

---

# Kiefernwälder – Lebensraum für Vögel?

MARTIN LAUTERBACH

## Schlüsselwörter

Vogelgemeinschaften in Kiefernwäldern, Vogelschutz im Wald

## Zusammenfassung

Auf Grund des kleinflächigen Vorkommens natürlicher Kiefernwälder existieren unter den einheimischen Brutvögeln keine reinen „Kiefernspezialisten“. Die Brutvogelgemeinschaften entsprechen hier eher dem Artinventar von Waldrändern und Sukzessionsflächen. Die in Bayern großflächig vorkommenden Kiefernforste sind jedoch sehr wandlungsfähig und deshalb für den Vogelschutz von großer Bedeutung.

## Wer konkurrenzschwach ist, muss (aus)weichen

Die Waldkiefer *Pinus sylvestris* besitzt von allen einheimischen Baumarten das weltweit größte Verbreitungsgebiet. Es dehnt sich über den nordisch-eurasiastisch-kontinentalen Raum aus, natürliche Massenvorkommen der Kiefer liegen in Skandinavien und im nördlichen Mittelrussland.

In der nacheiszeitlichen Vegetationsentwicklung des westlichen und zentralen Teiles Mitteleuropas wurde sie als äußerst stresstolerante, aber konkurrenzschwache Pionierbaumart auf sehr unterschiedliche Extremstandorte abgedrängt. Die hiesigen natürlichen Kiefern-vorkommen sind damit zu kleinflächig, landschaftlich zu heterogen (saure Flechten-Kiefernwälder; Schneeheide-Kiefernwälder auf carbonatischen Trockenstandorten; saure Kiefern-Moorwälder etc.) und zu ungleichmäßig (disjunkt) verteilt, um eine spezifische Vogelfauna aufweisen zu können. Kiefernwälder stellen deshalb in Mitteleuropa immer nur Teillebensräume für Vögel dar. An Habitattradition gebundene „Kiefernspezialisten“, wie z.B. den im borealen Nadelwald vorkommenden Kiefernkreuzschnabel *Loxia pytyopsittacus*, sucht man in der einheimischen Vogelfauna vergebens.

## Kiefern schaffen Struktur?

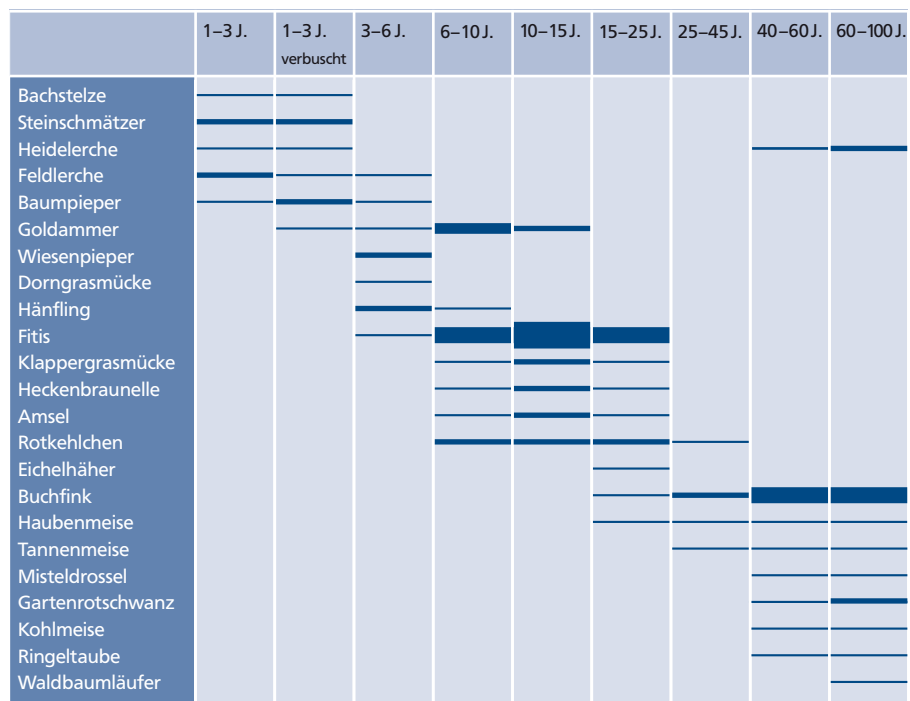
Vögel hängen in hohem Maße von Strukturen ab. Das heißt, weniger die Baumart per se, sondern vielmehr die von ihr gebildeten Strukturen (Überschirmung, Deckungsgrad der Verjüngung, Lücken, Dauerhaftigkeit des Totholzes etc.) sind für das Vorkommen der einzelnen Vogelarten von Bedeutung.

Die von DIERSCHKE (1973) beschriebene Sukzession der Vogelgemeinschaften in Kiefernwäldern der Lüneburger Heide (Abbildung 1) belegt dies sehr anschaulich. In sehr jungen, lückigen und durchsonnten Kiefernkulturen jagen z. B. Bachstelzen bodennah nach Insekten. Hier „ersetzt“ die lückige Kiefernkultur den ursprünglichen Lebensraum dieser Art entlang offener Flussufer und Flussschotterbänke (BAUER et al. 2005). Stehen dieselben Flächen im räumlichen Zusammenhang mit höheren Baumgruppen/Waldrändern, tritt die Heidelerche hinzu. Sie gilt als Bewohner früher Sukzessionsstadien mit vegetationsfreien Flächen. Die Verzahnung von Jagdfläche (vegetationsfreie, kurzflorige Flächen), Sitz- und Singwarten, Brutplatz (in Bodenvegetation) und Waldrand (Fluchtraum) muss gegeben sein. Die Kiefernkultur ist hier einer „Störfäche“ (z. B. Waldbrandflächen), der Waldgrenze im Gebirge oder dem Übergang zu Nass- und Trockenstandorten (z. B. Wacholderheide) gleichzusetzen. Ebenso brütet hier der Wiesenpieper als ursprünglicher Bewohner der Tundra, des Fjälls oder küstennaher Dünen.

Mit zunehmender Verbuschung und Baumhöhe stellen sich neben Heckenbraunelle, Rotkehlchen und Amsel auch weitere Gebüschbrüter wie Bluthänfling und Klappergrasmücke ein. Beide Arten sind auch in der Matten- und Zwergstrauchregion des Hochgebirges zu finden.

Die genannten Vogelarten stehen also den Strukturen lichter Waldränder wesentlich näher als den Strukturen dichter Baumbestände.

Abbildung 1:  
Sukzession der Brutvogel-  
gemeinschaft in Kiefern-  
forsten der Lüneburger  
Heide; die Dicke der  
waagerechten Linien  
kennzeichnet unterschied-  
liche Siedlungsdichten  
(nach Dierschke 1973).



Erst ab einem Alter von 25 bis 40 Jahren gesellen sich langsam frei- und höhlenbrütende Baumbrüter hinzu. Tannen- und Haubenmeise suchen während der Sommermonate in den Baumkronen nach Insektennahrung. Hier zeigt sich auch die unterschiedliche Einnischung dieser beiden Meisenarten. Während die Tannenmeise vor allem die äußersten Zweigspitzen der oberen Baumkrone zur Nahrungssuche nutzt, sucht die Haubenmeise auch stammnähere Astbereiche ab (PERRINS 1979; UTSCHICK 2006). In den Baumkronen des hochstämmigen Kiefernwaldes brütet die Misteldrossel. Diesen Namen verdankt sie ihrer Vorliebe für die Beeren der Misteln. Sie trägt damit auch zur Verbreitung der Kiefernmistel *Viscum album austriacum* bei. Tannenmeise, Haubenmeise und Misteldrossel werden wegen ihres stetigen Auftretens im Kiefern-Baumholz auch als „Leitarten“ für den Waldtypus „Kiefernforste“ angesehen (FLADE 1994).

Entwickeln sich mit zunehmendem Alter und/oder auf Sonderstandorten (z. B. Trockenstandorte auf Sanddünen oder auch in Moorflächen) lichte Bestandspartien mit Bodenblößen inmitten einer vertikal reich strukturierten Baum- und Verjüngungsschicht, so eignen sich diese Flächen für den Ziegenmelker. Der Brutbestand dieser nachtaktiven und bodenbrütenden Art wird in Bayern auf nur noch 300 bis max. 600 Brutpaare/Reviere geschätzt (BEZZEL et al. 2005). Der großflächige Voranbau von Mischbaumarten und die fortschreitende

natürliche Sukzession auf ehemals degenerierten Waldstandorten lassen einen Rückgang an traditionellem Brut- und Jagdhabitat erwarten. Die zum Teil geringe Brutreviergröße (ab 1,5 ha) und deren „Klumpung“ auf Sonderstandorten (Reviere der Männchen liegen in 200 bis 400 m Rufentfernung) sowie die Brutortstreue bieten an, ein Schutzkonzept für diese Art im Rahmen einer naturnahen Waldwirtschaft zu verwirklichen (BRÜNNER, mündliche Mitteilung 2006).

### Kiefernwald im Wandel

Viele der oben genannten Arten sind häufige Brutvögel und zählen zu den Generalisten oder Ubiquisten der heimischen Avifauna. Kommt Kiefernwäldern also eher eine geringe Bedeutung für den Vogelschutz zu?

Derzeit sind rund 18 Prozent der bayerischen Waldfläche mit Kiefer bestockt. Der Anteil natürlicher Kiefernwaldgesellschaften wird in Bayern nur auf ca. ein Prozent geschätzt (WALENTOWSKI et al. 2001). Das Bestreben einer großflächigen Umwandlung hin zu standortgerechter Bestockung scheint somit gerechtfertigt. Doch Kiefernwälder sind wandlungsfähig.

Die Beimischung entsprechender Baumarten vermag den Charakter von Kiefernbeständen rasch zu verändern. Abhängig vom jeweiligen Aktionsraum der Vogel-

art und der Nähe zu benachbarten Vorkommen ermöglichen bereits geringe Laubbaumbeimischungen eine Besiedlung mit „Laubwaldvogelarten“. Zum Beispiel jagen die bodenbrütenden Waldlaubsänger in Laubbaum-Kiefern-Mischbeständen auch in Kiefernkronen nach Insekten.

Andererseits bewirkt eine Beimischung der Fichte rasch das Auftreten typischer Fichtenwaldarten wie Erlenzeisig, Winter- und Sommergoldhähnchen, alle sind Freibrüter im dichten Astwerk der Baumkronen.

Für Kleineulen ist besonders die Beimischung langkroniger Fichten entscheidend. Sie bieten Sperlings- und vor allem Raufußkäuzen Tageseinstände und genügend Deckung zur Führung der Jungvögel. Der Veldensteiner Forst, der Nürnberger Reichswald sowie Gebiete der Oberpfalz stellen bedeutsame Rückzugs- und sogar Spenderflächen für die bayerischen Kleineulenpopulationen dar.

**Lichtschachteffekt**

In großflächigen Buchenbeständen unterbrechen Kiefern das geschlossene Kronendach. Diese Lücken nutzen Schnäpper gern zur Nahrungssuche. Hier suchen auch Waldbaumläufer die grobe Borke von Altkiefern ab. In winterkahlen Laubbaumbeständen bilden die immergrünen Waldkiefern Deckungsinseln für Kleinvögel (Überwinterungstrupps) sowie Eulen und ermöglichen diesen eine ganzjährige Besiedlung. Davon profitieren wiederum Greifvögel wie Habicht und Sperber.

Überraschenderweise wurde beim Waldvogelmonitoring der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (MONING et al. 2007) für Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber und Tannenmeise in Kiefernbeständen die maximale Gelegegröße sowie auch die höchste Anzahl ausgeflogener Jungen nachgewiesen. Der Großteil der zu diesem Zwecke ausgebrachten und kontrollierten Nistkästen befand sich in Altbeständen. Offenbar ermöglicht der große Insektenreichtum an der Kiefer (BRAUNS 1991) im höheren Baumalter eine konstantere Nahrungsquelle zur Brutzeit, als dies in reinen Fichten- oder Laubbaumbeständen der Fall wäre. Inwieweit diese Bestände als Spenderflächen für Kleinvögel dienen, bleibt Spekulation, da aus der meist geringen strukturellen Ausstattung der Kiefernforste auch generell niedrigere Siedlungsdichten resultieren (GLUTZ VON BLOTZHEIM).

**Kiefern-Überhalt – eine waldbauliche Besonderheit**

Kiefern reagieren auf eine plötzliche Freistellung nach Schadereignissen oder großflächigen Hiebsmaßnahmen relativ unempfindlich. Einzelne Altbäume werden deshalb oft als „Überhälter“ auf der Fläche belassen. Sie dienen als Schirm- und Samenbäume und können in die nächste Baumgeneration einwachsen. Auf Frei- und Jungwuchsflächen bilden sie wertvolle Sing- (Baumpieper, Goldammer, Ziegenmelker) und Ansitzwarten (Neuntöter, Eulen, Greifvögel). Auf Grund ihres meist hohen Baumalters eignen sie sich oft als Biotopbäume. An Schadstellen, wie zum Beispiel Faulästen

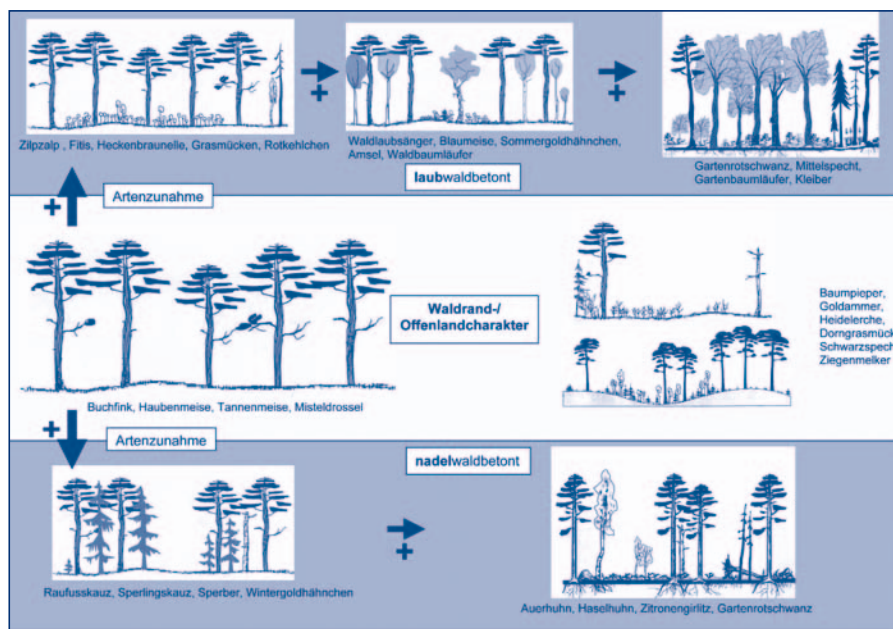


Abbildung 2: Strukturen entscheiden über das Vorkommen von Vogelarten im Wald. Eine entsprechende Baumartenbeimischung bzw. ein Strukturwandel kann die Vogelartenzusammensetzung im Kiefernwald grundlegend verändern.



Abbildung 3: Kiefern-Trockenwald bei Ascholding; lichter, mattwüchsiger Kiefernwald mit Bodenblößen: Brut- und Jagdhabitat des Ziegenmelkers (Foto: M. Lauterbach)



Abbildung 4: Strukturreicher Kiefernwald: wegen des hohen Totholz- und Höhlenangebots kann der Trauerschnäpper diesen Kiefernwald als Brut- und Jagdhabitat nutzen. (Foto: M. Lauterbach)

oder Blitzwunden, finden Spechte Ansatzstellen zum Bau von Höhlen. Der hohe Kronenansatz und die meist größeren Baumdurchmesser kommen besonders dem Schwarzspecht und seinen zahlreichen „Nachmietern“ zu Gute.

### Waldwirtschaft und Vogelschutz

Im dicht bevölkerten Mitteleuropa und den hier bereits stark veränderten Waldlebensräumen darf sich der Vogelschutz nicht ausschließlich auf eine Trennung von Naturschutzgebieten einerseits und bewirtschafteten Forsten andererseits beschränken.

Der hohe Anteil der Kiefer am derzeitigen Waldaufbau verlangt die Integration von Belangen des Vogelschutzes auf ganzer Fläche.

- Vorrangig sind natürlich oder naturnah ausgeprägte Kiefernwälder auf den für sie geeigneten Standorten zu erhalten.
- Wegen ihrer „Wandelbarkeit“ fungieren Kiefernwälder auf großer Fläche als Puffergebiete. Mit ihrer strukturellen Ausstattung (z. B. erhöhtes Angebot an Höhlen- und Biotopbäumen) können sie den Populationsüberschuss von Spenderflächen aufnehmen und/oder im Sinne von Trittsteinbiotopen an wiederum benachbarte, geeignete Lebensräume weitergeben. Diese Flächen sollten mit Blick auf bestimmte Zielarten der Spenderflächen „gestaltet“ werden.

- Eine Erhöhung der horizontalen und vertikalen Strukturen (kleinflächige Hiebs- und Verjüngungseinheiten, Bestandslücken) sowie der Erhalt von Biotopbäumen und Totholz in den meist großflächigen, strukturarmen Kiefernforsten kommt am ehesten dem kleinflächigen Bestandsmosaik mitteleuropäischer Waldgesellschaften nahe (selbst Spezialisten großflächiger Taigawälder wie das Auerhuhn profitieren vom eher kleinflächigen Strukturwechsel).
- Das „Bestandsinnenklima“ lichter Kiefernwälder ähnelt in vielerlei Hinsicht demjenigen der Waldränder. Eine Beimischung anderer Baumarten kann deshalb den Bestandscharakter leichter überdecken als in Fichtenbeständen. Der Umbau zu standortgerechter Bestockung sollte deshalb Rücksicht auf Populationen nehmen, die in den sekundär entstandenen Kiefernforsten Ausweichhabitate gefunden haben und diese zum Arterhalt benötigen. Je nach Aktionsraum dieser Arten sollten auf ca. 30 Prozent des Habitates/der Waldfläche für die Art geeignete Strukturen erhalten bleiben.

## Literatur

- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – Aula-Verlag Wiebelsheim, 622 S.
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; v. LOSSOW, G.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. – Ulmer Verlag, Stuttgart, 555 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N.; BAUER, K. M.; BEZZEL, E. (1987–1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bände, Aula-Verlag, Wiesbaden
- BRAUNS, A. (1991): Taschenbuch der Waldinsekten: Grundriß einer terrestrischen Bestandes- und Standort-Entomologie. Gustav-Fischer Verlag, Stuttgart, 860 S.
- BRÜNNER, K. (1978): Zweijährige Untersuchungen an einer Population des Ziegenmelkers *Caprimulgus europaeus* in Mittelfranken. Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft Bayern 17, S. 281–291
- DIERSCHKE, F. (1973): Die Sommervogelbestände nordwestdeutscher Kiefernforste. Vogelwelt 94, S. 201–225
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, 879 S.
- HÖLZINGER, J.; BOSCHERT, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. 7 Bände, Ulmer Verlag, Stuttgart
- MONING, C.; LAUTERBACH, M. (2007): Wissenschaftliche Vogelbeobachtungen im bayerischen Staatswald. LWF Wissen Nr. 56, Freising
- MÜLLER, J. (2006): Waldstrukturen als Steuergröße für Artengemeinschaften in kollinen bis submontanen Buchenwäldern. Dissertation Technische Universität München, 227 S.
- PERRINS, C.M. (1979): British tits. Collins, London
- SCHAEFER, T.; VOGEL, B. (2000): Wodurch ist die Waldrandlage von Revieren der Heidelerche (*Lullula arborea*) bedingt? Eine Analyse möglicher Faktoren. J. Ornithol. 142, S. 335–344
- SCHMIDT, O.; ALBRECHT, L.; BRÜNNER-GARTEN, K.; METZGER, J.; SPERBER, G.; ZACH, P.; ZAHNER, V.; ZEIMENTZ, K. (1997): Empfehlungen für den Vogelschutz im Bayerischen Staatswald. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, 52 S.
- UTSCHICK, H. (2006): Baum- und Stratenpräferenzen nahrungssuchender Waldvogelarten in Waldbeständen unterschiedlicher Baumartenzusammensetzung. Ornithologischer Anzeiger 45, S. 1–20
- WALENTOWSKI, H.; GULDER, H.J.; KÖLLING, C.; EWALD, J.; TÜRK, W. (2001): Regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. Berichte aus der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft Nr. 32, Freising

## Keywords

Bird communities in pine forests

## Summary

Natural grown pine forests are not widespread in the central european oak/beech-region. Indeed, only under exceptional environmental conditions is the competitive ability of *Pinus sylvestica* limited in such a manner that other tree species may predominate. Forests, that are predominated by Scots Pine (cold- and heat-, and impact-resistant, but weak in interspecific competition) show patterns of disjunctive occurrences, small occupied areas, and great ecological variations. Therefore domestic breeding birds are not specialised on stands of Scots Pine. Breeding bird communities here accord more to those at the edge of the forest. Nevertheless pine forests play an important role in the protection of birds in Bavaria.