholz-Schnecken (Informationen Walter Wimmer)

Schwarzer Schneigel *Limax cinereoniger*



Baumschneigel *Limonia marginata*
Foto: W. Wimmer



Totholz-Schnecken (Informationen Walter Wimmer)



Discus ruderatus

Discus rotundatus

Totholz-Schnecken (Informationen Walter Wimmer)

Knoblauch-Glanzschnecke *Oxychilus alliarus*



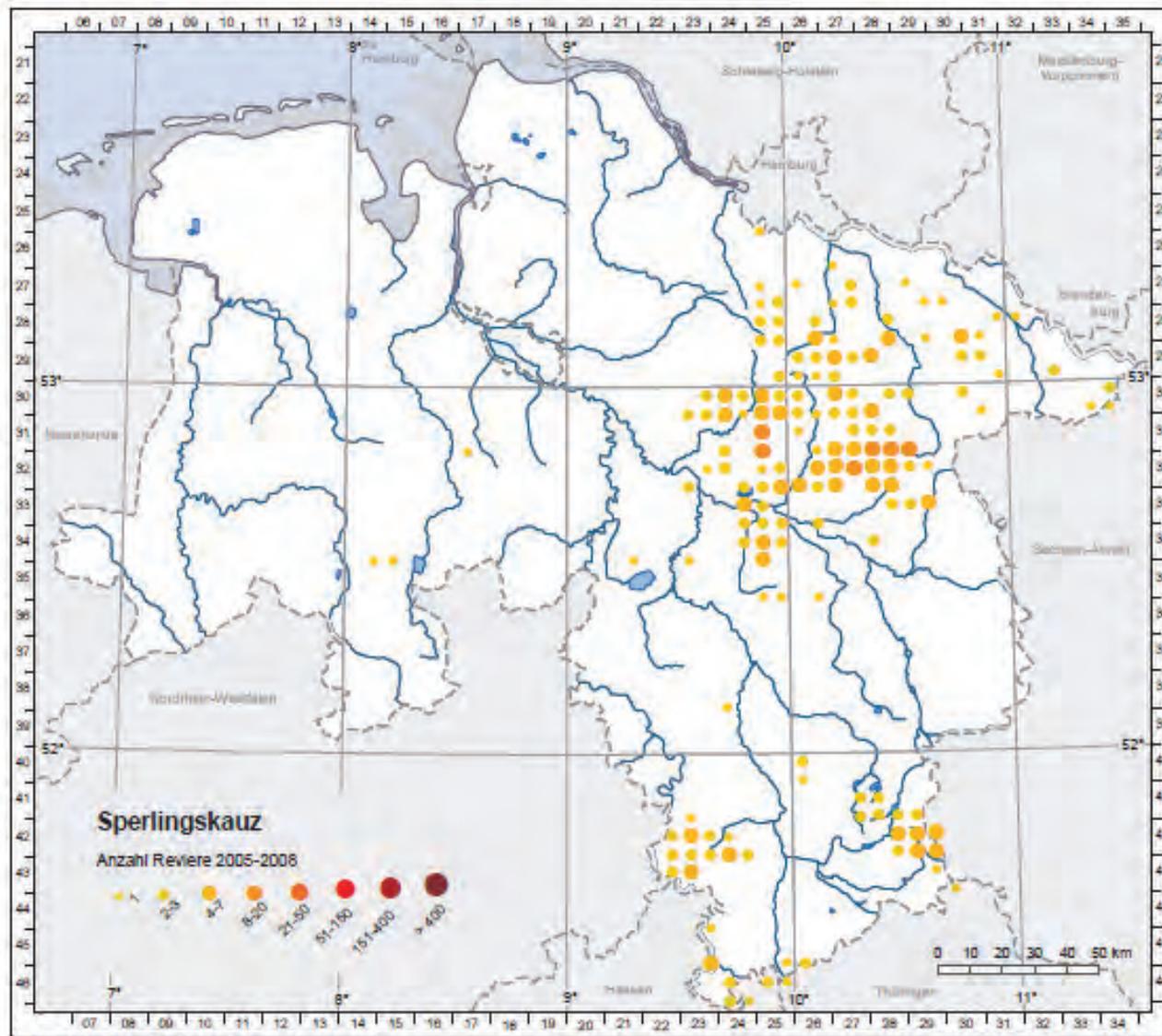
Herzlichen Dank!



Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008

Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen 48: 1-554.



Konzept und Realisierung der PDF-Karten: Jürgen Ludwig

Kartengrundlage: © NLWKN/Peter G. Schader



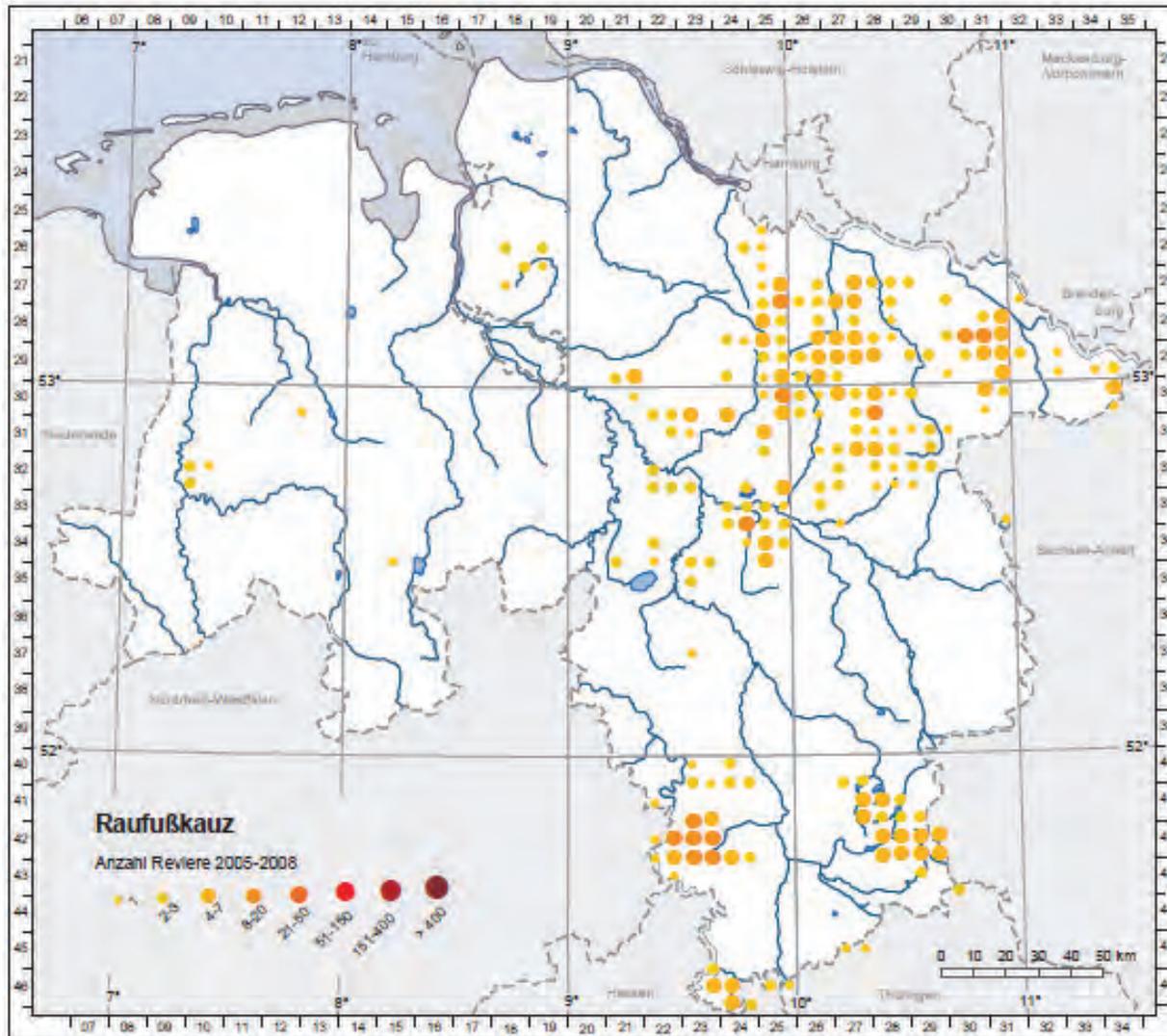
Raufußkauz (*Aegolius funereus*)





Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008
Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen 48: 1-554.



Konzept und Realisierung der PDF-Karten: Jürgen Ludwig

Kartengrundlage: © NLWKN/Peter G. Schaefer



Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*)



Foto: F. Weihe



Foto: H. Ohmes

Fichtenkreuzschnabel



Fichtenkreuzschnabel



Fichtenkreuzschnabel



Fichtenkreuzschnabel



Schwarzstorch?







Wintergoldhähnchen

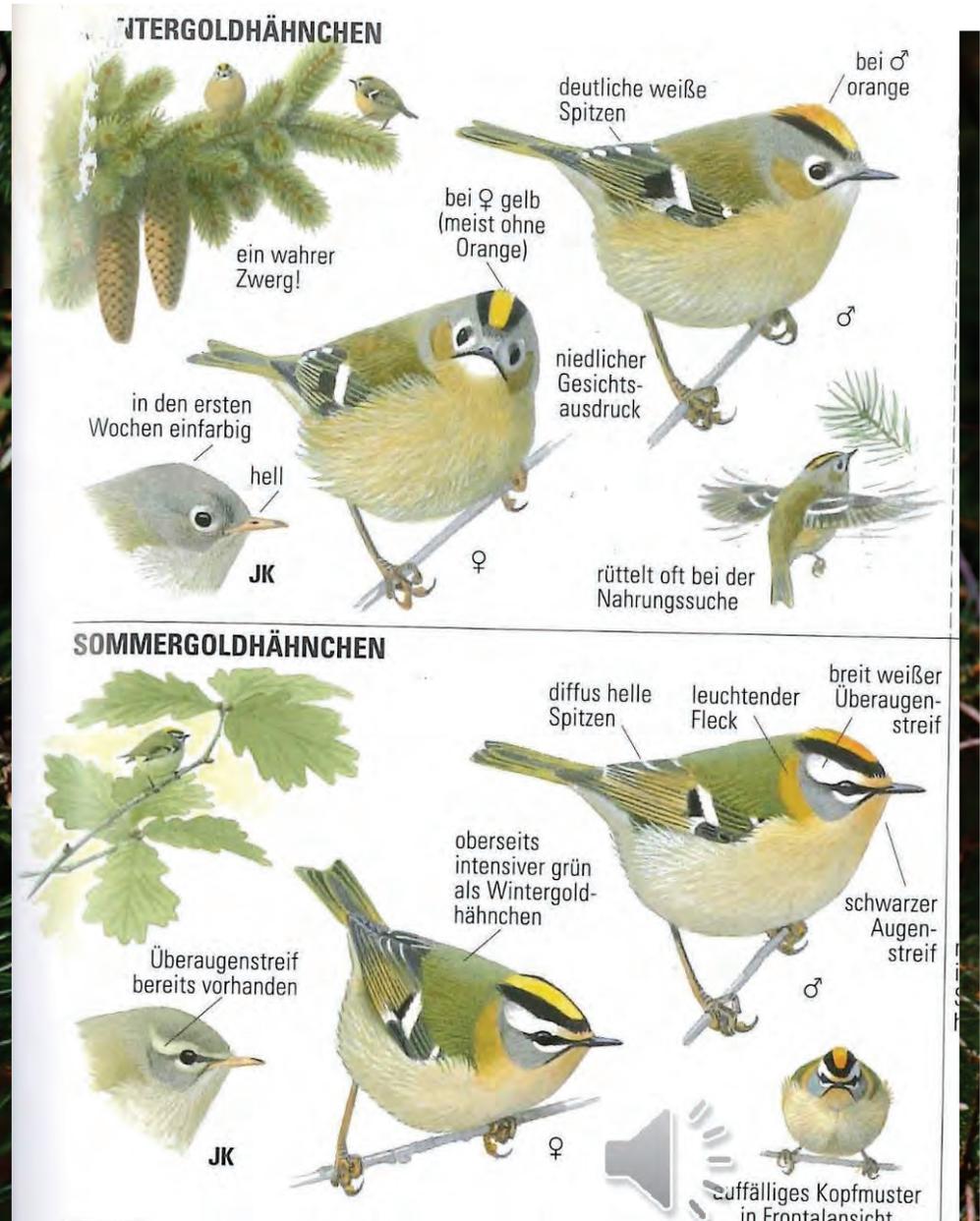
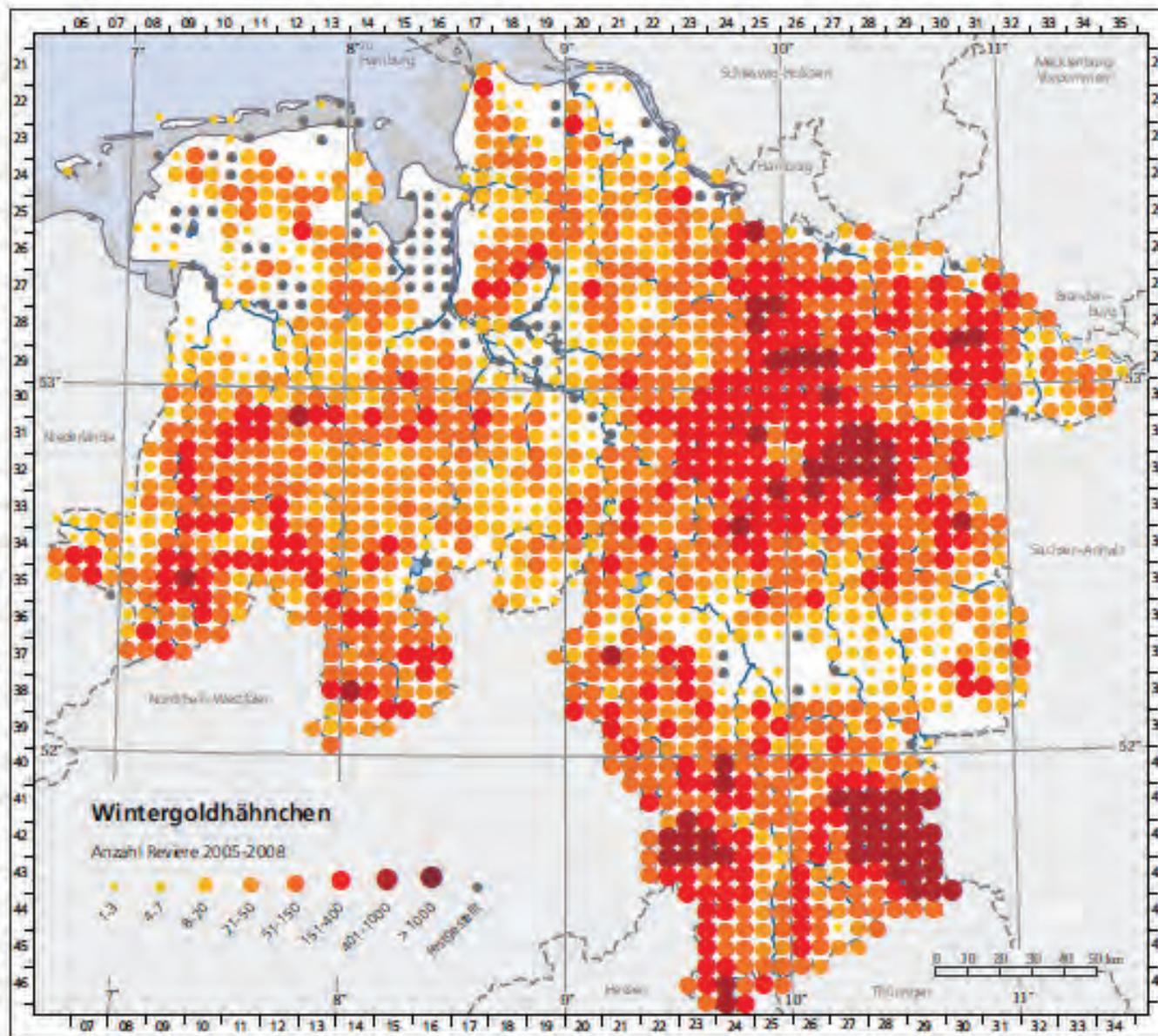


Abb.: Svensson (2009) Der Kosmos Vogelführer S. 337

Wintergoldhähnchen



Status:

Regelmäßiger Brutvogel

Gefährdung:

Ungefährdet (*)

Rasterfrequenz:

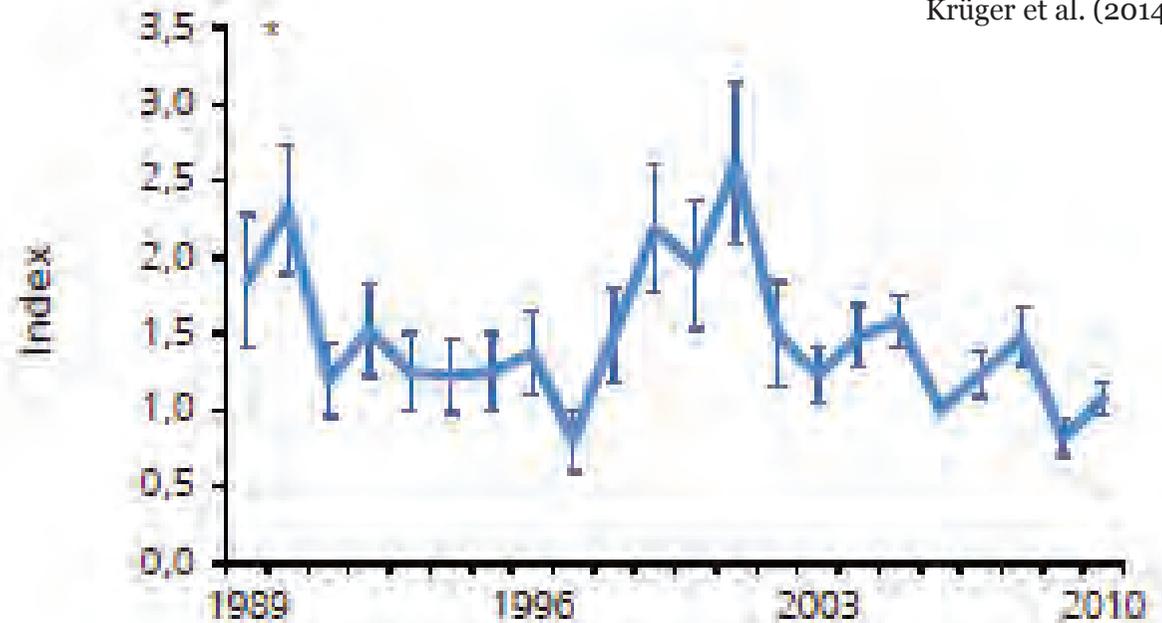
92,3 % (1.548 von 1.678)

Bestand:

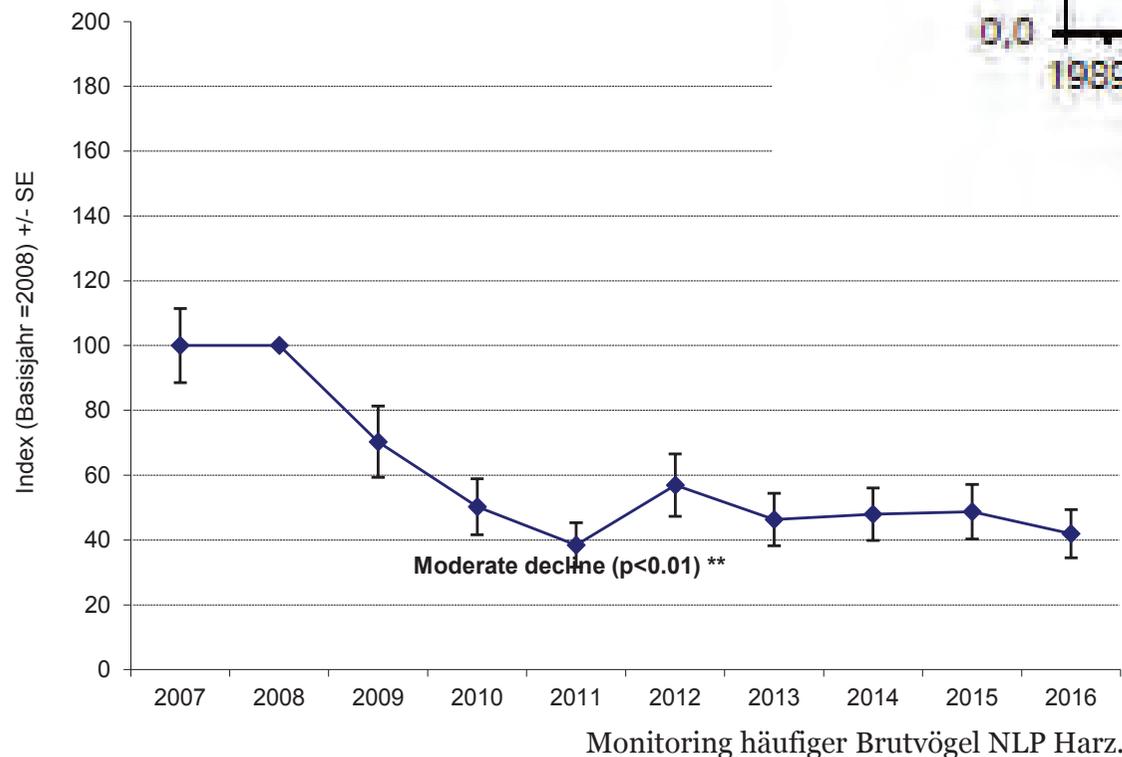
120.000-175.000 Reviere (Mittel: 145.000)

Aus: Krüger et al. (2014). Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 – 2008.

Wintergoldhähnchen



Krüger et al. (2014)

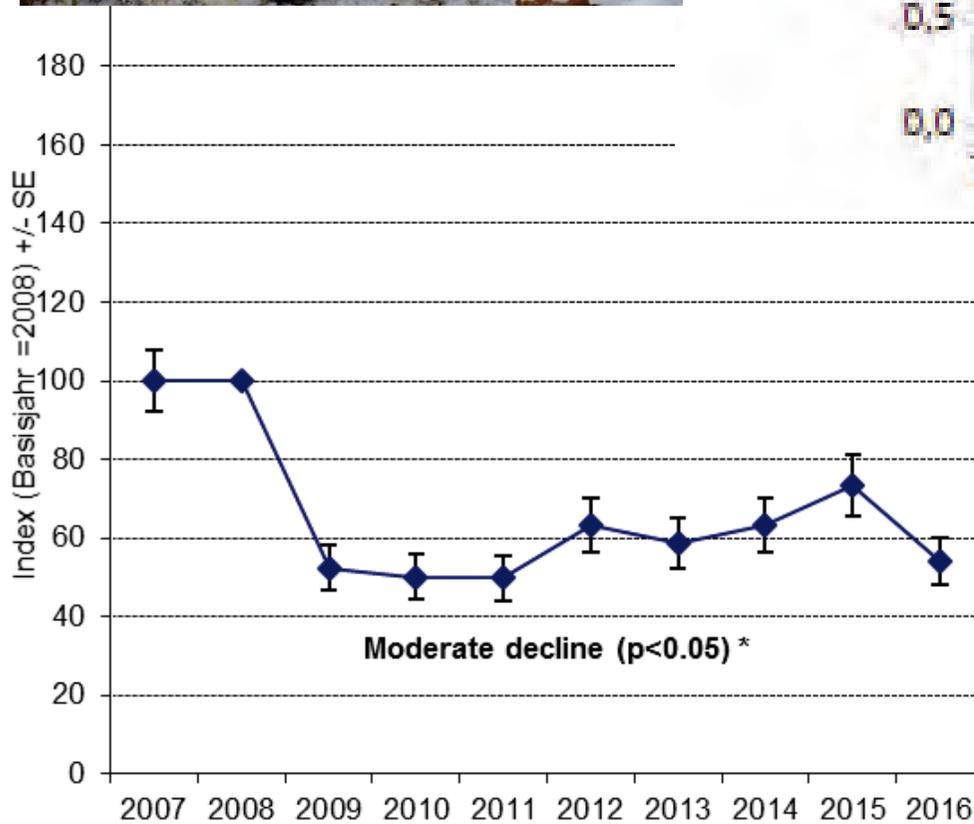


Die Ergebnisse des Monitorings häufiger Brutvögel in Niedersachsen 1989-2010, stark schwankend, ergaben eine gesicherte Abnahme um 1,4 %/Jahr. Auf Bundesebene hat der Bestand des Wintergoldhähnchens ab 2000 auf etwa 40 % des Ausgangsbestandes zu Beginn des Monitorings 1998 abgenommen (GEDEON et al. i. Dr.). Hauptursache für die negative Bestandsentwicklung in jüngster Zeit sind Immissionsbedingte sowie neuartige Waldschäden, außerdem zunehmend großflächige Sturmschäden. Hinzu kommen Insektenkalamitäten sowie der ökologische Waldumbau. Das führt insgesamt zu einer Abnahme von Fichtenbeständen seit Ende der 1980er Jahre. Die Art reagiert frühzeitig auf Waldschäden, da ihr schon bei geringem Schädigungsgrad der Fichtenzweige Möglichkeiten zur Nestanlage verloren gehen (BEZZEL 1987, ZANG 2004, KOOIKER 2005b).

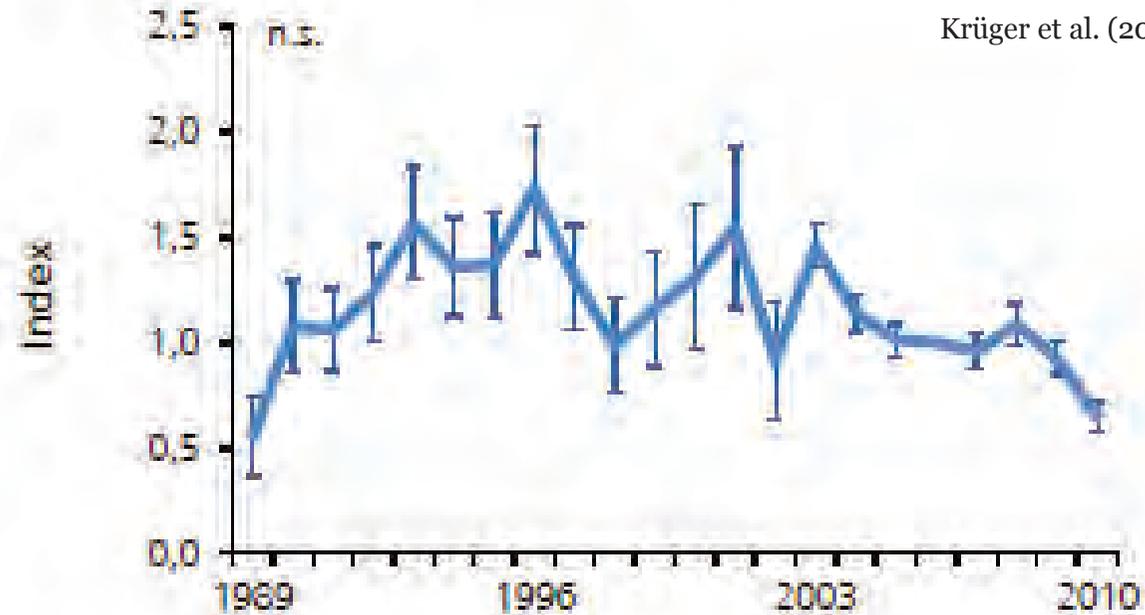
Tannenmeise (*Periparus ater*)



Tannenmeise (*Periparus ater*)



Monitoring häufiger Brutvögel NLP Harz.



Krüger et al. (2014)

Die Bestände der Tannenmeise unterliegen allgemein starken Schwankungen und sind dabei wahrscheinlich vom Samenangebot (besonders Fichte) im Winter in Verbindung mit der Strenge des Winters (Wintermortalität) abhängig (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993, ZANG 1998c). 1750-1900 hat die Tannenmeise in Niedersachsen mit der Ausweitung des Nadelholzanbaus beständig zugenommen, wohl auch in der Folgezeit. Eine Zunahme ist von den 1970er zu den 1990er Jahren bekannt, während die Vorkommen in den Hochlagen des Harzes infolge der Waldschäden stark zurückgegangen sind (ZANG 1990, 1998c, 2004). Die Ergebnisse des Monitorings häufiger Brutvögel in Niedersachsen weisen 1989-2010 deutliche Schwankungen auf und zeigen insgesamt eine konstante Entwicklung.



Foto: J. Freese