

# **Digitales Brandenburg**

**hosted by Universitätsbibliothek Potsdam**

**Otis**

**Berlin, 1993**

Allgemeines

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-4473**

#### 4.1 Allgemeines

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die Arten jeweils als MTB-Verbreitungskarte mit Häufigkeitsklassen kommentiert dargestellt. Die Reihenfolge der Arten basiert auf der Systematik nach BARTHEL & HELBIG (2005).

##### Statuszeile:

*Artname* (deutscher und wissenschaftlicher Name)

##### Bestand

Diese Angabe ist in der Regel die Summe der für die einzelnen MTB angegebenen Bestände und stellt den Bestand für Brandenburg und Berlin dar. Vor allem bei Arten mit wechselnden Brutorten kann diese Zahl auch deutlich über der tatsächlich pro Jahr brütenden Bestandszahl liegen, worauf im Text dann in der Regel kurz eingegangen wird.

Für seltene Arten mit jährlich bekannten Landesbeständen wird entweder der Bestand für ein bestimmtes Jahr angegeben oder dies im Text formuliert.

##### Status Häufigkeit

Entsprechend RYSLAVY & MÄDLÖW (2008) werden die Häufigkeitsklassen wie folgt definiert:

ex BV	=	ausgestorbener Brutvogel
es BV	=	extrem seltener Brutvogel (1 - 10 BP/Rev.)
ss BV	=	sehr seltener Brutvogel (10 - 80 BP/Rev.)
s BV	=	seltener Brutvogel (80 - 800 BP/Rev.)
mh BV	=	mittelhäufiger Brutvogel (800 - 8.000 BP/Rev.)
h BV	=	häufiger Brutvogel (8.000 - 80.000 BP/Rev.)
sh BV	=	sehr häufiger Brutvogel (>80.000 BP/Rev.)

##### Tabelle Rasterfrequenz:

Angabe der Anzahl der besetzten MTB bei der Kartierung 1978-82 und bei der jetzigen Kartierung 2005-09 (Grundlage sind 289 MTB und somit alle MTB mit mindestens 4 % Landesflächenanteil im MTB)

*Anmerkung:* Die Angabe für 1978-82 bezieht sich auf die aktuelle Landesfläche (Wertung von 289 MTB)

in Anlehnung an NICOLAI (1993) unter Berücksichtigung der damaligen B-, C- und D-Nachweise.

Veränderung der MTB-Rasterfrequenz von der Kartierung 1978-82 zur ADEBAR-Kartierung 2005-09 in %

*Anmerkung:* Veränderungen von mehr als 500 % werden mit ++ und mehr als 1000 % mit +++ angegeben

##### Tabelle Häufigkeitsklasse / Anzahl MTB:

Darstellung der MTB-Anzahl pro ADEBAR-Häufigkeitsklasse (Basis: 289 MTB)

##### Diagramm Trend nach Monitoring häufiger Brutvogelarten bzw. Monitoring seltener Brutvogelarten:

Als zusätzliche Information werden die kurzfristigen Trends aus den laufenden Monitoringprogrammen der häufigen Brutvogelarten (inklusive der meisten mittelhäufigen Arten) des Zeitraumes 1995-2009 bzw. die Bestandstrends bei den seltenen Brutvogelarten (i.d.R. 1995-2008) für Brandenburg dargestellt.

Die Grundlage für die dargestellten Index-Trends bildet das Monitoring häufiger Brutvogelarten, an dem in Brandenburg insgesamt über 200 ehrenamtliche Mitarbeiter beteiligt sind und mit den Methoden Revierkartierung (bis 2006), Punkt-Stopp-Zählung und Linienkartierung (seit 2004) durchgeführt wurde (Näheres zu den einzelnen Methoden s. SÜDBECK et al. 2005, zur Linienkartierung in Brandenburg auch RYSLAVY & JURKE 2007). Die 2004 bundesweit eingeführte Methode Linienkartierung ergänzte bzw. löst die Revierkartierung und die Punkt-Stopp-Zählung schrittweise ab. Alle drei Methoden wurden und werden in Brandenburg sehr gut bedient:

- Revierkartierung: 1995-2006, bis zu 60 besetzte Probeflächen pro Jahr,
- Punkt-Stopp-Zählung: 1995-2009, bis zu 112 besetzte Routen pro Jahr,
- Linienkartierung: 2004-2009, bis zu 182 besetzte Probeflächen pro Jahr.

Für alle drei Methoden erfolgte durch M. Jurke eine Auswertung der Bestandstrends mittelhäufiger und häufiger Brutvogelarten für den Zeitraum 1995-2009 (Datenbasis: Punkt-Stopp-Zählung 291.493 Datensätze von insgesamt 154 Routen 1995-2009,



Revierkartierung: 13.022 Datensätze von insgesamt 89 Probeflächen 1995-2006; Linienkartierung insgesamt 194 mehrjährig bearbeitete Probeflächen). Dazu wurden die Daten so aufbereitet, dass sie in die Regressions-Software TRIM eingelesen werden konnten. Das Prinzip dieses Programms ist eine Poisson-Regression zur Analyse von Bestandsentwicklungen inklusive des Ausgleichs von Datenlücken, so dass die Trends unabhängig von der Zahl der pro Jahr untersuchten Probeflächen ermittelt werden. Die Ergebnisse der drei Monitoringmethoden sind jeweils gleichrangig in die Auswertung eingeflossen, welche mit Hilfe des TRIM-Programms durchgeführt wurde. Während bei der Revierkartierung und Linienkartierung jeweils die Endreviere in die Auswertung eingingen, wurden bei der Punkt-Stopp-Zählung nur die Daten der Kernbrutzeiten (nach SÜDBECK et al. 2005) für die einzelnen Arten und für jeden Stopp das Maximum aus allen Begehungen während der Kernbrutzeit pro Fläche, Jahr und Art berechnet. In die Trendermittlung ging dann die Summe all dieser Stopp-Maxima ein.

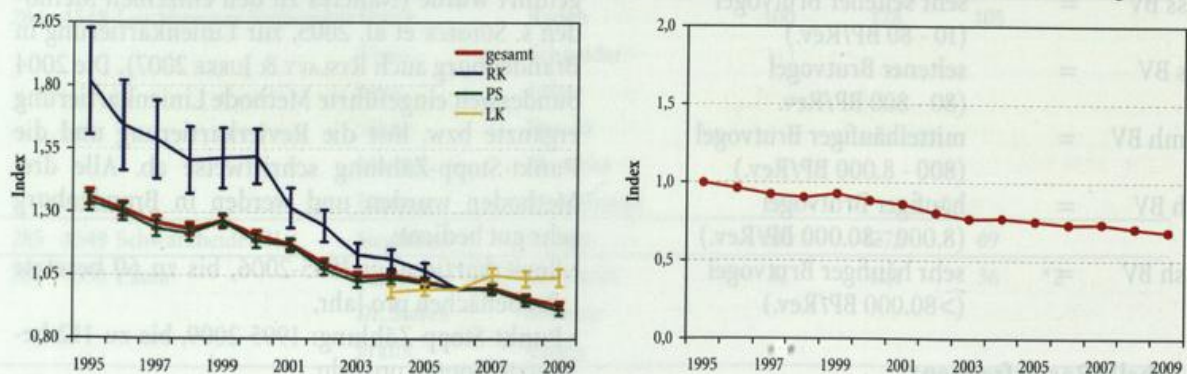
Die Darstellung der ermittelten Trends erfolgt in Form von Indexkurven. Die Auswertung der vorliegenden Daten (1995-2009) lässt für die häufigen und viele mittelhäufige Brutvogelarten eine verlässliche Einschätzung des kurzfristigen Trends zu. In den erzeugten Trendgrafiken wird der Bestandswert für das Jahr 1995 mit 1,0 angegeben. Die Indexwerte der nachfolgenden Jahre geben somit die Bestandsveränderungen relativ zum Jahr 1995 an. Das nachfolgende Beispiel der Feldlerche (Abb. 13) veranschaulicht dies durch eine Gegenüberstellung

der Trends der einzelnen Methoden sowie des gepoolten Gesamtergebnisses. Für die linke Grafik wurde nur deshalb 2006 als Bezugsjahr gewählt, weil erst ab diesem Jahr die Linienkartierung eine hinreichende Datenbasis aufweist.

Das Ergebnis der Datenanalyse durch TRIM ist zunächst die Berechnung eines mittleren jährlichen Trends mit Standardfehler. Aus dem mittleren jährlichen Trend lässt sich der Gesamttrend über 15 Jahre (1995-2009) durch eine Zins- und Zinseszinsrechnung hochrechnen. Zur Prüfung der Signifikanz des Trends wurde das 95 %-Konfidenzintervall herangezogen ( $p < 0,05$ ). Näheres zur Signifikanzermittlung ist in RYSLAVY & MÄDLÖW (2008) beschrieben.

Für die Eulenarten Schleiereule, Waldkauz und Waldohreule, die über die genannten Monitoringmethoden nicht erfasst werden können, wurden Daten des Monitorings Greifvögel und Eulen (MGE) herangezogen, d. h. Ergebnisse von Bestandsermittlungen auf großen Probeflächen, die allerdings für Schleiereule und Waldkauz bisher nur für die Jahre 1995 bis 2006 für Brandenburg ausgewertet wurden. Da für Brandenburg aus dem MGE noch keine Trendauswertungen für die mittelhäufigen und häufigen Greifvogelarten für den Zeitraum 1995 bis 2009 erfolgten, wurden für diese Arten bezüglich der Bestandstrends ausschließlich die – bei manchen Greifvogelarten möglicherweise suboptimalen – Ergebnisse aus dem Monitoring häufiger Brutvogelarten berücksichtigt.

Die ermittelten Trends für den 15 Jahre umfassenden Zeitraum 1995 bis 2009 wurden entsprechend der prozentualen Veränderungen der Vergleich-



**Abb. 14:** Darstellung der im Rahmen des Monitorings häufiger Brutvogelarten erzielten Ergebnisse am Beispiel der Feldlerche. Links: alle drei Methoden (RK, PS, LK) und das gepoolte Gesamtergebnis mit dem Bezugsjahr 2006; rechts: das gepoolte Gesamtergebnis mit Bezugsjahr 1995, wie es für die betrachteten häufigen und mittelhäufigen Beispielenarten dargestellt wird.

**Fig. 14:** Presentation of the results of the monitoring of common breeding birds taking the example of the Skylark. Left: all three methods (territory mapping, point counts, line transects) and the pooled total result; right: the pooled total result based on 1995.



barkeit halber denselben Trendklassen (Veränderungsklassen) zugeordnet wie in RYSLAVY & MÄDLOW (2008):

über +50 %:	sehr starke Zunahme
+20 bis +50 %:	starke Zunahme
+20 % bis -20 %:	stabil bzw. leicht schwankend
-20 bis -50 %:	starke Abnahme
unter -50 %:	sehr starke Abnahme.

Angaben zur Signifikanz des kurzfristigen Trends ( $p < 0,05$ ):

- \*0: Zu- oder Abnahme ist nicht signifikant
- \*1: signifikante Zu- oder Abnahme um max. 20 %
- \*2: signifikante Zu- oder Abnahme um mind. 20 %
- \*3: signifikante Zu- oder Abnahme um mind. 50 %

Beispiel Höckerschwan (Trend +59 %; Signifikanz \*2):

Der Höckerschwan hat im Zeitraum 1995-2009 um 59 % zugenommen, wird also der Trendklasse „Sehr starke Zunahme“ (über +50 %) zugeordnet; Signifikant ( $p < 0,05$ ) ist hier allerdings nur eine Zunahme von über +20 % (\*2), jedoch nicht von über +50 % (\*3).

Für die seltenen Brutvogelarten, für die reale Bestandszahlen vorliegen, wurden die kurzfristigen Trends anhand der Ergebnisse der jährlichen landesweiten Erfassungen bzw. Meldungen abgebildet, wobei sich der Standardfehler für den Gesamtzeitraum aus den jährlichen Bestandsveränderungen ergibt. Die Trendberechnung erfolgte mittels einer linearen Regression. Die Hochrechnung aus der mittleren jährlichen Bestandsveränderung und die Signifikanzprüfung erfolgten analog zu den häufigen Arten.

**Verbreitung, Bestand, Gefährdung:**

Bei der textlichen Abhandlung der drei Gliederungspunkte sollte der Fokus insbesondere auf den aktuellen Zeitraum gelegt werden. Die besondere Bedeutung von Brandenburg/Berlin bei einzelnen Arten für die Avifauna von ganz Deutschland wurde an entsprechenden Stellen herausgearbeitet. Die Bewertung der Gefährdungssituation einzelner Arten wurde auf Grundlage der aktuellen Roten Liste vorgenommen und ggf. aktuell neu wirkende Gefährdungssituationen benannt und in der Wertung eingearbeitet.



Traubeneichen-Kiefern-Mischwald in der Rochauer Heide/LDS. Foto: R. Möckel.