

Ergänzende Literatur zu: Die Ökologisierung des Arten- und Biotopschutzes – Erfolge und Grenzen einer wechselseitigen Befruchtung

Additional references to:

Ecologisation of species and habitat conservation –
Achievements and limits of a fruitful exchange

Andreas Krüß, Uwe Riecken und Ulrich Sukopp

Natur und Landschaft — 91. Jahrgang (2016) — Heft 9/10: 436–444

Zusammenfassung

Die Planung von Maßnahmen und Programmen des Arten- und Biotopschutzes basiert seit den 1970er-Jahren vermehrt auf ökologischen Erkenntnissen. Wichtige ökologische Konzepte, wie die Gleichgewichtstheorie der Biogeographie von Inseln und die Metapopulationstheorie, haben die Naturschutzarbeit befruchtet. Sie haben die Diskussion über die notwendige Größe von Schutzgebieten und die Vernetzung von Habitaten auf eine wissenschaftliche Basis gestellt. Umgekehrt haben Fragen des Arten- und Biotopschutzes immer wieder ökologische Forschungen angeregt. Naturschutz gründet aber auf normativen Setzungen, die außerhalb der Ökologie getroffen werden müssen. Künftig bedarf es der Fortsetzung und Intensivierung der fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen ökologischer Forschung und Naturschutzpraxis.

Artenschutz – Biotopschutz – Biotopverbund – Ökologie – Naturwissenschaft – angewandte Forschung – Naturschutzpraxis – Inselbiogeographie

Abstract

Since the 1970s, the planning of measures and programmes for species and habitat conservation is increasingly based on ecological knowledge. Important ecological concepts such as the equilibrium theory of island biogeography and the metapopulation theory have stimulated nature conservation practice. These concepts have facilitated the discussion on the necessary size of protected areas and have put the design of ecological networks of habitats on a scientific basis. Conversely, issues of species and habitat protection have prompted ecological research in many cases. Nature conservation is rooted, however, in normative stipulations that need to be agreed on outside ecology. In future, the fruitful cooperation between ecological research and conservation practice must be continued and intensified.

Species conservation – Habitat conservation – Ecological habitat network – Ecology – Natural science – Applied research – Nature conservation practice – Island biogeography

Manuskripteinreichung: 10.2.2016, Annahme: 28.6.2016

Literatur

- [1] MEYER, P.; LORENZ, K.; MÖLDER, A. et al. (2015): Naturwälder in Niedersachsen. Schutz und Forschung. Bd. 2. Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt. Göttingen. 396 S.
- [2] SCHEEDER, T. (1994): Die Eibe (*Taxus baccata* L.). IHW-Verlag. Eching. 124 S.
- [3] SZAFER, W. (1968): The Ure-ox, extinct in Europe since the seventeenth century: an early attempt at conservation that failed. *Biol. Conserv.* 1: 45–48.
- [4] HECK, L. (1942): Die derzeitige Gliederung des deutschen Naturschutzes. *Naturschutz* 23 (7): 73–75.
- [5] NICKEL, U./Red. (1972): Aktuelle Probleme des Schutzes von Pflanzen- und Tierarten. Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 7. 143 S.
- [6] SUKOPP, H.; TRAUTMANN, W. u. SCHALLER, J. (1979): Biotopkartierung in der Bundesrepublik Deutschland. *Natur und Landschaft* 54 (3): 63–65.
- [7] MARKL, H. (1997): Naturwissenschaftliche Forschung und Umweltpolitik. *Angewandte Umweltforschung* 7: 47–61.
- [8] DS-IRV/DEUTSCHE SEKTION DES INTERNATIONALEN RATS FÜR VOGELSCHUTZ (1971): Die in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Vogelarten und der Erfolg von Schutzmaßnahmen. *Berichte DS-IRV* 11: 31–37.
- [9] SUKOPP, H. (1974): „Rote Liste“ der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Arten von Farn- und Blütenpflanzen (1. Fassung). *Natur und Landschaft* 49 (12): 315–322.
- [10] SCHNITTLER, M.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P. u. BOYE, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten – unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. *Natur und Landschaft* 69 (9/10): 451–459.
- [11] LUDWIG, G.; HAUPT, H.; GRUTTKE, H. u. BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. In: HAUPT, H.;

- LUDWIG, G.; GRUTTKE, H. et al. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/1: 19–71.
- [12] GÜNTHER, A.; NIGMANN, U.; ACHTZIGER, R. u. GRUTTKE, H./Bearb. (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt 21. 605 S. + CD-ROM.
- [13] BLAB, J. (2005): Rote Listen – Etappen und Meilensteine einer Erfolgsgeschichte. In: BLAB, J. (Red.), BINOT-HAFKE, M. et al. (Mitverf.): Rote Listen – Barometer der Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt 18: 7–20.
- [14] RIEDL, U. (2005): Die Rolle der Roten Listen in der Naturschutz- und Planungspraxis. In: BLAB, J. (Red.), BINOT-HAFKE, M. et al. (Mitverf.): Rote Listen – Barometer der Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt 18: 199–220.
- [15] SUKOPP, H. (2005): Rote Listen – Ein Rückblick. In: BLAB, J. (Red.), BINOT-HAFKE, M. et al. (Mitverf.): Rote Listen – Barometer der Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt 18: 273–281.
- [16] NOWAK, E. (2005): Der Weg zur Entwicklung des Systems der Gefährdungskriterien. In: BLAB, J. (Red.), BINOT-HAFKE, M. et al. (Mitverf.): Rote Listen – Barometer der Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt 18: 33–48.
- [17] LUDWIG, G.; HAUPT, H.; GRUTTKE, H. u. BINOT-HAFKE, M. (2005): Methodische Weiterentwicklung der Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze in Deutschland – eine Übersicht. Natur und Landschaft 80 (6): 257–265.
- [18] HENLE, K. u. KAULE, G./Hrsg. (1991): Arten- und Biotopschutzforschung für Deutschland. Forschungszentrum Jülich. Jülich. 435 S.
- [19] HAEUPLER, H. (2005): Die Rolle der floristischen Kartierungen und Grundlagenforschung für die Erarbeitung von Roten Listen. In: BLAB, J. (Red.), BINOT-HAFKE, M. et al. (Mitverf.): Rote Listen – Barometer der Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt 18: 141–157.
- [20] BETTINGER, A.; BUTTLER, K. P.; CASPARI, S. et al. (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Münster. 912 S.
- [21] LEVINS, R. (1969): Some demographic and genetic consequences of environmental heterogeneity for biological control. Bull. Entomol. Soc. Am. 15: 237–240.
- [22] GODET, L.; DEVICTOR, V. u. JIGUET, F. (2007): Estimating relative population size included within protected areas. Biodiversity and Conservation 16 (9): 2587–2598.
- [23] EVANS, D. u. ARVELA, M. (2011): Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive – Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007–2012. European Topic Centre on Biological Diversity. Paris. 123 S.
- [24] DALESZCZYK, K. u. BUNEVICH, A. N. (2009): Population viability analysis of European bison populations in Polish and Belarusian parts of Bialowieza Forest with and without gene exchange. Biol. Conserv. 142 (12): 3068–3075.
- [25] EBENHARD, T. (2000): Population viability analyses in endangered species management: the wolf, otter and peregrine falcon in Sweden. Ecological Bulletins 48: 143–163.
- [26] NAGY, S. u. CROCKFORD, N. (2004): Implementation in the European Union of species action plans for 23 of Europe's most threatened birds. BirdLife International. Wageningen. 121 S.
- [27] SHELDON, R.; KOSHKIN, M.; KAMP, J. et al./Bearb. (2012): International Single Species Action Plan for the Conservation of the Sociable Lapwing *Vanellus gregarius*. AEWA Technical Series No. 47. Bonn. 34 S.
- [28] STROUD, D.; FOX, T.; URQUHART, C. u. FRANCIS, I./Bearb. (2012): International Single Species Action Plan for the Conservation of the Greenland White-fronted Goose *Anser albifrons flavirostris*. AEWA Technical Series No. 45. Bonn. 93 S.
- [29] BOITANI, L. u. CIUCCI, P. (2009): Wolf Management across Europe: Species Conservation without Boundaries. In: MUSIANI, M.; BOITANI, L. u. PAQUET, P. (Hrsg.): A New Era for Wolves and People. Wolves Recovery, Human Attitudes, and Policy. Univ. of Calgary Press. Calgary: 15–39.
- [30] EPSTEIN, Y.; LÓPEZ-BAO, J. V. u. CHAPRON, G. (2015): A Legal-Ecological Understanding of Favorable Conservation Status for Species in Europe. Conservation Letters. doi: 10.1111/conl.12200
- [31] REINHARDT, I.; KLUTH, G.; NOWAK, S. u. MYSŁAJEK, R. (2013): A review of wolf management in Poland and Germany with recommendations for future transboundary collaboration. BfN-Skripten 356. 115 S.
- [32] MCCOY, E. D. (1983): The application of island-biogeographic theory to patches of habitat: How much land is enough? Biol. Conserv. 25: 53–61.
- [33] OPDAM, P.; RIJSDIJK, G. u. HUSTINGS, F. (1985): Bird communities in small woods in an agricultural landscape: effects of area and isolation. Biol. Conserv. 34: 333–352.
- [34] MADER, H. J. (1979): Die Isolationswirkung von Verkehrsstraßen auf Tierpopulationen, untersucht am Beispiel von Arthropoden und Kleinsäugetern der Waldbiozönose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 19. 126 S.
- [35] QUINN, J. F. u. HARRISON, S. P. (1988): Effects of habitat fragmentation and isolation on species richness: evidence from biogeographic patterns. Oecologia 75 (1): 132–140.
- [36] FISCHER, S. F.; POSCHLOD, P. u. BEINLICH, B. (1996): Experimental studies on the dispersal of plants and animals on sheep in calcareous grasslands. J. Appl. Ecol. 33: 1206–1222.
- [37] AMLER, K.; BAHL, A.; HENLE, K. et al./Hrsg. (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren. Ulmer. Stuttgart. 336 S.
- [38] DARWIN, C. (1859): On the origin of species by means of natural selection or the preservation of favored races in the struggle for life. Murray. London. 502 S.
- [39] DEN BOER, P. J. (1990): The Survival Value of Dispersal in Terrestrial Arthropods. Biol. Conserv. 54: 172–192.
- [40] RIECKEN, U. (2000): Raumeinbindung und Habitatnutzung epigäischer Arthropoden unter den Bedingungen der Kulturlandschaft. Tierwelt in der Kulturlandschaft – Teil IV. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 61. 196 S.
- [41] MADER, H.-J. (1990): Die Isolation von Tier- und Pflanzenpopulationen als Aspekt einer europä-
- schen Naturschutzstrategie. Natur und Landschaft 65 (1): 9–12.
- [42] JEDICKE, E. (1994): Biotopverbund: Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. 2. Aufl. Ulmer. Stuttgart. 287 S.
- [43] GRUTTKE, H.; KORNACKER, P. M. u. WILLECKE, S. (1998): Effizienz eines neu angelegten Biotopstreifens als Ausbreitungskorridor in der Agrarlandschaft – Ergebnisse einer Langzeitstudie. In: DRÖSCHMEISTER, R. u. GRUTTKE, H. (Bearb.): Die Bedeutung ökologischer Langzeitforschung für Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 58: 243–290.
- [44] FALKE, B.; OEVERMANN, S. u. ASSMANN, T. (2000): Importance and consequences of wood-pasture for stenotopic ground beetle species in woodlands of north-west Germany. Mitt. Dtsch. Ges. allg. angew. Ent. 12 (1–6): 289–294.
- [45] MADER, H.-J.; KLÜPPEL, R. u. OVERMEYER, H. (1986): Experimente zum Biotopverbundsystem – tierökologische Untersuchungen an einer Anpflanzung. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 27. 136 S.
- [46] STEINBACH, W. (1993): Regeneration, Neuschaffung und Verbund von Kalkmagerrasen am Beispiel von Lechhaiden. Ber. d. Naturwiss. Ver. f. Schwaben 97 (1): 2–13.
- [47] SAYER, M. u. SCHÄFER, M. (1995): Wert und Entwicklungsmöglichkeiten straßennaher Biotop für Tiere. 2. Teil. Bundesminister f. Verkehr. Bonn. 444 S.
- [48] ZELTNER, U. u. GEMPERLEIN, J. (1993): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein. In: Perspektiven des Naturschutzes in Schleswig-Holstein. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege. Kiel: 38–44.
- [49] BURKHARDT, R. (2000): Planung vernetzter Biotopsysteme – eine flächendeckende naturschutzfachliche Planung in Rheinland-Pfalz. In: SSYMANK, A. (Hrsg.): Vorrangflächen, Schutzgebietssysteme und naturschutzfachliche Bewertung großer Räume in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 63: 69–77.
- [50] MANMF/MINISTER FOR AGRICULTURE, NATURE MANAGEMENT AND FISHERIES/Hrsg. (2000): Nature for People, People for Nature. MANMF. Den Haag. 57 S.
- [51] BURKHARDT, R.; BAIER, H.; BENDZKO, U. et al. (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des Paragraphen 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 2. 84 S.
- [52] VAN OPSTAL, A. J. F. (2001): The Pan European Ecological Network: a review of international instruments aiming at European ecological networks and suggestions for unifying criteria for the identification of core-areas. <http://www.lapla-net.de/texte/2001/opstal/opstal.pdf>. Aufgerufen am 26. 1. 2016.
- [53] RIECKEN, U. u. JESSEL, B. (2014): Grünes Band durch Europa. Der Biotopverbund entlang des ehemaligen Eisernen Vorhangs. Garten + Landschaft 124 (1): 20–25.
- [54] KAREIVA, P. (1987): Habitat fragmentation and the stability of predator-prey interactions. Nature 326: 388–390.
- [55] KRUESS, A. u. TSCHARNTKE, T. (1994): Habitat fragmentation, species loss, and biological control. Science 264: 1581–1584.

[56] HOLT, R. D.; LAWTON, J. H.; POLIS, G. A. u. MARTINEZ, N. D. (1999): Trophic rank and the species-area relationship. *Ecology* 80 (5): 1495–1504.

[57] TSCHARNTKE, T.; STEFFAN-DEWENTER, I.; KRUESS, A. u. THIES, C. (2002): Characteristics of insect populations on habitat fragments: a mini review. *Ecological Research* 17 (2): 229–239.

[58] MAIWALD, T. (2007): Verdrängung autochtho-ner Flusskrebsarten durch invasive gebietsfremde Flusskrebsarten in Mitteleuropa. In: KORN, H. u. FEIT, U. (Bearb.): *Treffpunkt Biologische Vielfalt VII*. BfN-Skripten 207: 119–125.

[59] DROBNIK, J.; FINCK, P. u. RIECKEN, U. (2013): Die Bedeutung von Korridoren im Hinblick auf die Umsetzung des länderübergreifenden Biotopverbunds in Deutschland. BfN-Skripten 346. 73 S.

[60] EGGERS, B.; MATERN, A.; DREES, C. et al. (2010): Value of Semi-Open Corridors for Simultaneously Connecting Open and Wooded Habitats: a Case Study with Ground Beetles. *Conservation Biology* 24 (1): 256–266.

[61] SCHUSTER, U. (2010): Der Prozessschutzgedanke in Deutschland: seine Ursprünge, seine Verfechter, seine Argumentation. In: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.): *Wildnis zwischen Natur und Kultur*. Laufen: 34–42.

[62] TREPL, L. (2010): Das Verhältnis von Wildnis und Ökologie. In: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.): *Wildnis zwischen Natur und Kultur*. Laufen: 7–13.

[63] SCHUMACHER, H. u. JOHST, A. (2015): Natura 2000 und Wildnis auf ehemaligen Militärfeldern. *Natur und Landschaft* 90 (9/10): 459–464.

[64] ALTMOOS, M. u. BURKHARDT, R. (2016): Netzwerk Natura 2000 – Plädoyer für eine dynamische Sichtweise. *Natur und Landschaft* 91 (6): 272–279.

[65] NICLAS, G. u. SCHERFOSE, V./Bearb. (2005): Erfolgskontrollen in Naturschutzgroßvorhaben des Bundes. 1. Teil: Ökologische Bewertung. Bundesamt für Naturschutz. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 22. 193 S.

Dr. Ulrich Sukopp
Korrespondierender Autor
Bundesamt für Naturschutz
Fachgebiet II 1.3 „Monitoring“
Konstantinstraße 110
53179 Bonn
E-Mail: ulrich.sukopp@bfn.de



Studium der Biologie mit den Schwerpunkten Ökologie und Geobotanik an der Freien Universität Berlin, nach beruflichen Stationen an der Technischen Universität Berlin sowie am Wissenschaftszentrum Berlin wissenschaftlicher Assistent und Lehrbeauftragter am Lehrstuhl für Biogeographie der Universität Bayreuth von 1997 bis 2002; Promotion an der Universität Bayreuth sowie am Botanischen Garten und Botanischen Museum in Berlin-Dahlem über die Flora und Vegetation Jordaniens, bis Ende 2003 freiberufliche Mitarbeit bei Biotopkartierungen und der Erstellung von FFH-Management-Plänen, seit 2004 im Fachgebiet II 1.3 des BfN im Bereich des naturschutzfachlichen Monitorings tätig, seit 2013 stellvertretender Schriftleiter von „Natur und Landschaft“.

Dr. Andreas Krüb
Bundesamt für Naturschutz
Abteilung II 1 „Ökologie und Schutz von Fauna und Flora“
Konstantinstraße 110
53179 Bonn
E-Mail: andreas.kruess@bfn.de

Dr. Uwe Riecken
Bundesamt für Naturschutz
Abteilung II 2 „Biotopschutz und Landschaftsökologie“
Konstantinstraße 110
53179 Bonn
E-Mail: uwe.riecken@bfn.de

Anzeigen

Sie lieben Vögel? Wir auch.

kostenloses Infopaket anfordern unter

www.lbv.de/info

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.

www.dnl-online.de



Die
Literatur-
datenbank
 des
 Bundesamtes
 für
Naturschutz

