Abh. Naturw. Verein Würzburg	Band 28	S. 23–109	1987

Die Vögel des Naturschutzgebietes „Lange Rhön"

Von H. Bandorf und U. Pfriem

1. Einleitung und Problemstellung

Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes „Lange Rhön" ist gut erforscht: dies geschah v.a. seit 1952 durch Mitarbeiter der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Unterfranken/Region 3 (s. Bandorf u. Laubender, 1982), weiterhin – auch schon in früheren Jahrzehnten dieses Jahrhunderts – durch andere fränkische Ornithologen und Forstleute (s. Wüst, 1981) und ebenso durch engagierte hessische Vogelkundler (s. Gebhardt u. Sunkel, 1954; Berg-Schlosser, 1968; Behrens, Fiedler, Klamberg u. Möbius, 1985). Ein wesentlicher Gesichtspunkt war und ist dabei der Birkhuhnschutz (Berg-Schlosser, 1966; Dietzen, 1978; Stern u.a., 1980; Schröder, Dietzen u. Glänzer, 1981; Müller, 1984; Dietzen u. Holzhausen, 1985).

Auf Grund der außerordentlich hohen ökologischen, botanischen und zoologischen Bedeutung der Langen Rhön hat die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Unterfranken/Region 3 bereits 1973 die Erklärung der Langen Rhön zum NSG bei den Naturschutzbehörden beantragt und begründet (Bandorf, 1973); 1982 wurde die Lange Rhön endlich NSG. Seither wurden Bundesmittel in Höhe von 5,4 Mio. DM zum Flächenankauf und für Pflegemaßnahmen zur Verfügung gestellt. Da sich Vögel aus zahlreichen Gründen als sensible Indikatoren für den Zustand und die Entwicklung der Umwelt sehr gut eignen (Bezzel u. Ranftl, 1974; Bezzel, 1982), war es nun notwendig, in Ergänzung zu den o.g. guten Kenntnissen über die Vogelwelt des NSG genauere Untersuchungen der Avifauna vorzunehmen. Dazu mußten folgende Probleme in Angriff genommen werden:

1. Es mußte eine repräsentative Auswahl typischer Lebensräume von genügender Größe im NSG als Probeflächen getroffen werden.

2. In diesen Probeflächen mußten (fast) alle vorkommenden Brutvogelarten (vgl. Methodik) quantitativ erfaßt werden, außerdem alle Nahrungsgäste u. Durchzügler registriert werden.
3. Zur Beurteilung der derzeitigen Situation der Lebensräume im NSG mußten schwerpunktmäßig Indikatorarten ausgewählt werden, die zu Gruppen zusammengefaßt und einer Analyse unterzogen werden konnten.
4. Für derart bedeutsame Aussagen eines Pflegeplans des NSG reichen knapp 2-jährige Brutzeit-Untersuchungen bei weitem nicht aus; daher wurden folgende Ergänzungen für nötig erachtet:
   a) Die Beobachtungen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Unterfranken/Region 3 aus früheren Jahren und Beispiele aus der Literatur der letzten 2 Jahrzehnte wurden zum Vergleich herangezogen.
   b) Zusätzlich schien es uns nötig, im Mai/Juni 1986 in das NSG „Lange Rhön" zur Überprüfung der gemachten Aussagen einige Exkursionen zu unternehmen.

Somit sollen in dieser Arbeit die Vogelwelt des NSG „Lange Rhön" vorgestellt und daraus die für die Erhaltung und den Schutz dieser Vogelarten notwendigen Maßnahmen des NSG-Pflegekonzepts abgeleitet werden.

2. Die Methoden der avifaunistischen Untersuchungen

Die vogelkundlichen Bestandsaufnahmen im NSG wurden von H. Bandorf und U. Pfriem durchgeführt: H. Bandorf war 1984 insgesamt 40 Stunden, 1985 95 3/4 Stunden, U. Pfriem 1984 24 Stunden, 1985 29 1/4 Stunden im NSG tätig; 1984 wurden damit 64 Stunden, 1985 125 Stunden reine Arbeitszeit (ohne Fahrzeiten etc.) für die Bestandsaufnahmen aufgewendet. Die vorliegende Auswertung hat H. Bandorf verfaßt.
Die Methodik der quantitativen Bestandsaufnahmen erfolgte nach Oelke in Berthold, Bezzel u. Thielcke (1980; S. 34–45), so daß hier nicht darauf eingegangen werden muß; aufgetretene Probleme erörtern wir bei den einzelnen Vogelarten in Kap. 3.

Im Jahre 1984 konnte erst Ende Mai mit den Freilanduntersuchungen begonnen werden; daraus ergaben sich 3 Konsequenzen:

a) Zunächst wurden teilweise kleinere Probeflächen gewählt.
b) Den Schwerpunkt legten wir auf die Erfassung der wichtigen Indikator-Arten (s. Abb. 2–33).

c) Für die übrigen Arten erfolgte die Bestandsaufnahme nur insoweit quantitativ, als es der relativ spät-gelegene Zeitrahmen zuließ.

Aus diesen Punkten folgt, daß nicht alle Gebiete bzw. nicht alle Arten für 1984 und 1985 quantitativ vergleichbar sind: Darauf wird bei den einzelnen Untersuchungsgebieten bzw. Vogelarten hingewiesen. Andererseits aber müssen wir klarstellen, daß die Untersuchungen 1984 sowohl wertvolle Ergebnisse erbrachten als auch wichtige Anregungen für die Haupt-Untersuchungen 1985 lieferten.
Die Exkursionen 1984 fanden am 31.5.; am 1., 5., 19., 20. und 28.6.; am 2., 5., 12., 13., 17. und 20.7.; und am 3. und 15.8. statt; daraus ergibt sich unter Berücksichtigung der Höhenlage des NSG (740–926 m NN), daß revieranzeigende Kriterien nur noch teilweise (bis Mitte Juli) für die Bestandsaufnahme eingesetzt werden konnten, andererseits die für die Brutpaarzahl sehr aussagekräftigen brutanzeigenden Kriterien (warnende, fütternde Altvögel, Familien) herangezogen wurden.
1985 fanden die Hauptuntersuchungen in den Probeflächen 1 bis 8 statt; halb- bis ganztägige Exkursionen zwischen 4.00 und 19.00 Uhr haben wir an folgenden Tagen unternommen: am 3., 4. (HB u. UP in verschiedenen Gebieten), 8., 15. (HB u. UP in verschiedenen Gebieten), 16., 18., 19., 22. u. 31.5.; am 3., 12., 15., 16., 19., 23. und 30.6.; am 3. und 10.7. – Aus den o.g. Tageszeiten folgt, daß Eulen, Waldschnepfen und Ziegenmelker nur unvollständig erfaßt werden konnten.

Die Auswahl der Probeflächen im NSG erfolgte u.a. nach drei Kriterien:

1. Alle typischen Habitate des NSG Lange Rhön mußten vertreten sein.
2. Die für die Vogelwelt des NSG besonders wertvollen Lebensräume sollten vollständig quantitativ erfaßt werden.
3. Die Untersuchungen in diesen aus 1) und 2) resultierenden Probeflächen durften nicht zur Störung v.a. der seltenen und bedrohten Vogelarten (Birkhuhn, Feuchtwiesenbrüter usw.) führen, so daß sich die Auswahl der Probeflächen weniger nach naturräumlichen Gegebenheiten als vielmehr nach dem vorhandenen Wegenetz richtete. Dieses Wegenetz bestimmte damit zugleich die Probeflächen, indem die Probeflächen-Grenzen auf ca. 200 m Distanz zu den Wegen festgelegt wurden. Über diese Art der Probeflächenumgrenzung mag man streiten: uns erschien und erscheint praktizierter Artenschutz vorrangig, auch wenn dadurch manchmal die letzte Genauigkeit der Bestandsaufnahme nicht erreicht werden konnte. In manchen Fällen kamen wir nicht umhin, vom Wegenetz abzuweichen; sobald dadurch jedoch gefährdete

Vogelarten aufgejagt wurden oder mit Warnrufen die Nähe ihres Nestes bzw. ihrer Jungen anzeigten, wurde das Gebiet sofort verlassen. Da nun aber im NSG „Lange Rhön" auch zahlreiche andere Gutachter aus anderen, nicht-ornithologischen Fachbereichen tätig waren, habe ich für diesen vogelkundlich ± uninformierten Kreis Informationen über das Verhalten der bedrohten Vogelarten zusammengestellt und entsprechende Empfehlungen zum Schutz dieser Vögel ausgesprochen: Dies geschah bei der Besprechung am 26.2.1985 im Landratsamt Bad Neustadt; nach Abstimmung mit Herrn DIETZEN über das Birkhuhn wurde dieses Papier an alle Projekt-Teilnehmer verschickt, um so die Störungen möglichst gering zu halten. Trotzdem muß nach meinen Feststellungen in den Jahren 1984 und 1985 klar darauf hingewiesen werden, daß sich manche Vertreter zoologischer, botanischer und allgemein-ökologischer Untersuchungen in einem Naturschutzgebiet deutlich mehr Zurückhaltung auferlegen sollten!

Auf Grund dieser 3 Faktoren wurden folgende 8 Probeflächen ausgewählt (s. Abb. 1):

Probefläche 1 (= PF 1): **Schwarzes Moor.** Größe der PF: 102 ha; Untersuchungszeit 1985: 10 3/4 Stunden; Lage und Umgrenzung: s. Abb. 1. Folgende Lebensräume wurden mit der PF 1 (Höhe: ca. 780 m NN) untersucht: a) v.a. der zentrale Teil des immer noch wachsenden Hochmoors; b) das Randgehänge im O und W des Hochmoors (= Karpatenbirkenwald); c) die Flachmoorzone östlich des Hochmoors; d) die Feuchtwiesen (meist Mähwiesen) nördlich des Hochmoors; e) die ca. 45-jährigen und teilweise durch Waldsterben, Schnee- und Windbruch der letzten Jahre stark gelichteten Fichten-Monokulturen. Der Anteil dieser Lebensräume an der gesamten PF 1 ist aus Abb. 1 und den Dokumentationen Nr. 1 und 2 zu ersehen. (Die Dokumentationen werden hier nicht veröffentlicht.)

Probefläche 2 (= PF 2): **Eisgraben.** Größe der PF 2: 123 ha; Untersuchtungszeit 1985: 17 3/4 Stunden; Lage und Umgrenzung: s. Abb. 1. Die PF 2 (Höhe: 735–795 m NN) umfaßt – in der Reihenfolge ihres dortigen Anteils geordnet – folgende Lebensräume (s. Dokumentation Nr. 1 und 2): a) Flachmoore; b) Feucht- und Naßwiesen (meist brachliegend) mit zahlreichen Quellen, kleinen Bachläufen und einzelnen Büschen und Bäumen; c) feuchte Mittelgebirgshochstaudenfluren; d) der weitgehend natürliche Mittelgebirgsbach Eisgraben mit anfangs geringem, später starkem Gefälle; e) eine Reihe bereinigter, entsteinter und teilweise gedüngter Mäh-Wiesen, die allerdings z.T. noch recht feucht sind; f) ein kleines Schilfgebiet; g) die Randzone eines ca. 80–100-jährigen Buchen-Fichten-

NATURSCHUTZGEBIET LANGE RHÖN

Abb. 1

Die Probeflächen der quantitativen Brutvogel-Bestandsaufnahmen 1985 im NSG "Lange Rhön":

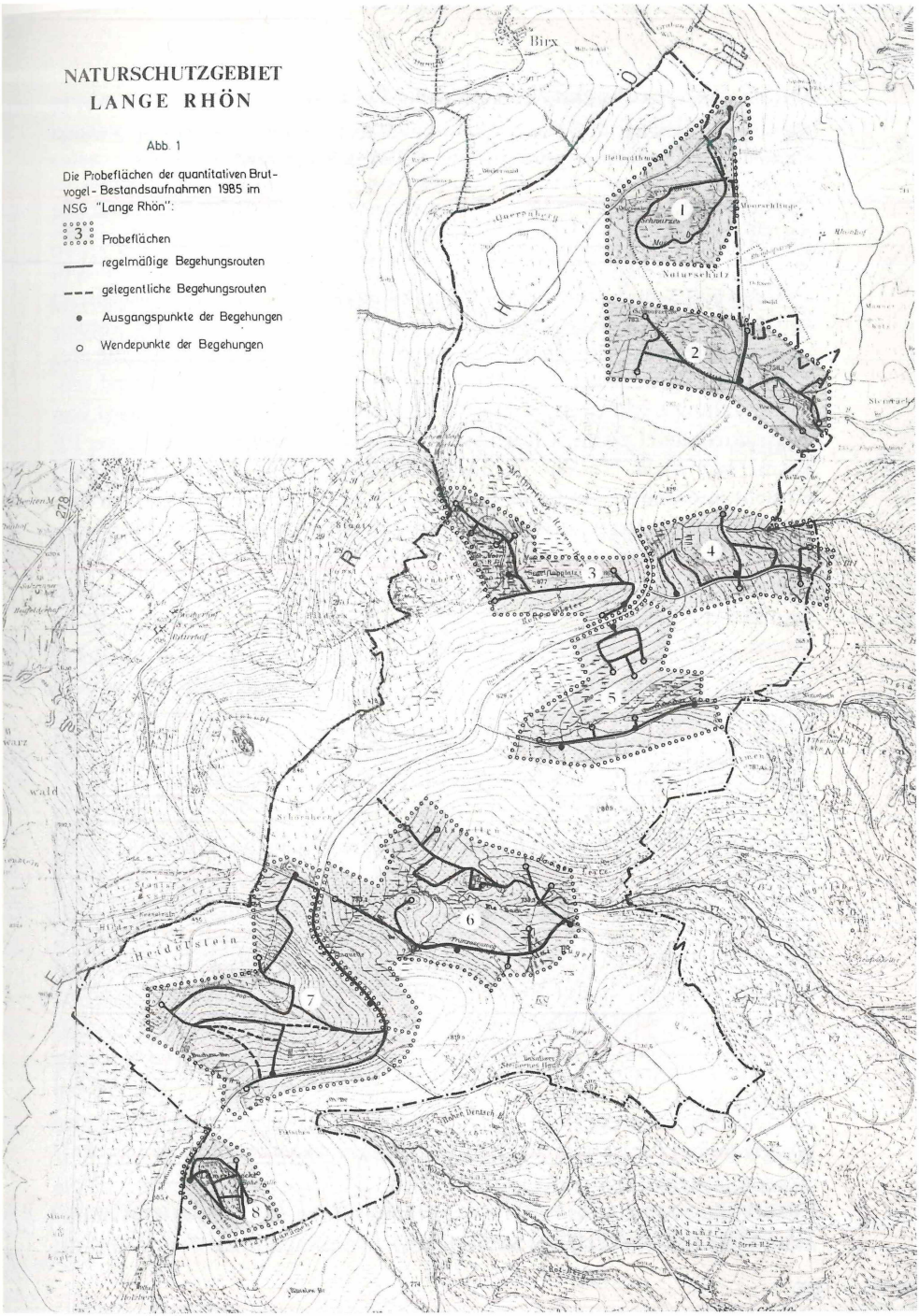
3 Probeflächen

regelmäßige Begehungsrouten

gelegentliche Begehungsrouten

Ausgangspunkte der Begehungen

Wendepunkte der Begehungen



Kartengrundlage: Top. Karte 1 : 50 000, Blatt L 5524 und L 5526.
Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesvermessungsamtes München, Nr. 5148/88.

Mischwaldes; h) einige durch Waldsterben, Schnee- und Windbruch z.T. stark gelichtete ca. 45-jährige Fichtenwälder. i) kleine Inseln von Zwergstrauchheide und Borstgrasrasen (u. Goldhaferwiesen).

Probefläche 3 (= PF 3): 3a = **Hohes Polster**; 3b = **Großes Moor**; Größe der PF 3: 98 ha (3a = 60 ha; 3 b = 38 ha; Untersuchungszeit 1985: 9 1/2 Stunden; Lage und Umgrenzung: s. Abb. 1. Die PF 3a (Höhe: 840–880 m NN) enthält v.a. 3 Lebensräume in etwa gleichem Flächenverhältnis: a) Borstgrasrasen (und Goldhaferwiesen), die teilweise durch sehr vereinzelte Büsche und Steinblöcke strukturiert sind; b) Feuchtwiesen, die einzelne wenige Sträucher und Bäume aufweisen; c) ausgeräumte und teilweise gedüngte Mähwiesen. Die PF 3b (Höhe: 880–883 m NN) wird von 2 verschiedenen Lebensräumen geprägt, die beide jeweils die Hälfte der PF ausmachen: a) das Hochmoor, das jedoch derzeit seine Klimaxgesellschaft erreicht und daher zunehmend (z. Zt. 2/3) von Karpatenbirken und Kiefern bewachsen ist; an seinem Rand liegen einige schmale Flachmoorzonen; b) ca. 45-jährige Kiefernmonokulturen, die sehr stark durch Waldsterben, Schnee- und Windbrüche gelichtet sind, außerdem von einigen Feuchtwiesen unterbrochen werden (Verteilung der einzelnen Lebensräume: s. Dukumentation Nr. 3 und 4).

Probefläche 4 (= PF 4): **Reupersgraben**. Größe der PF 4: 103 ha; Untersuchungszeit 1985: 11 1/4 Stunden; Lage und Umgrenzung: s. Abb. 1. Der Reupersgraben (Höhe: 740–840 m NN) ist außerordentlich reich strukturiert; kennzeichnend sind für diese PF 4 folgende Lebensräume (s. Dokumentation Nr. 5 und 6): a) reich-strukturierte, nicht oder kaum gedüngte Frisch- und Feuchtwiesen mit einigen feuchten Hochstaudenfluren, wobei zahlreiche Busch- und Baumgruppen bzw. -reihen und kleine Wäldchen dieses Gebiet stark gliedern; b) Naßwiesen und kleine Quellmoore, durchsetzt von kleinen Hochstaudenfluren, vereinzelten Büschen und Bäumen, durchzogen von vielen kleinen Wasserrinnsalen, die sich schließlich in der anfangs langsam, später steiler abfallenden Mulde des Reupersgrabens sammeln; c) gedüngte, aber durch Bäume, Büsche, Steinhaufen bzw. -reihen reich strukturierte Mähwiesen; d) die Waldrandzonen der Hangwälder, teils als Buchen-Fichten-Hochwald, teils als Laubmisch-Mittelwald ausgebildet.

Probefläche 5 (= PF 5): **Oberelsbachgraben**. Größe der PF 5: 118 ha; Untersuchungszeit 1985: 22 Stunden; Lage und Umgrenzung: s. Abb. 1. Die PF 5 (Höhe: 760–840 m NN) ist verhältnismäßig homogen, d.h. es dominieren die ersten 4 Lebensraumtypen (s. Dokumentation Nr. 5 und 6):

a) Ein weitverzweigtes flaches Quellgebiet eines typischen Mittelgebirgsbachs mit im Oberlauf geringem Gefälle, zahlreichen Quellen und Rinnsalen und dementsprechend vielen Quell- und kleinen Flachmooren; b) große Naß- und Feuchtwiesen, die von einzelnen Büschen durchsetzt sind und meist brach liegen bleiben; c) zahlreiche Hochstaudenfluren sind daher eingestreut; d) durch Bäume, Büsche oder Baum-/Buschgruppen bzw. Basaltblöcke reich strukturierte Feucht- u. Frischwiesen mit eingelagerten Quellmooren und feuchtigkeitsliebenden Mittelgebirgs-Hochstaudenfluren, wobei etwa die Hälfte dieser Wiesen jährlich mindestens einmal gemäht wird; e) rechts der Straße von der Hochrhönstraße zur Thüringer Hütte: meist ausgeräumte Frisch- (vereinzelt Feucht)wiesen, die regelmäßig gedüngt und meist 2x jährlich gemäht werden; f) ein ca. 2 ha großer Erlenbruchwald; g) Randgesellschaften angrenzender ca. 30–40jähriger Fichtenmonokulturen.

Probefläche 6 (= PF 6): **Elsbach**. Größe der PF 6: 219 ha; Untersuchungszeit 1985: 26 1/4 Stunden; Lage und Umgrenzung: s. Abb. 1. Die PF 6 (Höhe: 730–840 m NN) ähnelt teilweise sehr der PF 5; daher existiert eine Reihe gleicher oder ähnlicher Lebensräume (s. Dokumentation Nr. 7–10): a) Ebenfalls ein weitverzweigtes Quellgebiet eines typischen stark mäandrierenden Mittelgebirgsbaches mit anfangs geringem Gefälle, mit zahlreichen Quellen und Rinnsalen und daher vielen Quell- und Flachmooren; im Unterschied zur PF 5 ist diese PF durch zwei langgestreckte bewaldete Hügel in zwei Quellsenken unterteilt: Elsbachgrund und Elsgellen; b) ausgedehnte Naß- und Feuchtwiesen, die von Einzelbäumen und -büschen oder von lockeren Gehölzgruppen unterschiedlicher Größe durchsetzt und somit reich strukturiert sind, trotzdem aber eine offene und nicht zu kleinräumige Landschaft (Birkhuhn, Feuchtwiesenbrüter usw.) darstellen; teils werden sie einmal jährlich, teils nur in trockenen Jahren oder aber gar nicht mehr gemäht; c) große Hochstaudenfluren; d) Borstgrasrasen, die durch Basaltblöcke und vereinzelte Büsche gut strukturiert sind; e) Unterschiedlich intensiv genutzte, z.T. entsteinte und gedüngte Mähwiesen machen glücklicherweise nur einen kleinen Teil der Fläche aus und liegen vorwiegend an den Rändern der PF 6; teilweise sind auch Wiesen von Busch- und Baumgruppen bzw. -reihen durchsetzt oder begrenzt. f) Zwei Laubgehölze: das eine ist ein älteres, knapp 1 ha großes Laubmischgehölz (v.a. Rotbuchen) auf einem der beiden Hügel, das andere ein kleines, junges Buchen-Weiden-Birken-Mischwäldchen auf dem zweiten Hügel; g) Fichtenaufforstungen: auf dem 2. Hügel bestehen auch je eine ca. 40-jährige und ca. 15-jährige kleine Fichtenaufforstung; außerdem grenzt im NW ein

durch Waldsterben, Wind- und Schneebruch stark geschädigter Fichtenbestand an die PF an. h) Am Ostrand der PF liegt ein kleines Einsiedler-Wohnhaus mit einigen Schuppen.

Probefläche 7 (= PF 7): **Heidelstein**. Größe der PF 7 = 221 ha; Untersuchungszeit 1985: 20 3/4 Stunden. Lage und Umgrenzung: s. Abb. 1. Die PF 7 ist durch starke Höhenunterschiede (820–920 m NN) und durch die Dominanz von einigen, in den bisherigen PF nur gering vertretenen Lebensräumen gekennzeichnet (s. Dokumentation Nr. 7 und 9): a) Borstgras-Halbtrockenrasen sind am NO-Hang des Heidelsteins durch Basalthaufen und -reihen, weiterhin durch einzelne Büsche noch gut strukturiert; auf dem S- und SO-Hang des Heidelsteins sind diese wertvollen Borstgrasrasen fast ohne gliedernde Strukturelemente und werden in starkem Maße von ± intensiv genutzten Mähwiesen durchsetzt; lediglich im SO-Teil entlang der Hochrhönstraße besteht wieder eine reich-strukturierte Mosaiklandschaft in engem Wechsel von Borstgrasrasen, kleinen Zwergstrauchheiden und einzelnen bzw. in kleinen Gruppen stehenden Laubbäumen (v.a. Rotbuchen); b) Feucht- und Naßwiesen existieren noch in größerer Zahl am Nordosthang, am Osthang und v.a. am Südhang des Heidelsteins: Sie alle sind durch einzelne (v.a. Weiden-) Büsche locker strukturiert und werden einmal jährlich oder nur in trockneren Sommern gemäht; teilweise liegen in ihnen auch c) kleine Quellmoore; d) An allen 3 untersuchten Hängen (NO; O; S-Hang) des Heidelsteins unterbrechen nicht wenige, meist ausgeräumte und durch Kunstdüngereinsatz belastete Mäh- oder Schafweidewiesen die Borstgras-Halbtrockenrasen; v.a. die Wiesen des SO- und des S-Hangs werden intensiv genutzt. e) Je eine dichtere Gruppe von Laubgehölzen (Büsche und Bäume) existiert am NO-Hang (westl. des Wegs zum Rhönclub-Denkmal), am O-Hang, am SO-Hang (nördl. der Straße Bischofsheim-Fladungen) und am S-Hang oberhalb des dortigen Wasserfassungsgebiets; f) Bedeutende Zwergstrauchheiden findet man noch in recht guter Ausprägung, aber von anderen Habitaten zunehmend durchsetzt, am N- und am SO-Hang des Heidelsteins; g) Auch am Rande dieses Untersuchungsgebietes liegen einige Nadelholzaufforstungen, die jedoch alle erst vor ca. 20 Jahren angelegt worden sein dürften.

Probefläche 8 (PF 8): **Leimertshecke**, Größe der PF 8: ca. 38 ha; Untersuchungszeit (nur) 1985: 7 1/2 Stunden. Lage und Umgrenzung: s. Abb. 1. Diese PF (Höhe 835-862 m NN) wurde in erster Linie wegen des Hauptbiotops „Leimertshecke" ausgewählt (s. Dokumentation Nr. 11): a) Dieser ca. 13 ha große Laubmischwald (v.a. Rotbuche) stellt vermutlich ein Relikt des ursprünglich die ganze Lange Rhön bedeckenden Bergbuchenwalds

dar. Eine kleine ca. 1,5 ha große Fläche wird von etwa 15-jährigen Fichtenschonungen eingenommen. b) Auf einem Lesestein- oder alten Verteidigungswall („Auf der Landwehr") wächst ein dichter Heckengürtel. c) Südlich und westlich der Leimertshecke gedeihen üppige, z.T. gedüngte Frisch- und Feuchtwiesen, nördlich und östlich dieses Waldes wechseln ökologisch wertvolle artenreiche Borstgrasrasen und ausgeräumte, gedüngte, artenarme Frischwiesen miteinander ab; nur sehr vereinzelte Bäume und Büsche strukturieren diese Wiesen.

Diese PF 1–8 (1022 ha) machen ca. 39 % des NSG „Lange Rhön" (2657 ha) aus; sie umfassen zudem in charakteristischer Zusammensetzung alle ornitho-ökologisch bedeutenden Gebiete. Daher dürfen die Ergebnisse unserer Untersuchungen und die daraus resultierenden Aussagen als repräsentativ für das gesamte NSG angesehen werden.



Birkhahn *(Foto: Hermann Landvogt)*

3. Die Vogelwelt des NSG „Lange Rhön"

3.1. Die Brutvogelbestände der Probeflächen 1984 und 1985:

Hier sei eingangs nochmals daran erinnert, daß die Hauptuntersuchungen 1985 vorgenommen wurden, während 1984 Voruntersuchungen und Schwerpunktprogramme liefen. Daher werden v.a. die 1985er Ergebnisse für diese Auswertungen herangezogen; Vergleiche mit den Beständen von 1984 werden wegen der unterschiedlichen Untersuchungsmethodik nur in einzelnen (berechtigten) Fällen vorgenommen. Die Vogelwelt der Fichtenbestände der verschiedenen Probeflächen wird in einem eigenen Kapitel (3.1.9.) erörtert.

3.1.1. Probefläche 1: Schwarzes Moor

Die Brutvogelbestände der untersuchten Teilfläche des zentralen Hochmoors sind in Tab. 1 a, die der Teilfläche des umgebenden Karpatenbirkenwalds und der angrenzenden Flachmoorzone in Tab. 1 b zusammengestellt. Hierzu sind folgende Anmerkungen zu machen:

Tabelle 1a: Die Brutvögel der PF „Schwarzes Moor" 1984 und 1985: Zentrales Hochmoor und Übergang zur südl. angrenzenden Flarkenzone.

Erklärung für die Tabellen 1–9: Die Vogelarten wurden nach abnehmender Häufigkeit im Jahr 1985 geordnet. Da nur ungefähre Flächenangaben für die PF errechnet werden konnten (± steile Hangneigung), wurde auf die Angabe der Abundanzwerte verzichtet. Die Zahlen hinter den Artnamen geben die jeweilige Anzahl der Brutpaare an.

	1985	1984
Baumpieper	10	6
Wiesenpieper	8	20!
Stockente	2	+
Bekassine	2	1
Waldschnepfe	mind. 2	+
Fitis	2	—
Bluthänfling	2	2
Buchfink	1	—
Feldlerche	—	1

Zu Tab. 1a:

Birkhuhn: Wenn auch z.Zt. im Schwarzen Moor keine Balzplätze liegen, so stellt es dennoch auf Grund seiner Vegetation und seiner relativ geringen Zugänglichkeit einen äußerst wertvollen Lebensraum für das Birkhuhn dar, v.a. als Brut- und Aufzuchtplatz, ebenso als Mauser- und Überwinterungsgebiet (Abb. 2).

Kiebitz: Das Fehlen dieser Vogelart (Abb. 4 u. 5) in beiden Jahren hängt sicher ebenfalls mit dem kühlen und feuchten Wetter der Brutmonate April–Juni 1984 (s.o.) zusammen, da ansonsten der Kiebitz fast alljährlich – mindestens seit 1924 (NEUBAUR 1927) – in 1–2 Bp. brütet (BANDORF u. LAUBENDER 1982; BERG-SCHLOSSER 1975).

Bekassine: Ihr Bestand blieb in der PF 1a (Abb. 6 u. 7) trotz der Witterungsverhältnisse 1984 und 1985 auch gegenüber früheren Jahren in etwa gleich; Grund: sie ist ein gut angepaßter Feuchtflächenbrüter. Der Bestand für das gesamte Zentralmoor wurde von BERG-SCHLOSSER (1975) auf 5–6 Bp. geschätzt.



Bekassine *(Foto: Klaus Schendel)*

Tabelle 1b: Die Brutvögel der PF „Schwarzes Moor" 1984 und 1985: Randgehänge = Karpatenbirkenwald im W und O; dazu östl. Flachmoor und nördl. angrenzende Feuchtwiesen

	1985	1984
Fitis	16	7
Baumpieper	7	8
Wiesenpieper	6	5
Buchfink	6	6
Rotkehlchen	4	6
Ringeltaube	3	+
Singdrossel	3	1
Stockente	2	+
Heckenbraunelle	2	?
Mönchsgrasmücke	2	1
Zilpzalp	2	—
Kuckuck	1,1	2,1
Amsel	1	
Dorngrasmücke	1	—
Gartengrasmücke	1	—
Eichelhäher	1	—
Rohrammer	1	—
Zaunkönig	—	2
Weidenmeise	—	1
Kohlmeise	—	1

Waldschnepfe: Ihre Balz wurde im Zentralmoor beobachtet (Abb. 8); es ist jedoch anzunehmen, daß sie im angrenzenden Karpatenbirkenwald brütet. Der Brutbestand kann keinesfalls quantitativ angegeben werden, da gezielte Beobachtungen während der Zeit des Schnepfenstrichs unterblieben. Nach den Untersuchungen im Roten Moor (Dr. MÜLLER mdl.), das allerdings weitgehend von Jungbäumen bewachsen ist, dürfte der Waldschnepfenbestand auch im Schwarzen Moor höher liegen.

Baum- und Wiesenpieper: Die 1985 vorhandene Dominanz des Baumpiepers über den Wiesenpieper im Zentralmoor entspricht nicht den normalen Verhältnissen. Hier geben die Bestandszahlen von 1984 die langjährigen Verhältnisse besser wieder. Der Grund für diese Diskrepanz ist die Tatsache, daß die Hauptbrutmonate Mai und Juni 1984 viel zu kühl und zu naß waren (vgl. BANDORF, NICKEL u. PFRIEM, 1985), so daß dadurch der Wiesenpieper, der ja gerade in den zentralen, feuchtnassen Teilen dieses Hochmoors brütet (vgl. Dokumentation Nr. 1 und 2; s. BERG-SCHLOSSER 1975), 1984 einen fast totalen Brutausfall hatte; so konnte der Baumpieper zu-

mindest in die trockeneren Lebensräume des Wiesenpiepers eindringen und leicht zunehmen. Gestützt wird diese Annahme durch die Tatsache, daß sich in der Randzone des Hochmoors (Randgehänge u. Flachmoor) die Bestände beider Pieperarten 1984 und 1985 praktisch nicht veränderten (vgl. Tab. 1b).

Feldlerche: In der Kontrollfläche des zentralen Hochmoors brüten schon mindestens seit Mitte der 50er Jahre 1–2 Bp. (BANDORF u. LAUBENDER, 1982): das Fehlen 1985 dürfte auf die klimatisch äußerst ungünstige Brutzeit 1984 (s.o.) zurückzuführen sein. Wenngleich die Feldlerche zu **den** dominierenden Charakterarten der übrigen Grünflächen des NSG „Lange Rhön" gehört, so ist ihr Vorkommen in der zentralen Hochmoorfläche doch schon eine Besonderheit: BERG-SCHLOSSER (1975) schätzte den Brutbestand für das gesamte zentrale Hochmoor auf 6–8 Bp.

Zu Tab. 1b:

Fitis, Baumpieper und **Buchfink** sind die dominierenden Arten des Karpatenbirkenwalds (bgl. Tab. 1b; s. BERG-SCHLOSSER, 1975). Wenn in Tab. 1b der Wiesenpieper an 3. Stelle erscheint, so liegt dies daran, daß in dieser Tabelle auch der 2. Randzonentyp – das Flachmoor – mit berücksichtigt ist. Das Bp.-Verhältnis der beiden Pieperarten Baum- und Wiesenpieper wurde bereits unter „Tab. 1a" erörtert.



Wiesenpieper *(Foto: Dieter Ackermann)*

Fitis und Zilpzalp: Schon BERG-SCHLOSSER (1975) diskutierte ausführlich das Problem, daß der Fitis die Charakter- und Leitart des Karpatenbirkenwalds ist, während der Zilpzalp dort fehlt; dies stellten wir auch 1984 fest. 1985 jedoch lebten immerhin neben 16 singenden Fitis-♂ auch 2 singende Zilpzalp-♂ dort. Auf Grund des rasch um sich greifenden Waldsterbens in den unmittelbar angrenzenden Fichtenwaldstreifen (wobei große Kahlflächen mit Sekundär-Laubholz- und Kraut-Vegetation entstanden sind)

Tabelle 1c: Die Brutvögel der PF „Schwarzes Moor" 1984 und 1985: Fichtenwälder in der Umgebung des Schwarzen Moors

	1985	1984
Buchfink	25	15
Fitis	11	2
Mönchsgrasmücke	9	4
Tannenmeise	9	7
Amsel	8	(1)
Heckenbraunelle	7	2
Rotkehlchen	7	6
Ringeltaube	6	+
Tannenhäher	6	2
Singdrossel	5	4
Zilpzalp	5	6
Erlenzeisig	5	1
Gimpel	5	2
Misteldrossel	4	+
Zaunkönig	3	7
Gartengrasmücke	3	
Sommergoldhähnchen	3	1
Weidenmeise	3	1
Eichelhäher	3	
Rabenkrähe	3	
Fichtenkreuzschnabel	~3	1
Kuckuck	2 ♂	2 ♂
Baumpieper	2	2
Kohlmeise	2	2
Stieglitz	2	
Turteltaube	1	–
Schwarzspecht	1	–
Klappergrasmücke	1	–
Wintergoldhähnchen	1	5
Sumpfmeise	1	–
Grünling	1	–
Mäusebussard	–	1
Bachstelze	–	1

wäre ein Einwandern des Zilpzalp in die direkt benachbarten Randgehänge des Hochmoors erklärlich.
Das Fehlen der **Spechte** und der **Baumläufer** wurde ebenfalls schon von BERG-SCHLOSSER (1975) eingehend erörtert, läßt sich aber u.E. relativ einfach erklären: Für die Spechte reichen die Stamm-Durchmesser nicht zur Anlage der Bruthöhle aus; der Gartenbaumläufer kommt in der Rhön heute über 600–700 m NN nicht mehr vor (BANDORF u. LAUBENDER 1982); dem Waldbaumläufer sagt dieser Lebensraum nicht zu. Das Fehlen der Spechte ist daher wohl auch der Grund dafür, daß sekundäre Höhlenbrüter, wie z.B. Kleiber, Meisen, Trauerschnäpper u.a. Arten fehlen. Allerdings brütete die **Weidenmeise** 1984 in einem Bp. hier; dies wird dadurch verständlich, daß sie als einzige Meisenart ihre Nisthöhlen auch selbst zimmert; daher können sich dann auch einzelne andere Höhlenbrüter-Bp. ansiedeln, wie z.B. die **Kohlmeise**.
Schließlich sei noch das Vorkommen der **Rohrammer** (Abb. 17) erwähnt, die 1985 in einem Bp. hier nistete, während im Vorjahr in der PF Eisgraben 1 P. brütete: Es handelt sich hierbei um ein weithin isoliertes und um das höchste Brutvorkommen der Art in Unterfranken. –

Ein abschließender Vergleich mit den Untersuchungen BERG-SCHLOSSER's (1975) ist nur mit Einschränkungen möglich, da a) unterschiedliche Probeflächen und z.T. mit unterschiedlichen Methoden untersucht wurde, b) Teile unserer PF 2 (= Eisgraben) von BERG-SCHLOSSER in das Untersuchungsgebiet Schwarzes Moor (= unsere PF 1) mit einbezogen wurden. Dennoch läßt sich sagen, daß der Brutbestand der Brutvolgelarten des Schwarzen Moores – abgesehen von den o.g. jährlichen Schwankungen – im wesentlichen gleichgeblieben ist. Während wir die Schwanzmeise nicht in PF 1 (und 2) feststellen konnten, fanden wir als „neue" Brutvogelarten in PF 1 Zaunkönig, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Eichelhäher und Rohrammer. –

3.1.2. Probefläche 2: Eisgraben

In Tabelle 2a ist die Brutvogelwelt aller nicht-bewaldeten Teile des Untersuchungsgebietes zusammengestellt, d.h. der Lebensräume a) bis f) und i) der PF2 (vgl. S. 26 und 27). Auch hier dominieren **Wiesen-** und **Baumpieper, Feldlerche und Fitis**; letztere Art ist ebenso wie der Baumpieper deshalb so häufig vertreten, weil zahlreiche Busch-/Baumgruppen bzw. Einzelbüsche und -bäume diese Flächen gliedern.
Im folgenden sollen die Befunde an den wichtigen Indikator- und Rote-Liste-Arten etwas genauer erläutert werden.

Tabelle 2a: Die Brutvögel der PF „Eisgraben" 1984 und 1985: Alle nicht-bewaldeten Gebiete des PF (aber einschließlich der Süd-Ausläufer des Randgehänges des Schwarzen Moors)

	1985	1984
Wiesenpieper	29	37
Baumpieper	24	14
Feldlerche	16	13
Fitis	12	7
Bekassine	10	5
Gartengrasmücke	7	+
Birkhuhn	2,4	2,2
Braunkehlchen	4	5
Stockente	4,2–5,3*	+
Buchfink	3	4
Bluthänfling	3	1
Kiebitz	2	+
Feldschwirl	2	1
Mönchsgrasmücke	2	2
Zilpzalp	2	
Ringeltaube	1	1
Kuckuck	1,1	2,1
Bachstelze	1	1
Gartenrotschwanz	1	—
	(Randgehänge Schwarzes Moor)	
Amsel	1	
Sumpfrohrsänger	1	—
Dorngrasmücke	1	2
Raubwürger	1	1
	(Nest vermutl. in den Fichtenwäldern: s. PF 2b)	
Grünling	1	—
Gebirgsstelze	—	1
Heckenbraunelle	—	1
Schwarzkehlchen	—	(1)
Neuntöter	—	1
Rabenkrähe	—	1
Rohrammer	—	1

* Überschneidungen mit der Population des Schwarzen Moors möglich!

Birkhuhn: Der dort gelegene kleine Balzplatz ist seit langem besetzt; in den letzten 6 Jahren balzten Hähne dort 1981 und 82, ebenso 1984 und 1985. Weitaus wichtiger ist die Funktion des Gebietes wegen seiner Hochstaudenfluren und Zwergstrauchheiden als Brut- und Aufzuchtbiotop des Birkhuhns (Abb. 2). Insofern halten wir es für nicht vertretbar, schon vor

Tabelle 2b: Die Brutvögel der PF „Eisgraben" 1984 und 1985: Fichtengehölze

	1985	1984
Buchfink	13	10
Heckenbraunelle	5	2
Tannenhäher	5	(1)
Rabenkrähe	4	+
Ringeltaube	3	1
Rotkehlchen	3	1
Amsel	3	3
Mönchsgrasmücke	3	+
Tannenmeise	3	+
Erlenzeisig	2–3	—
Mäusebussard	2	
Misteldrossel	2	1
Singdrossel	2	4
Wintergoldhähnchen	2	4
Fichtenkreuzschnabel	2	
Gimpel	2	1
Kuckuck	1,0	1,0
Waldohreule	1	1
Baumpieper	1	3
Zaunkönig	1	4
Gartengrasmücke	1	—
Weidenmeise	1	1
Eichelhäher	1	1
Wacholderdrossel	—	3
Ringdrossel	—	1
Fitis	—	1
Sommergoldhähnchen	—	1

Ende der Brutzeit Schafherden auch nur in die angrenzenden Gebiete zu lassen, da diese von den Schäfern 1984 und 1985 auch weit in die nicht-freigegebenen Flächen geführt wurden.

Bekassine: Der hohe Bestand dieses Feuchtgebietsbrüters auf kleiner Fläche (Abb. 6–7) zeigt die enorme Bedeutung des Eisgraben-Quellgebietes als große 6d-Fläche, wie wir sie außerhalb des NSG nicht mehr finden.

Kiebitz: Die Besiedlung der bereinigten Hillenberger Wiesen (Abb. 4–5) durch den Kiebitz beweist, daß diese zwar von Steinwällen und Büschen/Bäumen fast vollständig ausgeräumten Wiesenflächen noch einen recht hohen Grundwasserstand bzw. Feuchtigkeitsgehalt aufweisen; dies wird durch die Anwesenheit von 3 Bekassinen-Bp. unterstrichen. Auf Dränagen ist daher unbedingt zu verzichten!

Wiesenpieper: Auch in dieser Probefläche wird der deutliche Rückgang der Vogelart gegenüber dem Vorjahr auf Grund der ungünstigen Witterungsverhältnisse während der Brutzeit 1984 sichtbar. Die Tatsache, daß der Wiesenpieper hier dennoch dominiert, ist wohl darauf zurückzuführen, daß hier optimale Wiesenpieper-Biotope vorhanden sind; dies unterstreicht die Bedeutung des Eisgraben-Quellgebiets als 6 d-Fläche sehr deutlich.
Gartenrotschwanz: Das Vorkommen dieser Rote-Liste-(= RL)-Art erscheint in diesem Habitattyp zunächst erstaunlich; es beruht darauf, daß die südlichen Ausläufer des Karpatenbirkenwalds zu dieser PF gerechnet werden.
Braunkehlchen: Der Braunkehlchen-Bestand (Abb. 10 u. 11) als Feuchtwiesenbrüter betont die Bedeutung dieser 6 d-Flächen. Auffällig war, daß die Hochstaudenfluren des oberen, **sehr** feuchten Quellgebiets des Eisgrabens nicht besiedelt waren (vgl. PF 5!).
Schwarzkehlchen: Im Mittelbereich des Eisgrabenquellgebiets lebte 1984 mind. 1 ♂, vermutl. 1 Bp., das jedoch ab Anfang Juni, also mitten in der Brutzeit, nicht mehr festzustellen war (Abb. 12). Daher steht zu befürchten, daß diese Vögel ein Verkehrsopfer der mitten durch das Brutrevier führenden Hochrhönstraße wurden.
Feldschwirl: Diese Indikatorart für eine strukturreiche Kulturlandschaft ist nicht an Feuchtgebiete gebunden. Gegenüber 1972 und 1973 (4 bzw. 6 sing. ♂; BERG-SCHLOSSER 1975) hat die Art offenbar deutlich abgenommen, da in der von BERG-SCHLOSSER kontrollierten und von uns zu ca. 3/4 erfaßten Probefläche 1984 und 1985 überhaupt keine sing. ♂ festgestellt werden konnten. In unserer weitaus größeren Gesamt-Probefläche sangen nur 1 bzw. 2 ♂ (Abb. 24 u. 25). Dies dürfte ziemlich eindeutig an den beiden viel zu kühlen und feuchten Brutperioden 1984 und 1985 liegen.
Sumpfrohrsänger: Das Brutvorkommen dieses 6 d-Indikators überrascht (Abb. 14 u. 15); bisher kannte man ihn in der Region 3 und in der Rhön nur bis ca. 600 m NN vorkommend (vgl. auch PF 6).
Dorngrasmücke: Das Brüten dieser RL-Art (Abb. 22 u. 23) beweist die reiche Strukturierung der PF mit Hecken; zwar bevorzugt die Dorngrasmücke trocken-warme Heckenlandschaften, doch ihr Vorkommen in diesem suboptimalen Gebiet unterstreicht dessen ökologische Wertigkeit.
Neuntöter: Für diese Vogelart (Abb. 20 u. 21) gilt das für die Dorngrasmücke eben Gesagte in gleicher Weise; einziger Unterschied: der Neuntöter benötigt als Nahrungsgrundlage v.a. Großinsekten, die dank fehlender chemischer Schädlingsbekämpfung hier noch gut vertreten sind.

Raubwürger: Auch und besonders das Vorkommen des Raubwürgers (Abb. 18 und 19) beweist die hohe ökologische Wertigkeit der PF, d.h. ihre reiche Strukturierung und ein reiches Nahrungsangebot an Großinsekten, das seinerseits auf der reichhaltigen Flora des Gebiets und auf dem Fehlen chemischer Schädlingsbekämpfung beruht.

Rohrammer: Im einzigen geschlossenen Phragmites-Bestand des ganzen NSG brütete 1984 1 Paar (Abb. 16); dieses Brutvorkommen besteht mind. seit 1971 (BERG-SCHLOSSER 1975; BANDORF u. LAUBENDER 1982) und ist mit 770 m NN der höchste Rohrammer-Brutplatz Unterfrankens. Das Fehlen 1985 könnte entweder durch die kühle Brutzeit 1984 (kein Bruterfolg) oder durch die nahe vorbeiführende Hochrhönstraße (Verkehrsopfer) bedingt sein.

Die Brutvogelfauna des kleinen Randteils des östlich die PF abschließenden Buchen-Fichten-Mischwalds wurde in Tab. 2c dargestellt. Besonders zu erörtern wären hier folgende Arten:

Tabelle 2c: Die Brutvögel der PF „Eisgraben" 1984 und 1985: Mischwald Ostabhang

	1985	1984
Mönchsgrasmücke	6	1
Buchfink	5	3
Zaunkönig	5	3
Tannenmeise	3	1
Zilpzalp	2	
Kleiber	2	
Gimpel	2	
Kuckuck	1,0	
Buntspecht	1	
Baumpieper	1	
Wasseramsel	1	
Heckenbraunelle	1	
Rotkehlchen	1	
Singdrossel	1	
Kohlmeise	1	1
Tannenhäher	1	
Rabenkrähe	1	
Erlenzeisig	1	
Kernbeißer	1	
Gebirgsstelze	—	1
Misteldrossel	—	1
Amsel	—	1
Blaumeise	—	1

Wasseramsel: Schon seit den 20er Jahren ist der Bpl. der Wasseramsel am oberen Eisgraben bekannt (FESSEL 1954, SUNKEL 1966, JOST 1975, BANDORF u. LAUBENDER 1982): Die regelmäßige Besetzung dieses Bpl. bis zum heutigen Tag ist ein guter Beweis für die hervorragende Wasserqualität des Eisgrabens. Wie lange noch? Denn inzwischen wird auch auf einigen größeren Wiesen seines Einzugsgebietes Kunstdünger eingesetzt. 1985 fütterte (brütete?) 1 Paar sehr hoch zwischen dem obersten Wasserfall des Eisgrabens und dem Waldrand, also im NSG (Abb. 9).
Tannenhäher: Das Vorkommen des einen Paares beruht auf dem dort eingestreuten Fichtenwald (Abb. 31).
Erlenzeisig: Das eben Gesagte gilt auch für den Erlenzeisig (Abb. 33).

3.1.3. Probefläche 3: Hohes Polster und Großes Moor:

Die Brutvogelwelt des **Hohen Polsters** (s. Tab. 3 a) weist zwei Kennzeichen auf: entsprechend den Vegetationsgesellschaften (vgl. S. 28) und dem weitgehenden Fehlen von Büschen und Bäumen dominieren hier **Feldlerche** und **Wiesenpieper** und brüteten in den beiden Untersuchungsjahren nur 12 Arten. Zu einzelnen Arten ist folgendes zu erläutern:
Birkhuhn: Der dortige Balzplatz ist schon sehr lange besetzt, da er durch seine Übersichtlichkeit sehr den Anforderungen balzender Hähne entspricht. Enge Wechselwirkungen bestehen mit dem Balzplatz Oberelsbachgraben. Problematisch ist die große Nähe zum rege benutzten Wanderweg Thüringer Hütte – Stirnberg.
Bekassine: Die Bp. in beiden Jahren waren auf den feuchten Nordteil des Hohen Polsters beschränkt (Abb. 6 u. 7).
Kiebitz: Dieser Brutplatz mit einer Höhe von 870–875 m NN (Abb. 4 u. 5) gehört zu den höchstgelegenen Kiebitz-Brutplätzen ganz Bayerns (WÜST, BANDORF u.a., 1981). Das Ausbleiben der beiden Bp. von 1984 im Jahre 1985 ist nur schwer zu erklären. War es die feucht-kühle Brutzeit 1984, waren es die zahlreichen Störungen durch den o.g. Wanderweg?
Hausrotschwanz: Die erfolgreiche Brut eines Paares in dem für diese Vogelart völlig atypischen Lebensraum läßt sich folgendermaßen erklären: a) die Lange Rhön stellt schon von jeher einen ursprünglichen Lebensraum für den Hausrotschwanz dar, wobei dieser in den dortigen Blockmeeren und Basaltsteinlesewällen bis zu den Gipfeln von Kreuzberg und Heidelstein brütet (BANDORF u. LAUBENDER 1982); b) als Ersatz für diese genannten, am Hohen Polster jedoch fehlenden Strukturen brütete dieses Paar in einem der zahlreichen, oft mehrere 100 m langen, 1 m breiten Holzstapel, die dort infolge des Waldsterbens und der Wind- und Schneebrüche aufgeschichtet waren.

Tabelle 3a: Die Brutvögel der PF „Hohes Polster / Großes Moor" 1984 und 1985: Hohes Polster

	1985	1984
Feldlerche	34	23
Wiesenpieper	17	19
Birkhuhn	4,0	1,1
Bekassine	3	5
Baumpieper	3	1
Bluthänfling	2	—
Fitis	1	1
Kiebitz	—	2
Heckenbraunelle	—	1
Hausrotschwanz	—	1
Wacholderdrossel	—	1
Grünling	1	1

Tabelle 3b: Die Brutvögel der PF „Hohes Polster / Großes Moor" 1984 und 1985: Großes Moor

	1985	1984
Fitis	7	3
Baumpieper	4	5
Mönchsgrasmücke	3	+
Singdrossel	2	+
Buchfink	2	4
Kuckuck	1,1	
Zaunkönig	1	
Bluthänfling	1	—

Tab. 3 b gibt einen Überblick über die Brutvögel des **Großen Moors**: Angesichts der Tatsache, daß es bereits zu etwa zwei Dritteln von jungen Karpatenbirken- und Kiefern-Beständen bewachsen ist, wird das Fehlen der typischen Arten des Schwarzen Moors verständlich, wie z.B. Wiesenpieper, Kiebitz, Bekassine (?; s.u.). Die Artenzusammensetzung der Brutvögel des Großen Moors entspricht vielmehr recht genau derjenigen des Randgehänges (= Karpatenbirkenwald) des Schwarzen Moors, wie ein Vergleich der Tab. 1 b und 3 b zeigt: Die dominanten Arten sind **Fitis** und **Baumpieper**; die unterschiedliche Reihenfolge der nächsten Arten wird v.a. dadurch bedingt, daß die Verflechtung und Durchmischung von Birken-/ Kiefern-Beständen einerseits und Fichtenbeständen andererseits

in beiden Hochmooren sehr unterschiedlich ist. Ornitho-ökologische Bedeutung besitzt das Große Moor v.a. als Brut- und Winter-Biotop des **Birkhuhns**.

Tabelle 3c: Die Brutvögel der PF „Hohes Polster / Großes Moor" 1984 und 1985: Die Fichtenwälder um das Große Moor

	1985	1984
Buchfink	21	9
Heckenbraunelle	8	4
Mönchsgrasmücke	7	2
Rotkehlchen	6	4
Amsel	6	5
Zilpzalp	5	2
Sommergoldhähnchen	5	2
Ringeltaube	4	2
Zaunkönig	4	3
Singdrossel	4	+
Wintergoldhähnchen	3	2
Erlenzeisig	3	2
Fichtenkreuzschnabel	3	1
Kuckuck	2,1	
Wacholderdrossel	2	
Fitis	2	1
Weidenmeise	2	2
Tannenhäher	2	
Gimpel	2	1
Mäusebussard	(1)	
Buntspecht	1	
Baumpieper	1	3
Tannenmeise	1	1
Eichelhäher	1	
Kernbeißer	1	
Sperber	–	1

3.1.4. Probefläche 4: Reupersgraben

Die Südhälfte der PF 4 erfüllen sehr reich strukturierte, blumenreiche Wiesen mit zahlreichen Busch- und Baumgruppen und kleinen Feldgehölzen; das Bild der Reupersgrabenmulde und des nördlich ansteigenden Gegenhangs bestimmen z.T. sehr feuchte Wiesen mit nur wenigen Sträuchern und Bäumen. Diesen Wechsel spiegelt auch die Brutvogelfauna wieder (s. Tab. 4a): In der Südhälfte dominieren **Buchfink, Baumpieper, Fitis** und **Mönchsgrasmücke**, in der Nordhälfte **Feldlerche** und **Wiesenpieper**.

Tabelle 4a: Die Brutvögel der PF „Reupersgraben" 1984 und 1985: Grün- und Feuchtgebiete, Baum- und Buschgruppen im Reupersgraben

	1985	1984
Buchfink	21	(5)
Baumpieper	15	9
Fitis	14	7
Feldlerche	13	12
Mönchsgrasmücke	10	3
Wiesenpieper	9	9
Amsel	6	5
Gartengrasmücke	6	4
Bekassine	3	1
Braunkehlchen	3	1
Blaumeise	3	—
Ringeltaube	2	
Kohlmeise	2	1
Stieglitz	2	1
Heckenbraunelle	1	3
Misteldrossel	1	
Wacholderdrossel	1	
Feldschwirl	1	
Dorngrasmücke	1	
Feldsperling	1	
Grünling	1	
Bluthänfling	1	1
Gimpel	1	—
Turmfalke	—	1
Birkhuhn	—	1,0
Zilpzalp	—	1

In ornitho-ökologischer Hinsicht liegt die Bedeutung der PF im Vorkommen der beiden RL-Arten und Feuchtwiesenbrüter **Bekassine** und **Braunkehlchen**, v.a. aber als Aufzuchtgebiet und winterlicher Nahrungs- und Aufenthaltsraum des **Birkhuhns.**
Feldsperling: Für diese Art wurde in der PF bei 810 m NN der höchste Bpl. Unterfrankens festgestellt.

In der Brutvogelliste der am Ostrand der PF gelegenen **Mischwaldteile** (s. Tab. 4b) dominieren die typischen Waldvögel der Hochrhön, nämlich Buchfink, Mönchssgrasmücke und Fitis.

Tabelle 4b: Die Brutvögel der PF „Reupersgraben" 1984 und 1985: Mischwald am Ostabhang

	1985	1984
Buchfink	13	7
Mönchsgrasmücke	11	3
Fitis	9	2
Gartengrasmücke	6	2
Rotkehlchen	5	2
Singdrossel	5	
Zilpzalp	4	2
Buntspecht	3	
Baumpieper	3	1
Amsel	3	3
Kohlmeise	3	
Gimpel	3	
Mäusebussard	2	1
Kuckuck	2,1 (auch in PF 4a)	
Kleiber	2	
Trauerschnäpper	1	
Misteldrossel	1	
Weidenmeise	1	
Eichelhäher	1	
Tannenhäher	(1)	1
Ringeltaube	—	1
Zaunkönig	—	1
Heckenbraunelle	—	1
Rabenkrähe	—	1

3.1.5. Probefläche 5: Oberelsbachgraben

Die Brut-Avifauna dieser PF (s. Tab. 5a) spiegelt – ähnlich wie PF 6 – besonders deutlich den ornitho-ökologischen Charakter der Grünland- und Feuchtgebiete des NSG „Lange Rhön" wieder: a) Es dominieren – je nach Feuchtigkeit der Fläche – **Wiesenpieper** und/oder **Feldlerche**; b) **Bekassine** und **Braunkehlchen** als Feuchtwiesenbrüter und das **Birkhuhn** als Indikator einer reich-strukturierten, offenen und ursprünglichen Kurlturlandschaft kommen in guten Beständen vor; c) Wenn diese Grünland- und Feuchtgebiete von Busch- und Baumgruppen durchsetzt sind, dann stellen – wie hier – **Baumpieper, Fitis, Dorngrasmücke** und **Buchfink** weitere häufige Indikatorarten dar. Im folgenden einige Anmerkungen zu den Charakter- und Rote-Liste-Arten:

Tabelle 5a: Die Brutvögel der PF „Oberelsbachgraben" 1984 und 1985: Feucht- und alle Grünlandgebiete (mit einzelnen Baum- und Buschgruppen), kleiner Erlenbruchwald

	1985	1984
Feldlerche	57	35
Wiesenpieper	54	39
Bekassine	16	3
Baumpieper	14	8
Fitis	12	4
Birkhuhn	11 ♂, 2 ♀	15 ♂, 6 ♀
Braunkehlchen	9	5
Dorngrasmücke	9	3
Buchfink	7	3
Bluthänfling	5	—
Feldschwirl	4	—
Stockente	2	+
Mönchsgrasmücke	2	1
Neuntöter	2	—
Mäusebussard	1	1?
Kiebitz	1	2
Ringeltaube	1	1
Kuckuck	1,?	—
Schwarzkehlchen	1	—
Amsel	1	1
Singdrossel	1	1
Gartengrasmücke	1	—
Raubwürger	1	1?
Elster	1	
Rabenkrähe	1	
Stieglitz	1	1
Gimpel	1	2

Birkhuhn: In dieser Probefläche hat sich mittlerweile der größte Balzplatz des NSG entwickelt; außerdem stellt sie einen hervorragenden Brut-, Aufzucht-, Mauser- und Winterbiotop dar (Abb. 2). Auch bei diesem Balzplatz fällt auf, daß er auf einer großen regelmäßig gemähten Wiese (Übersicht während der Balz) in unmittelbarer Nähe zu größeren, etwas feuchten, nicht gemähten, von Büschen, Einzelbäumen, Lesesteinwällen, Hochstaudenfluren und kleinen Quellmooren durchsetzten Wiesen (Schutz tagsüber bzw. bei Gefahr) liegt.
Bekassine: Sie findet hier offenbar optimale Bedingungen vor (Abb. 6 u. 7), da sie in hoher Siedlungsdichte brütet (je Bp/7,2 ha).

Kiebitz: Der Kiebitz meidet die extrem feuchten Großteile dieser PF und besiedelt nur die mäßig feuchten Randgebiete (Abb. 4 u. 5); auch hier dürfte der Rückgang auf den fehlenden Bruterfolg im naßkalten Frühsommer 1984 zurückzuführen sein.
Wiesenpieper und Feldlerche: Ein Vergleich beider Arten zwischen 1984 und 1985 ist – wegen unterschiedlicher Untersuchungszeit und verschieden großer PF in beiden Jahren – nicht möglich; vielmehr lassen sich folgende Aussagen machen: 1984 dominierte der Wiesenpieper geringfügig, 1985 die Feldlerche. Auf Grund der Biotopstruktur dürfte „normalerweise" der Wiesenpieper ein wenig häufiger sein; die Bestandsverhältnisse 1985 lassen sich – wie schon oben dargelegt – auf die starken Verluste des Wiesenpiepers in der feucht-kühlen Brutzeit 1984 zurückführen.
Braunkehlchen: Auch dieser Feuchtwiesenbrüter ist hier in den Hochstaudenfluren entlang des Oberelsbachgrabens und der nördlichen Quellmoore mit einer guten Population vertreten; dabei fiel auf, daß hier auch die feuchteren Quellgebiete im Gegensatz zu denen des Eisgrabens besiedelt waren (Abb. 10 u. 11).
Schwarzkehlchen: Als große Besonderheit brütete(n) 1985 1(–2) Paar(e) erfolgreich in der PF (Abb. 12 u. 13). Neben diesen Vorkommen im NSG „Lange Rhön" (s. auch PF 2 und 6) leben in der Region 3 und ihren Randgebieten insgesamt nur 5–10 Bp. (BANDORF u. LAUBENDER, 1982). Die Seltenheit des Schwarzkehlchens beweist eindrucksvoll die hohe ökologische Wertigkeit dieser PF.
Feldschwirl: Der gute Brutbestand dieser Vogelart unterstreicht die Bedeutung der PF als intakte strukturreiche Kulturlandschaft (Abb. 25).

Tabelle 5b: Die Brutvögel der PF „Oberelsbachgraben" 1985: Randzone der angrenzenden Fichtenwälder

	1985
Kuckuck	2,?
Amsel	2
Rabenkrähe	2
Mäusebussard	1
Ringeltaube	1
Baumpieper	1
Singdrossel	1
Tannenhäher	1
Buchfink	1

Dorngrasmücke: Neben dem hohen Brutbestand in dieser Höhenlage der PF (Abb. 22 u. 23) bleibt eine weitere Tatsache erwähnenswert: Einige Bp. besiedelten nicht die für die Art typischen Hecken (hier v.a. Weißdorn), sondern die als Bpl. atypischen Weidenbüsche!
Neuntöter und Raubwürger: Auch das Vorkommen dieser beiden RL-Arten in der PF unterstreicht deren hohe ornitho-ökologische Bedeutung (Abb. 18–21), da beide Arten zeigen, daß hier sowohl der Lebensraum (reich durch Büsche und Bäume gegliederte, vielfältig strukturierte Grünlandschaft) als auch das Nahrungsangebot (Großinsekten, bei Raubwürger auch Kleinsäuger und Kleinvögel) in Ordnung sind.

Zusammenfassend zeigt sich, daß die PF 5 zu den ornithologisch bedeutendsten Teilgebieten dieses NSG gehört.

3.1.6. Probefläche 6: Elsbach

Die bei PF 5 angeführten Vorbemerkungen gelten für die PF 6 noch in weitaus stärkerem Maße, da es sich hier um das aus ornitho-ökologischer Sicht wohl bedeutendste Gebiet des NSG „Lange Rhön" handelt: a) Auf Grund ihrer vielfältigen Biotop-Strukturen weist diese PF den größten Artenreichtum auf (s. Tab. 6a u. z.T. 6b); dies beruht nicht so sehr darauf, daß es sich um die zweitgrößte PF des NSG (vgl. allerdings PF 7) handelt, sondern v.a. auf der starken Verflechtung zahlreicher Habitate in reicher Abwechslung (= z.Zt. Mosaiklandschaft in optimaler Form: vgl. S. 29 und 30); b) Die Zusammensetzung der dominanten Arten unterstreicht den vielfältigen Charakter dieser einmaligen Mosaik- und naturnahen Kulturlandschaft: **Wiesenpieper** (feuchtes Grünland) und **Feldlerche** (trockenere, großenteils regelmäßig gemähte Wiesen), **Baumpieper, Buchfink** und **Fitis** (einzelne Büsche/Bäume, Baum- und Buschgruppen u. kleine Feldgehölze), **Bekassine** und **Braunkehlchen** (alle Feuchtgebiete, bei Braunkehlchen zudem Hochstaudenfluren), **Dorngrasmücke** (Einzelbüsche) und **Kiebitz** (offene, mäßig feuchte Grünflächen) – all diese Arten beweisen den z.Zt. einmaligen Charakter dieser Mosaik-Kulturlandschaft: Daher kann schon jetzt für die PF 6 ausgesagt werden, daß das vorrangige Pflegeplanziel sein muß, den augenblicklichen Charakter dieser Landschaft im Ist-Zustand zu erhalten. c) Auch die Zusammensetzung der nicht-dominierenden Arten beweist die Reichhaltigkeit der ökologischen Strukturen (s.u.): Hierauf wird nun bei der folgenden Erörterung einzelner Schwerpunktarten hingewiesen.
Birkhuhn: Von den 13 Balzplätzen der letzten 5 Jahre (1981–1985) liegen allein 4 in dieser PF (Gesamtbestand: s. Tab. 6a). Die Tatsache, daß zur

Tabelle 6a: Die Brutvögel der PF „Elsbach" 1984 und 1985: Feucht- und Grünlandgebiete, Baum- und Buschgruppen

	1985	1984
Feldlerche	68	40
Wiesenpieper	54	54
Baumpieper	35	21
Buchfink	25	13
Fitis	21	7
Bekassine	20	12
Braunkehlchen	20	6
Birkhuhn	13 ♂, 14 ♀	16 ♂, 11 ♀
Dorngrasmücke	9	3
Gartengrasmücke	9	5
Amsel	7	4
Kiebitz	6	7
Heckenbraunelle	5	1
Mönchsgrasmücke	5	2
Grünling	5	—
Stieglitz	5	1
Bluthänfling	5	7
Stockente	2 ♂, 1–2 ♀	3 ♂, 2–3 ♀
Kuckuck	2 ♂, ? ♀	2 ♂, ? ♀
Steinschmätzer	(2 ♂, 1 ♀) Dz?	—
Wacholderdrossel	2	3
Singdrossel	2	—
Rabenkrähe	2	2
Goldammer	2	—
Turmfalke	1	1?
Wachtelkönig	1–2	—
Ringeltaube	1	1
Wendehals	1	—
Rauchschwalbe	1	1
Bachstelze	1	1
Hausrotschwanz	1	1
Feldschwirl	1	2
Klappergrasmücke	1	1
Kohlmeise	1	1
Neuntöter	1	—
Raubwürger	1	1
Eichelhäher	1	—
Gimpel	1	1
Grünspecht	—	1
Rotkehlchen	—	1
Grauschnäpper	—	1
Sumpfrohrsänger	—	1
Elster	—	1

Tabelle 6b: Die Brutvögel der PF „Elsbach" 1984 und 1985: Randzonen angrenzender Fichtenwälder und eingestreute Fichtengehölze

	1985	1984
Buchfink	5	7
Kuckuck	3 ♂, ? ♀ (z.T. id. mit PF 6a!)	—
Ringeltaube	2, 1	1
Baumpieper	2	1
Heckenbraunelle	2	—
Amsel	2	3
Singdrossel	2	—
Klappergrasmücke	2	1
Mönchsgrasmücke	2	2
Wintergoldhähnchen	2	—
Rabenkrähe	2	—
Grünling	2	—
Grauschnäpper	1	—
Misteldrossel	1	—
Gartengrasmücke	1	—
Zilpzalp	1	1
Fitis	1	—
Sommergoldhähnchen	1	—
Tannenhäher	1	—
Stieglitz	1	—
Erlenzeisig	1	—
Fichtenkreuzschnabel	1	—
Schwarzspecht	—	1
Tannenmeise	—	1
Waldbaumläufer	—	1

Balzzeit ein Drittel, ja in manchen Jahren fast die Hälfte des Birkhuhnbestands in diesem Gebiet lebt, unterstreicht schon allein dessen hohe ökologische Wertigkeit. Hinzu kommt, daß diese PF viele hervorragende Brut-, Aufzucht-, Mauser- und Überwinterungshabitate für das Birkhuhn enthält (Abb. 2): Der hohe Hennen-Anteil an den Balzplätzen (bis zu 50 % aller im ganzen NSG festgestellten ♀) belegt dies ebenso wie die großen Birkhahntrupps im Winter (vgl. Foto J. HOLZHAUSEN: 33 Ex. am 24.11.1983).
Wachtelkönig: Von dieser äußerst selten gewordenen Wiesenralle gibt es in ganz Unterfranken nur noch 5–10 Bp. (BANDORF 1984); ein Brutplatz ist die PF 6 mit 1–2 ruf. ♂ (1985). Dieses Vorkommen (Abb. 3) unterstreicht somit sehr deutlich die hohe ökologische Qualität der Elsbach-Quellmulde und ihrer angrenzenden Hänge.

Bekassine: Ihr Brutbestand in dieser PF macht ein Drittel des Gesamtbestands des NSG aus und zeigt somit die hohe Wertigkeit des Gebiets (Abb. 6 u. 7).
Kiebitz: Das eben Gesagte besitzt auch für den Kiebitz Gültigkeit: 2/3 (1985) bzw. über die Hälfte (1984) des Brutbestands des ganzen NSG nisten in dieser PF (Abb. 4 u. 5).
Wendehals: erstaunlich war das Brutzeitvorkommen in einem kleinen Laubmischwäldchen in 760 m NN.
Wiesenpieper und Feldlerche: Auch in dieser PF 6 das gleiche Bild wie in den übrigen PF: Normalerweise – wie auch 1984 – dominiert dort der Feuchtwiesenbrüter Wiesenpieper; 1985 war auch hier die Feldlerche häufiger als der Wiesenpieper. Auf die Ursachen dieser Bestandsentwicklung wurde schon in vorangegangenen Kapiteln eingegangen.
Braunkehlchen: Obwohl die PF 6 nur ca. 21 % der Gesamt-Kontrollfläche ausmacht, brüten in ihr fast 50 % des erfaßten Braunkehlchenbestands; als Indikatorart für Feuchtwiesen somit ein weiterer Beweis für die große Bedeutung dieser PF (Abb. 10 u. 11).
Schwarzkehlchen: In den Jahren vor 1984 brütete 1 P. in der PF 6; 1984 nistete dieses (?) P. in der Grenzzone zur PF 7 und ist deshalb dort mit aufgeführt (Abb. 12 u. 13). Die Seltenheit dieses Vogels und daher seine besondere Eignung als ganz spezieller Indikator für die hohe ökologische Bedeutung dieser PF 6 wurde schon in Kap. 3.1.5 kurz erörtert.
Steinschmätzer: Das Problem bei der Untersuchung dieser Vogelart liegt darin, daß noch nach Mitte Mai nordische Steinschmätzer bei und durchziehen. Vermutlich brütete 1985 in den Basaltwällen und -steinhaufen 1 Paar in PF 6; sicher brütete 1 Bp. in PF 7. Die Bedeutung dieser Vorkommen beruht darauf, daß diese Vogelart in der übrigen Region 3 und ihren Randgebieten bis auf wenige Bp. (5–10) verschwunden ist (BANDORF u. LAUBENDER 1982).
Sumpfrohrsänger: Bei diesem Bpl. in 830 m NN handelt es sich um den weitaus am höchsten gelegenen ganz Unterfrankens (Abb. 14).
Die Brutvorkommen von **Dorngrasmücke, Feldschwirl, Neuntöter** und **Raubwürger** verdeutlichen zusätzlich die hohe ornitho-ökologische Wertigkeit der PF „Elsbach" (Abb. 18–25).
Das Auftreten von **Rauchschwalbe, Bachstelze** und **Hausrotschwanz** in je 1 Bp. beruht auf einem kleinen Einsiedler-Haus am Rande der PF.

3.1.7. *Probefläche 7: Heidelstein*

Die Brutvogelwelt der PF Heidelstein (s. Tab. 7a) weist einige Besonderheiten auf: a) Obwohl sie die größte PF ist bzw. – unter Abzug des Fichtenwald-Anteils – nur etwas kleiner als die PF 6 ist, brüten in der PF 7 (23 Arten) nur etwa halb so viel Arten wie in der PF 6a (43 Arten). b) 3 Arten (**Feldlerche, Wiesen- und Baumpieper**) machen 73 % der Bp. des Gesamtbestands der PF 7 aus. Diese beiden Besonderheiten lassen sich folgendermaßen erklären: Fast der gesamte Süd- und Osthang des Heidelsteins besteht aus von gliedernden Strukturelementen (Büsche, Bäume, Basaltblöcke) weitgehend freien Borstgras- und Wirtschaftswiesen; lediglich der NO- und der SO-Hang sind durch Büsche, Bäume, kleine Gehölze und eingelagerte Zwergstrauchheiden gut strukturiert; außerdem wird das untere Drittel des Südhangs von schönen Feuchtwiesen und Hochstauden-

Tabelle 7a: Die Brutvögel der PF „Heidelstein" 1984 und 1985: Feucht- und Grünlandgebiete mit einigen Baum- und Buschgruppen

	1985	1984
Feldlerche	86	17
Wiesenpieper	65	15
Baumpieper	41	12
Buchfink	14	3
Fitis	7	2
Bluthänfling	7	1
Bekassine	6	–
Braunkehlchen	6	2
Birkhuhn	4 ♂, 7 ♀	8 ♂, 5 ♀
Gartengrasmücke	4	4
Mönchsgrasmücke	4	2
Amsel	3	2
Dorngrasmücke	3	–
Neuntöter	3	1
Wacholderdrossel	2	–
Ringeltaube	1	–
Rotkehlchen	1	–
Steinschmätzer	1	–
Singdrossel	1	–
Feldschwirl	1	1
Raubwürger	1	–
Heckenbraunelle	–	1
Schwarzkehlchen	–	1

Tabelle 7b: Die Brutvögel der PF „Heidelstein" 1985: Fichtenwälder

	1985
Buchfink	14
Heckenbraunelle	8
Singdrossel	5
Amsel	4
Fitis	4
Baumpieper	3
Mönchsgrasmücke	3
Sommergoldhähnchen	3
Klappergrasmücke	2
Zilpzalp	2
Weidenmeise	2
Tannenmeise	2
Sperber	1
Ringeltaube	1
Kuckuck	1 ♂, ? ♀
Buntspecht	1
Wacholderdrossel	1
Wintergoldhähnchen	1
Eichelhäher	1
Elster	1
Rabenkrähe	1
Bluthänfling	1
Fichtenkreuzschnabel	1
Gimpel	1

fluren erfüllt. – Die Anmerkungen zu den einzelnen Arten können im folgenden sehr knapp gefaßt werden, da das meiste hierzu schon in den vorangegangenen Kapiteln gesagt wurde.

Birkhuhn: Wegen der exponierten Südhanglange ist die PF Heidelstein sehr gut als Aufzucht- und Winterbiotop (Abb. 2) geeignet: So zählte U. PFRIEM z.B. am 2.12.1983 einen Trupp von 32 Birkhähnen (von insgesamt 36,2 Ex. im NSG) in diesem Gebiet. Die offenen Flächen bieten gute Balzmöglichkeit; doch schon für die Sicherheit während der Balz und für die erfolgreiche Brut und Aufzucht fehlen schützende Hochstaudenfluren, Baum- und Buschgruppen; dies gilt in noch viel stärkerem Maße für die völlig „bereinigten" Flächen südlich der Hochrhönstraße.

Auch die PF Heidelstein besitzt – trotz ihrer Artenarmut und der starken Dominanz weniger Vogelarten – große ornitho-ökologische Bedeutung: Dies beweist – neben dem oben erläuterten Birkhuhn-Bestand – das Vorkommen der typischen Feuchtgebiets-Indikatoren **Bekassine** (Abb. 6 u. 7),

Wiesenpieper und **Braunkehlchen** (Abb. 10–11) in jeweils guter Bestandsdichte, und das Vorkommen der Zeigerarten für eine reich-strukturierte, nahrungsreiche (d.h. vom Chemikalieneinsatz weitgehend verschonte) Kulturlandschaft, wie z.B. **Feldschwirl, Dorngrasmücke, Neuntöter** und **Raubwürger** (Abb. 18–25); letztere Art leitet schon über zu den besonders bedeutsamen und daher sehr seltenen Indikatorarten; z.B. benötigt der **Raubwürger** als Nahrung viele Großinsekten, der **Steinschmätzer** (Abb. 26) lockere Steinwälle und -haufen als Brutplätze, das **Schwarzkehlchen** ein engräumiges reichhaltiges Mosaik von größeren offenen Wiesen- und Feuchtflächen mit einzelnen Büschen, heckenbestandenen Böschungen, kurzrasigen und lückenhaften Borstgras-Rasen (Abb. 12).
Noch eine Bemerkung zum Bp.-Zahlen-Verhältnis **Wiesenpieper/Feldlerche**: In den überwiegend trockeneren Borstgrasrasen- und Mähwiesen-Gesellschaften des NSG „Lange Rhön" dominiert die Feldlerche vor dem Wiesenpieper (s. PF 3 a und 7 a), in den übrigen PF, in denen Feucht- und Naßwiesen überwiegen, der Wiesenpieper.

3.1.8. Probefläche 8: Leimertshecke

Diese PF 8 wurde erst im 2. Untersuchungsjahr 1985 in die Untersuchung einbezogen. Dies geschah auf Anregung von Frau Dr. RITSCHEL-KANDEL, da dieser heutige Laubmischwald (ohne die Jungfichten-Aufforstung) sehr dem ursprünglichen Laubmischwald auf der Langen Rhön vor den Rodungen im Mittelalter entspricht. Somit hat diese Bestandsaufnahme nicht den Zweck, ornitho-ökologische Besonderheiten der PF hervorzuheben. Vielmehr liegt ihr Sinn darin, am Beispiel dieses kleinen Buchenmischwaldrestes aufzuzeigen, wie die Vogelwelt der Langen Rhön vor den Waldrodungen ausgesehen haben könnte: Tab. 8 zeigt das Ergebnis unserer Bestandsaufnahmen. Folgende Bemerkungen sind dabei zu machen:

1. Bei einer nur einjährigen Bestandsaufnahme ist das Bild der dortigen Avifauna unvollständig.
2. Die festgestellten Arten waren alle – auch etwa in dieser Häufigkeit – zu erwarten.
3. Die relativ geringe Größe dieser PF läßt eine direkte Übertragung der heutigen Artenzusammensetzung auf die früheren Verhältnisse nur bedingt zu (s.u.).
4. Auffällig war das Fehlen einer Reihe typischer Laubmischwald-Arten:
   a) **alle Spechtarten** fehlten; eine Erklärung für das Fehlen des Buntspechts kann nicht gegeben werden. Für den Schwarzspecht ist die-

Tabelle 8: Die Brutvögel der PF „Leimertshecke" 1985:

	a) Buchenmischwald: Bp.-Zahl
Buchfink	16
Amsel	5
Gartengrasmücke	5
Mönchsgrasmücke	5
Baumpieper	4
Rotkehlchen	4
Fitis	3
Heckenbraunelle	2
Gartenrotschwanz	2
Singdrossel	2
Waldlaubsänger	2
Zilpzalp	2
Gimpel	2
Mäusebussard	1
Ringeltaube	1
Kuckuck	1
Grauschnäpper	1
Wacholderdrossel	1
Weidenmeise	1
Kohlmeise	1
Kleiber	1
Eichelhäher	1
Kernbeißer	1
(Erlenzeisig	1) Brutgast!

	b) umgebende Grünflächen mit Buschgruppen/-reihen Bp.-Zahl
Feldlerche	15
Baumpieper	4
Wiesenpieper	4
Fitis	2
Bekassine	1

ser Wald viel zu klein, für Grün- und Grauspecht dürfte Nahrungsmangel (Ameisen) der Grund sein; für Mittel- und Kleinspecht ist offenbar die obere Höhengrenze ihrer Verbreitung überschritten.

b) Auf Grund des durch das Fehlen der Spechte bedingten Mangels an Nisthöhlen kommen Höhlenbrüter nur selten vor (**Kohl-, Weidenmeise und Kleiber**); eine Reihe von höhlenbrütenden Arten fehlt da-

her ganz, so z.B. **Hohltaube, Trauerschnäpper, Blaumeise, Waldbaumläufer und Star**; diese Arten kommen in gleichen Höhenlagen anderer Teile der Rhön als Brutvögel vor.

c) Das Fehlen weiterer **Greifvögel** liegt vermutlich v.a. an der relativ geringen Größe der „Leimertshecke" (z.B. Rotmilan, Wespenbussard, Habicht, Sperber) und evtl. auch an der verhältnismäßig geringen Höhe der z.T. sturmgekrümmten Buchen.

d) Die Abwesenheit weiterer Chrarakterarten beruht auf deren speziellen Habitatanforderungen; so bevorzugt der **Zaunkönig** Wasserläufe in seinem Lebensraum; die **Rabenkrähe** brütet auf der „Langen Rhön" v.a. in Fichten; über die Anwesenheit von Eulen kann wegen fehlender Nachtkontrollen keine Aussage gemacht werden.

Zusammenfassend läßt sich sagen:

1. Dieser ursprüngliche Kampfwald „Leimertshecke" gibt unter Berücksichtigung der o.g. Einschränkungen ein Bild der potentiellen Brutvogelwelt der einstigen Hochrhön-Buchenmischwälder (vgl. KNAPP 1977).
2. Ein Vergleich dieser Avifauna der „Leimertshecke" mit jener der heute bestehenden offenen Kulturlandschaft im NSG zeigt, daß diese Mosaiklandschaft der Langen Rhön für zahlreiche heute bedrohte und seltene Vogelarten ein wichtiges Refugium darstellt, das – v.a. angesichts der massiven Eingriffe und brutalen Zerstörung der Kulturlandschaften fast ganz Unterfrankens und Mitteleuropas seit ca. 50 Jahren und bis auf den heutigen Tag (BANDORF u. LAUBENDER 1982, BEZZEL 1982) – dringendst im jetzigen Zustand erhalten werden muß (BANDORF 1984).

3.1.9. Probeflächen Fichtenwälder im NSG „Lange Rhön":

Es erschien uns sinnvoll, die Betrachtung der Vogelwelt in den Fichtenaufforstungen der verschiedenen Probeflächen zusammenzufassen, weil somit bessere Aussagen zum Problemkreis „Fichten-Monokulturen" möglich sind. Die Fichtenwälder der PF 1, 2, 3 und 6 weisen fast alle den gleichen ökologischen Charakter auf: Sie haben ein Alter von ca. 45 Jahren von (Fichtenwald der PF 7 nur ca. 20-jährig), sind relativ kleinflächig und wurden oft als langgestreckte Streifen oder in quadratischen bzw. rechteckigen Blöcken angelegt (bei denen dann aber nur die Vogelwelt der Randgebiete untersucht wurde: vgl. Dokumentation Nr. 1–4 und 7–10). Weiterhin weisen alle diese einstigen Fichtenmonokulturen sehr starke Schäden durch Luftverschmutzung, Sauren Regen, Schnee- und Wind-

bruch auf: Zahlreiche Fichten wurden gefällt; große Lichtungen entstanden, auf denen teilweise sogar bereits wieder eine Kraut- bzw. Laub-Buschschicht nachwächst. Durch diese Vorgänge wurden aus den meisten einstigen Fichten-Monokulturen durch zahlreiche Rodungsinseln, starke Bestandsauflockerung und eine teilweise nachwachsende Kraut- und Strauchschicht wieder relativ gut gegliederte Flächen mit hohem kleinklimatischem Effekt, reichlichen Grenzstrukturen und damit günstigeren Brutplatz- und Nahrungs-Angeboten. Demzufolge weisen diese Fichtenwald-Reste wieder eine relativ hohe Artenvielfalt (43 Brutvogelarten) auf (vgl. Tag. 9): Dies widerspricht in keiner Weise den bisherigen Erkenntnissen von der Arten- und Individuen-Armut der Fichten-Monokulturen; im Gegenteil: diese Feststellungen beweisen, daß dann, wenn diese geschlossenen Monokulturen beseitigt und durch aufgelockerte Mischwaldkulturen ersetzt werden, ein positiver Effekt für die Vogelwelt entsteht. Die natürlichen Regulationsmechanismen (Wind-, Schneebruch) in „Zusammenarbeit" mit den vom Menschen verursachten Störungen (Luftverschmutzung, Saurer Regen) haben wohl eindeutig bewiesen, daß die einseitigen Fichtenaufforstungen in Form von Monokulturen im NSG „Lange Rhön" völlig verfehlte forstwirtschaftliche Maßnahmen waren und sind. Daher sollten diese Flächen in standortgemäße Mischwaldbestände übergeführt werden, in denen der Laubwaldanteil überwiegt. Zugleich aber sollten einige, mehr am Rand des NSG gelegene Fichtenwaldgebiete als solche erhalten bzw. gestaltet werden, da einige typische und seltene Brutvögel der Langen Rhön auf diese angewiesen sind; dies gilt v.a. für den Sperber, die Ringdrossel, den Tannenhäher, den Erlenzeisig und für den Fichtenkreuzschnabel, alles seltene Arten in der Region 3 und im übrigen Unterfranken. Wir denken dabei an die Fichtenbestände nordöstlich des Schwarzen Moors und an den Parkplatz „Schornhecke"; diese Fichtenbestände erfüllen zugleich Abschirmfunktionen gegenüber der schützenswerten Umgebung; evtl. sollten auch noch die Fichtenbestände südlich des Heidelsteins (außerhalb des NSG) hinzukommen. Alle übrigen Fichtengehölze sind jedoch in standortgemäße Laubmischwald-Bestände überzuführen.

Für einige Arten soll die Bedeutung der dortigen Brutvorkommen etwas näher erläutert werden:
Sperber: Die (1–)2 Bp. des NSG sind als Bioregulatoren notwendig. Der Brutplatz am Heidelstein in 910 m NN stellt zugleich das höchste Vorkommen in Unterfranken dar (Abb. 28 u. 29).
Turteltaube: Für die Turteltaube bestand 1985 Brutverdacht (1 balzruf.

♂) in den durch das Waldsterben und darauf folgende Fällungsaktionen sehr stark gelichteten Fichtenbeständen am Ostrand des Schwarzen Moores. Hierbei sind sowohl der Biotop als auch die Höhenlage (780 m NN) bemerkenswert; das bislang höchste Vorkommen in der Rhön liegt auf hessischer Seite an der Milseburg (645 m NN; GEBHARDT u. SUNKEL 1954).

Schwarzspecht: Erstaunlich ist das Brutvorkommen dieser Vogelart in den Fichtenbeständen, da der Schwarzspecht in Unterfranken bisher ausschließlich in alten Buchen- bzw. Eichen-Kiefern-Mischwäldern als Brutvogel bekannt war. Auch bei diesen Brutplätzen in 780 m NN handelt es sich um die höchstgelegenen ganz Unterfrankens.

Ringdrossel: Am 19.6.1984 wurde 1 sing. ♂ in den Fichtenwaldstreifen SSW des Schwarzen Moors festgestellt; ein Brutnachweis gelang nicht. Dennoch ist dieser Brutverdacht bemerkenswert, da er das einzige unterfränkische Brutzeitvorkommen darstellt und zudem nur ca. 3 km NW von dem an der hessisch-bayerischen Grenze gelegenen Brutplatz entfernt ist (JOST 1980); Brutverdacht in der Langen Rhön bestand schon 1974 (BANDORF u. LAUBENDER 1982).

Weidenmeise: Diese Meisenart, die als einzige Meise ihre Nisthöhlen selbst ausmeißelt und daher bisher auf Weichhölzer angewiesen war, findet offenbar in den durch Luftverschmutzung, Schnee- und Windbruch geschwächten und z.T. morschen Fichtenstämmen gute Nistmöglichkeiten, wie ihr Bestand in den für sie nicht biotopgerechten Fichtenwäldern zeigt. Allerdings gehört die Lange Rhön schon seit langem zum geschlossenen Verbreitungsgebiet der Art in Unterfranken (BANDORF u. LAUBENDER 1982).

Raubwürger: Über die Bedeutung der Brutvorkommen dieser Vogelart in der Langen Rhön wurde schon in vorangegangenen Kapiteln berichtet; hier sei nur nochmals darauf hingewiesen, daß ein Teil der Raubwürgerpaare des NSG die hohen Fichten als Brutbäume und Sicht- bzw. Lauerwarten benutzt, außerdem die Rodungs- bzw. Bruchflächen in den Fichtenwäldern zum Nahrungserwerb aufsucht (Abb. 18 u. 19).

Tannenhäher: Erst seit Beginn der 30er Jahre brütet dieser Häher in der Langen Rhön; dies wurde einerseits durch eine in den 20er Jahren begonnene Ausbreitung der Art vom Fichtelgebirge und Frankenwald aus nach Westen, andererseits durch die um 1940 einsetzenden Fichtenaufforstungen auf der Langen Rhön ermöglicht (Genaueres s. BANDORF u. LAUBENDER 1982); seither wurde wohl von der Hochrhön aus die ganze Südrhön und der nördliche Spessart besiedelt. Der Tannenhäher ist zur Brutzeit außerordentlich eng an die Fichtenwälder gebunden und wird mit deren vollständiger Beseitigung aus dem NSG verschwinden.

Tabelle 9: Summe der Brutvögel in den Fichtenwäldern der Probeflächen 1, 2, 3, 6 und 7 des NSG „Lange Rhön"

Art	Summe der Bp. 1985
Buchfink	78
Heckenbraunelle	30
Mönchsgrasmücke	24
Amsel	23
Singdrossel	18
Fitis	18
Ringeltaube	16
Rotkehlchen	16
Tannenmeise	15
Tannenhäher	14
Zilpzalp	13
Sommergoldhähnchen	12
Erlenzeisig	11
Gimpel	10
Rabenkrähe	10
Fichtenkreuzschnabel	10
Kuckuck	9 ruf. ♂
Baumpieper	9
Wintergoldhähnchen	9
Zaunkönig	8
Weidenmeise	8
Misteldrossel	7
Eichelhäher	6
Klappergrasmücke	5
Gartengrasmücke	5
Wacholderdrossel	3
Grünling	3
Stieglitz	3
Mäusebussard	2
Buntspecht	2
Kohlmeise	2
Sperber	1
Waldohreule	1
Schwarzspecht	1
Turteltaube	1
Sumpfmeise	1
Grauschnäpper	1
Elster	1
Hänfling	1
Kernbeißer	1
Ringdrossel	– (1984: 1)
Waldbaumläufer	– (1984: 1)
Bachstelze	– (1984: 1)

Erlenzeisig: Vermutlich das einzige regelmäßig und von einer kleinen Population besetzte Brutvorkommen Unterfrankens besteht in der Hochrhön mit Schwerpunkt im NSG „Lange Rhön" (vgl. BANDORF u. LAUBENDER, 1982): Auf Grund unserer quantitativen Untersuchungen 1984 und 1985 wird der derzeitige Brutbestand des NSG auf 15 Paare geschätzt. Auch der Erlenzeisig benötigt als Brutbäume (fast) nur Fichten.
Fichtenkreuzschnabel: Dieser Vogel benötigt genauso wie die beiden vorgenannten Arten Fichten als Brut- und zudem als Nahrungsplatz; allerdings ist er überall in Unterfranken anzutreffen, wo geeignete Biotope vorhanden sind. Wegen des leisen Gesangs der ♂ und auf Grund der weit streuenden Brutzeit waren die Brutpaare nur schwer vollständig zu ermitteln. Die vielen während und außerhalb der Brutzeit umherstreifenden, z.T. sehr großen Trupps (z.B. am 3.7.85 in der PF Eisgraben neben mehreren kleinen Trupps auch 2 Scharen von 13 und 50 Ex.!) lassen vermuten, daß der Brutbestand mehr als 10 Bp. beträgt. Auf Grund des besonders in der Langen Rhön sehr starken Waldsterbens und der daraus resultierenden starken Zapfenbildung der Fichten hat der Fichtenkreuzschnabel in den letzten 5 Jahren deutlich zugenommen. –

3.2. Brutzeit- und Nahrungsgäste und Durchzügler 1984 und 1985 im NSG „Lange Rhön":

Da der Schwerpunkt unserer Untersuchungen in beiden Jahren auf der Brutvogelwelt und daher zwischen 3.5. und 15.8. lag, wurden zwar die Brutzeit- und Nahrungsgäste wohl vollständig erfaßt, die Durchzügler und Wintergäste nur zum Teil (vgl. Kap. 3.3.). Diese Arten werden im folgenden aufgeführt und – wo es nötig erscheint – kurz kommentiert:
Wespenbussard: 1984 ein Bp. in den Hangwäldern am Ostabfall der Langen Rhön, das sein Nahrungsgebiet u.a. in den PF 2, 3, 4 und 5 hatte.
Schwarzmilan: 1984 und 1985 ein Bp. in den o.g. Hangwäldern, das ebenfalls Teile seines Jagdreviers in den PF 3, 4 und 5 hatte.
Rotmilan: Für diesen Greifvogel stellt die Lange Rhön ein wichtiges Nahrungsreservoir dar: 1–2 Paare jagten in PF 1 und 2, 1 P. in PF 3, 4 und 5, 1–2 P. in PF 6 und 7. Zu diesen 3–4 in den Osthangwäldern der Langen Rhön horstenden Paaren kommt noch ein weiteres, das in den Hangwäldern auf hessischer Seite nistete und u.a. in den PF 1, 2 und 4 Nahrung suchte.
Als Durchzügler unter den Greifvögeln traten **Rohr- und Kornweihe, Habicht** und einmal (4.5.1985) der **Merlin** auf.

Baumfalke: 1984 jagten 1–2 Ex. mehrmals zur Brutzeit in PF 6, 1985 gehörten die PF 1 und 2 zum Jagdgebiet eines Paares.
Bruchwasserläufer: 8.5.85: 2 Ex., z.T. balzend, auf dem Hohen Polster.
Hohltaube: Von den höchstgelegenen Brutplätzen Unterfrankens, den Buchenwäldern zwischen Rother Kuppe und Langer Rhön (ca. 700 m NN: 2 Bp.) kommen gelegentlich Nahrungsgäste in die PF 4. Weitere Brutzeitgäste waren **Mauersegler, Grün-** und **Schwarzspecht** und **Kernbeißer**. Als Durchzügler konnten folgende Singvogelarten festgestellt werden:
Steinschmätzer: Bis weit in den Mai hinein v.a. in den PF 7, 6 und 3; z.T. hier auch länger verweilend, so daß die Zuordnung „Brutvogel oder Durchzügler" nicht immer ganz einfach ist.
Ringdrossel: Vermutlich gehören die Brutvögel der Langen Rhön (s. Kap. 3.1.9.) zur Rasse alpestris (JOST 1980; BEHRENS, FIEDLER, KLAMBERG u. MÖBIUS 1985); die nördliche Rasse torquatus erscheint regelmäßig und z.T. in kleineren Schwärmen als Dz im NSG, z.B. 19.4.79: 28 Ex. (J. HOLZHAUSEN), 28.4.84: 26 Ex. (Orn. Arge. Ufr., Region 3).
Rotdrossel, Dohle, Saatkrähe und Bergfink rasten als recht häufige Druchzügler regelmäßig im NSG.
Schneeammer: Je 0,1 am 21.11. und 4.12.1984 im NSG (J. HOLZHAUSEN in BANDORF, NICKEL u. PFRIEM 1985).

3.3. Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Lange Rhön:

Zusammenfassend sollen nun in Form einer kommentierten Artenliste alle in den letzten 15 Jahren (1971–1985) im NSG festgestellten Vogelarten und ihre bevorzugten Lebensräume übersichtlich dargestellt werden; zugleich wird der Status ihrer Gefährdung aufgezeigt.

Legende:

B	=	Brut-, Balz- und Nahrungsgebiet
N	=	(nur) Nahrungsgebiet
Bg	=	Brutgast/Nahrungsgast zur Brutzeit
Bv	=	Brutvogel
Bp	=	Brutpaar(e)
Dz	=	Durchzügler
r	=	regelmäßig
ur	=	unregelmäßig
NSG	=	Naturschutzgebiet
PF	=	Probefläche
RL	=	Rote Liste; D = ... der Bundesrepublik Deutschland (5. Fassung v. 1.1.1982); By = ... Bayerns (erweiterte 1. Fassung)

RL-Kategorien (bezogen auf Brutvögel!):

für RL D:	1	=	Ausgestorbene Arten
	2	=	Vom Aussterben bedrohte Arten
	3	=	Stark bedrohte Arten
	4	=	Bedrohte Arten
	5	=	Potentiell bedrohte Arten
	V	=	Vermehrungsgäste
für RL By	0	=	Ausgestorbene Arten
	1	=	Stark gefährdete Arten
	2	=	Gefährdete Arten

Tabelle 10: Artenliste der Vogelwelt des NSG „Lange Rhön"

Legende: s.S. 62–63

Biotopschlüssel:

1 = Bäche, Hochmoorkolke und -flarken
2 = Zentrales Hochmoor
3 = Karpatenbirkenwald
4 = Flachmoore, Kleinseggensümpfe
5 = Großseggenriede
6 = Hochstaudenfluren
7 = Schilfröhricht
8 = Trollblumen-Feuchtwiesen
9 = Storchschnabel-Fettwiesen
10 = Borstgras-Magerrasen
11 = Zwergstrauchheiden
12 = Gedüngte Glatthaferwiesen
13 = Laubbaum- und -buschgruppen
14 = Bergbuchenwälder
15 = Erlenbruchwälder
16 = Fichtenwälder

Hinweis:
Die in den Dokumentationen Nr. 1–11 benutzten Abkürzungen für die einzelnen Vogelarten sind in der folgenden Artenliste hinter den vollständigen deutschen Artennamen angegeben.

Biotop: → 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	**Rote Liste**		**Bemerkungen:**
↓ Arten: **Brutvögel**																By	D	
Stockente (= Sto): (Anas platyrhynchos) B	B	B	B	B	B	B								B				r Bv in ca. 10 Bp.
Sperber (= Spb): (Accipiter nisus)	N	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N	B	2	5	r Bv in 1–2 Bp.
Mäusebussard (= Mb): (Buteo buteo)							N	N	N		N		B	B	B			r Bv
Turmfalke (= Tuf): (Falco tinnunculus)							N	N	N		N	B	B		B			r Bv
Birkhuhn (= Bi): (Lyrurus tetrix)	B	B			B		(B)	(B)		B		B				1	2	r Bv; 1984: 47 ♂, mind. 29 ♀; 1985: 36 ♂, 28 ♀; 1986: 38 ♂, 20 ♀
Rebhuhn (= Reb): (Perdix perdix)							(B)	B	B		B					2	3	ur Bv in einzelnen Bp.

Biotop: → 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	Rote Liste		Bemerkungen:
↓ Arten: **Brutvögel**	By	D	
Wachtel (= Wach): (Coturnix coturnix)	2	3	ur Bv in max. 7 Bp.
Wachtelkönig (= Wak): (Crex crex)	2	3	ur Bv in 1–2 Bp.
Kiebitz (= Kieb): (Vanellus vanellus)			r Bv in 10 (1985) – 19 Bp. (1984)
Bekassine (= Bek): (Gallinago gallinago)	1	3	r Bv in 50–60 Bp.
Waldschnepfe (= Was): (Scolopax rusticola)	2	4	r Bv
Ringeltaube (= Rit): (Columba palumbus)			r Bv
Turteltaube (= Tur): (Streptopelia turtur)	2	—	(r?) Bv (1 Bp.)
Kuckuck (= Ku): (Cuculus canorus)			r Bv
Waldkauz (= Wkz): (Strix aluco)			r Bv
Waldohreule (= Waldo): (Asio otus)			r Bv
Wendehals (= Wdh): (Jynx torquilla)	2	4	(r?) Bv in einzelnen Bp.
Grünspecht (= Grüsp): (Picus viridis)			(r?) Bv in einzelnen Bp.

Biotop: → 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	Rote Liste		Bemerkungen:
↓ Arten: **Brutvögel**	By	D	
Buntspecht (= Busp): (Picoides major)			r Bv
Schwarzspecht (= Schsp): (Dryocopus martius)			ur Bv
Feldlerche (= Fe): (Alauda arvensis)			r Bv
Heidelerche (= Hel): (Lullula arborea)	—	3	r Bv in 1–2 Bp.
Rauchschwalbe (Rauch): (Hirundo rustica)			r bv in 1–2 Bp. im Einsiedler-anwesen
Baumpieper (= Bp): (Anthus trivialis)			r Bv
Wiesenpieper (= Wp): (Anthus pratensis)	2	—	r Bv (Charakterart des NSG)
Gebirgsstelze (= Best): (Motacilla cinerea)			r Bv in 1–2 Bp.
Bachstelze (= Bast): (Motacilla alba)			r Bv, v.a. im Einsiedler-Anwesen
Wasseramsel (Was): (Cinclus cinclus)	2	4	ur Bv im oberen Eisgraben
Zaunkönig (= Zk): (Troglodytes troglodytes)			r Bv
Heckenbraunelle (= Hbr): (Prunella modularis)			r Bv

Biotop: → 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Rote Liste		Bemerkungen:
↓ Arten: **Brutvögel**																By	D	
Rotkehlchen (= Rok): (Erithacus rubecula)		B											B		B			r Bv
Trauerschnäpper (= Trau): (Ficedula hypoleuca)													B					r Bv
Grauschnäpper (= Grschn): (Muscicapa striata)		B										B	B		B			r Bv
Hausrotschwanz (= Hsro): (Phoenicurus ochruros)																		r Bv im Einsiedler-Anwesen, in Basaltblockhaufen u. Holzstößen
Gartenrotschwanz (= Garo): (Phoenicurus phoenicurus)		B											B					r Bv
Braunkehlchen (= Brk): (Saxicola rubetra)			B		B		B	B								2	3	r Bv in ca. 40 Bp.
Schwarzkehlchen (= Swk): (Saxicola torquata)					B		B		(B)			(B)				1	4	r Bv in 1–2 Bp.
Steinschmätzer (= Stsch): (Oenanthe oenanthe)								B	B	(B)	B					1	4	Bv: bis 1983 r; seither 1–2 P. brütend bzw. brutverdächtig
Misteldrossel (= Mid): (Turdus viscivorus)													B		B			r Bv
Wacholderdrossel (= Wad): (Turdus pilaris)												B	B		B			r Bv
Ringdrossel (= Rid): (Turdus torquatus)			N				N	N			N	N			B			1974 u. 1984 Brutverdacht (je 1 P.) im NSG; seit 1978 Bv auf hess. Seite am Rand des NSG.
Amsel (= Ams): (Turdus merula)		B										B	B	B	B			r Bv

Biotop: → 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Rote Liste By	D	Bemerkungen:
↓ Arten: **Brutvögel**																		
Singdrossel (= Sid): (Turdus philomelos)		B										(B)	B	B	B			r Bv
Feldschwirl (= Fes): (Locustella naevia)			B		B	B				B		B						r Bv
Sumpfrohrsänger (= Sur): (Acrocephalus palustris)				B	B	B						B						r Bv in 1–2 Bp.
Dorngrasmücke (= Do): (Sylvia communis)		B										B				2	—	r Bv
Klappergrasmücke (= Kla): (Sylvia curruca)												B			B			r Bv
Gartengrasmücke (= Ga): (Sylvia borin)		B										B	(B)	B	B			r Bv
Mönchsgrasmücke (= Mö): (Sylvia atricapilla)		B										B	B	B	B			r Bv
Waldlaubsänger (= Wal): (Phylloscopus sibilatrix)													B					r Bv
Zilpzalp (= Zi): (Phylloscopus collybita)		B										B	B		B			r Bv
Fitis (= Fit): (Phylloscopus trochilus)		B										B	B	B	B			r Bv
Wintergoldhähnchen (= Wgh): (Regulus regulus)															B			r Bv
Sommergoldhähnchen (= Sgh): (Regulus ignicapillus)															B			r Bv

Biotop: → 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Rote Liste		Bemerkungen:
↓ Arten: **Brutvögel**																By	D	
Schwanzmeise (= Swm): (Aegithalos caudatus)		B											B		B			r Bv
Sumpfmeise (= Sum): (Parus palustris)													B		B			r Bv
Weidenmeise (= Wdm): (Parus montanus)		B											B	(B)	B			r Bv
Haubenmeise (= Hbm): (Parus cristatus)															(B)			r Bv
Tannenmeise (= Ta): (Parus ater)															B			r Bv
Blaumeise (= Bl): (Parus caeruleus)												B	B	(B)	B			r Bv
Kohlmeise (= Ko): (Parus major)		B										B	B	(B)	B			r Bv
Kleiber (= Kle): (Sitta europaea)													B					r Bv
Waldbaumläufer (= Wbl): (Certhia familiaris)													B		B			r Bv
Rotrückenwürger (= Nt): (Lanius collurio)								B	B		B	B				2	3	r Bv in 5–10 Bp.
Raubwürger (= Rbw): (Lanius excubitor)	N	N	N		N		(B)	(B)	(B)	N	N	B		(B)	B	1	2	r Bv in 3–5 Bp.
Eichelhäher (= Eich): (Garrulus glandarius)													B		B			r Bv

Biotop: → 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	Rote Liste		Bemerkungen:
↓ Arten: **Brutvögel**	By	D	
Elster (= E): (Pica pica) — B B B			r Bv in 2–3 Bp.
Tannenhäher (= Th): (Nucifraga caryocatactes) — N N B			r Bv in ca. 20 Bp.
Rabenkrähe (= Rakr): (Corvus corone) — B B B B B			r Bv
Star (= St): (Sturnus vulgaris) — B B			r Bv
Feldsperling (= Fesp): (Passer montanus) — B (B)			r Bv
Buchfink (= Bu): (Fringilla coelebs) — B B B B B			r Bv
Grünling (= Grü): (Chloris chloris) — B B B			r Bv
Stieglitz (= Sti): (Carduelis carduelis) — B B			r Bv
Erlenzeisig (= Erl): (Spinus spinus) — B			r Bv seit mind. 1984 in 10–15 Bp.
Bluthänfling (= Hä): (Acanthis cannabina) — B (B) (B) B B B			r Bv
Fichtenkreuzschnabel (= Fik): (Loxia curvirostra) — B			r Bv
Gimpel (= Gi): (Pyrrhula pyrrhula) — B B B B			r Bv

Biotop: → 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	Rote Liste		Bemerkungen:
↓ Arten: **Brutvögel**	By	D	
Kernbeißer (= Kik): (Coccothraustes coccothraustes)			r Bv
Goldammer (= Go): (Emberiza citrinella)			r Bv
Rohrammer (= Roa): (Emberiza schoeniclus)			r Bv in 1–2 Bp.

Kernbeißer (= Kik): (Coccothraustes coccothraustes)														B		B		r Bv
Goldammer (= Go): (Emberiza citrinella)								B	B		B	B						r Bv
Rohrammer (= Roa): (Emberiza schoeniclus)						B												r Bv in 1–2 Bp.

Brutgäste (= Vogelarten, die in nächster Nähe des NSG brüten und im NSG ihre Nahrung suchen)

Wespenbussard (Pernis apivorus): 1 P. RL By 2 u. D 4

Schwarzmilan (Milvus migrans): 1 P. RL By 2 u. D 4

Rotmilan (Milvus milvus): 4–5 P. RL By 2 u. D 3

Habicht (Accipiter gentilis): ur 1 P. RL By 2 u. D 5

Baumfalke (Falco subbuteo): 1 P. RL By 1 u. D 4

Hohltaube (Columba oenas): 2 P. RL By 1 u. D 3

Mauersegler (Apus apus): zahlr. Bg. aus umliegenden Ortschaften

Grauspecht (Picus canus): Bg.

Mehlschwalbe (Delichon urbica): Bg. aus umliegenden Ortschaften

Girlitz (Serinus serinus): Bg. (1 Bp. Thüringer Hütte).

Arten: **Durchzügler und Wintergäste**

Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis): ur Dz; Bv im nahegelegenen Roten Moor
Graureiher (Ardea cinerea): r Dz; RL By 2 u. D 4
Weißstorch (Ciconia ciconia): ur Dz; RL By 1 u. D 2
Höckerschwan (Cygnus olor): ur Dz
Saatgans (Anser fabalis): ur Dz
Krickente (Anas crecca): r Dz; RL By 2 u. D 4; brutverdächtig im nahegelegenen Roten Moor
Rohrweihe (Circus aeruginosus): r Dz; RL By 1 u. D 5
Kornweihe (Circus cyaneus): r Dz; RL By 0 u. D 2
Wiesenweihe (Circus pygargus): ur Dz; RL By 1 u. D 2
Rauhfußbussard (Buteo lagopus): ur Dz
Schreiadler (Aquila pomarina): ur Dz; RL By 0 u. D 1
Fischadler (Pandion haliaetus): ur Dz; RL By 0 u. D 1
Merlin (Falco columbarius): ur Dz (u. Wg?)
Auerhuhn (Tetrao urogallus): ausnahmsweise Gast; RL By 1 u. D 2
Kranich (Grus grus): (ur?) Dz; RL By 0 u. D 2
Bläßhuhn (Fulica atra): ur Dz; Bv (1 Bp.) im nahen Roten Moor
Teichhuhn (Gallinula chloropus): ur Dz; Bv (1 Bp.) im nahen Roten Moor
Goldregenpfeifer (Pluvialis apricaria): ur Dz; RL D 2
Kampfläufer (Philomachus pugnax): ur Dz; RL By 0 u. D 2
Großer Brachvogel (Numenius arquata): ur Dz; RL By 2 u. D 3
Rotschenkel (Tringa totanus): ur Dz; RL By 1 u. D 3
Grünschenkel (Tringa nebularia): ur Dz
Waldwasserläufer (Tringa ochropus): ur Dz; RL D 5
Bruchwasserläufer (Tringa glareola): ur Dz; RL D 2
Flußuferläufer (Actitis hypoleucos): ur Dz; RL By 1 u. D 2
Lachmöwe (Larus ridibundus): ur Dz
Türkentaube (Streptopelia decaocto): ur „Dz"
Sumpfohreule (Asio flammeus): r Dz; RL By 1 u. D 3
Eisvogel (Alcedo atthis): ur Dz; By 1 u. D 4
Wasserpieper (Anthus spinoletta): r Dz; RL D 5
Schafstelze (Motacilla flava): ur Dz; einschl. Rasse thunbergi
Seidenschwanz (Bombycilla garrulus): ur Dz
Rotdrossel (Turdus iliacus): r Dz; RL By 1
Dohle (Corvus monedula): r Dz
Saatkrähe (Corvus frugilegus): r Dz; RL By 2 u. D 3
Bergfink (Fringilla montifringilla): r Dz/Wg; RL D 6
Birkenzeisig (Acanthis flammea): ur Dz
Schneeammer (Plectrophenax nivalis): ur Dz

Feststellungen weiterer Vogelarten aus der Literatur bzw. von Beobachtern werden von uns für nicht genügend gesichert betrachtet und daher hier nicht aufgeführt.

Insgesamt wurden also im NSG Lange Rhön während der letzten 15 Jahre (1971–1985) 129 Vogelarten nachgewiesen, von denen 41 Arten auf der Roten Liste der Brutvögel Bayerns (= 31,8 %) bzw. 43 Arten auf der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (= 33,3 %) stehen; davon waren:

81 Arten Brutvögel (17 auf RL By; 15 auf RL D),
10 Arten Brutgäste (je 6 auf RL By und auf RL D) und
38 Arten Durchzügler (18 auf RL By und 22 auf RL D).

Der mit einem Drittel recht große Anteil der RL-Arten, die noch dazu teilweise in hoher Dichte brüten (s. Abb. 2–33), unterstreicht die enorme ornithologische Bedeutung des NSG Lange Rhön.

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN

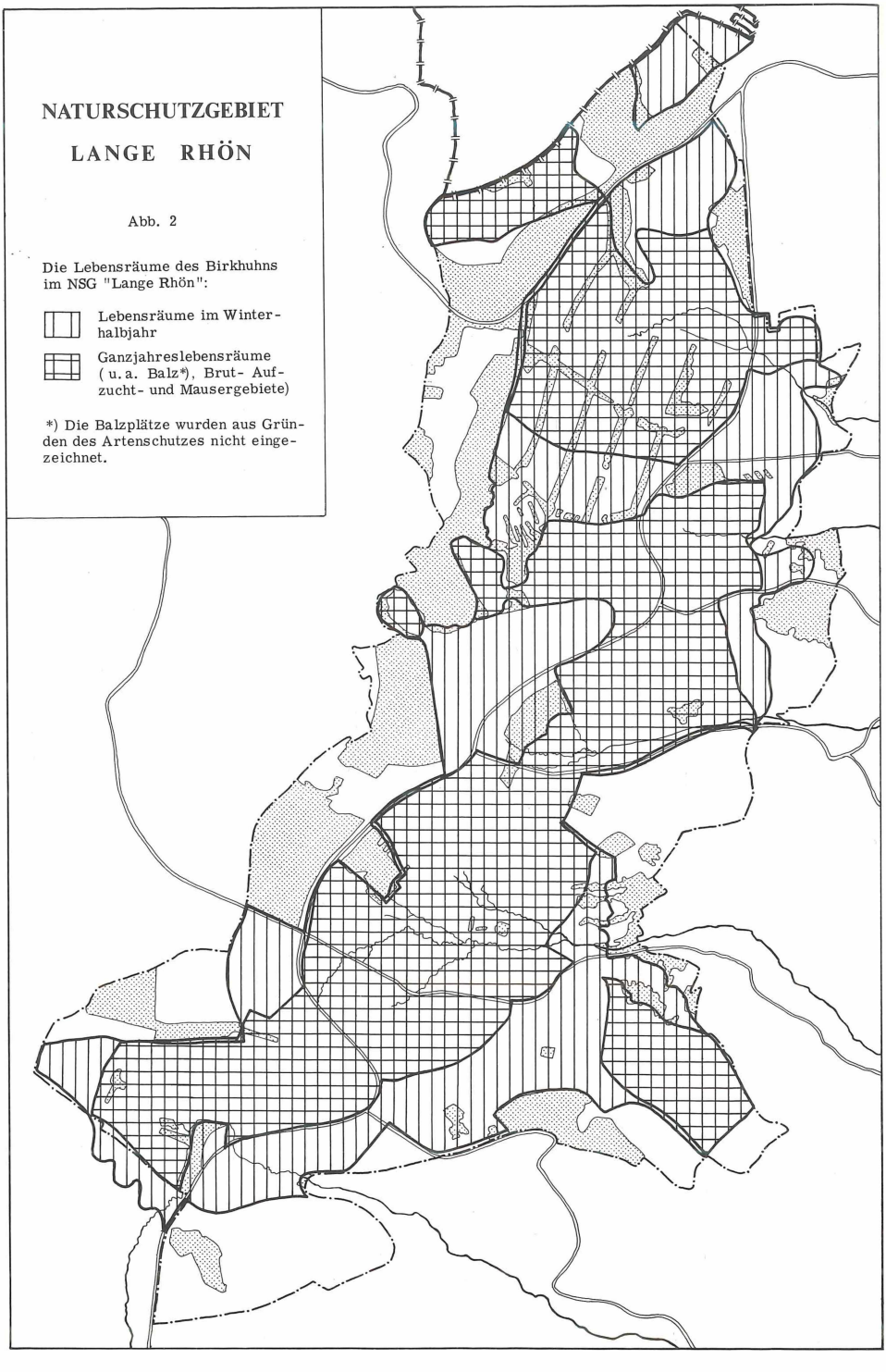
Abb. 2

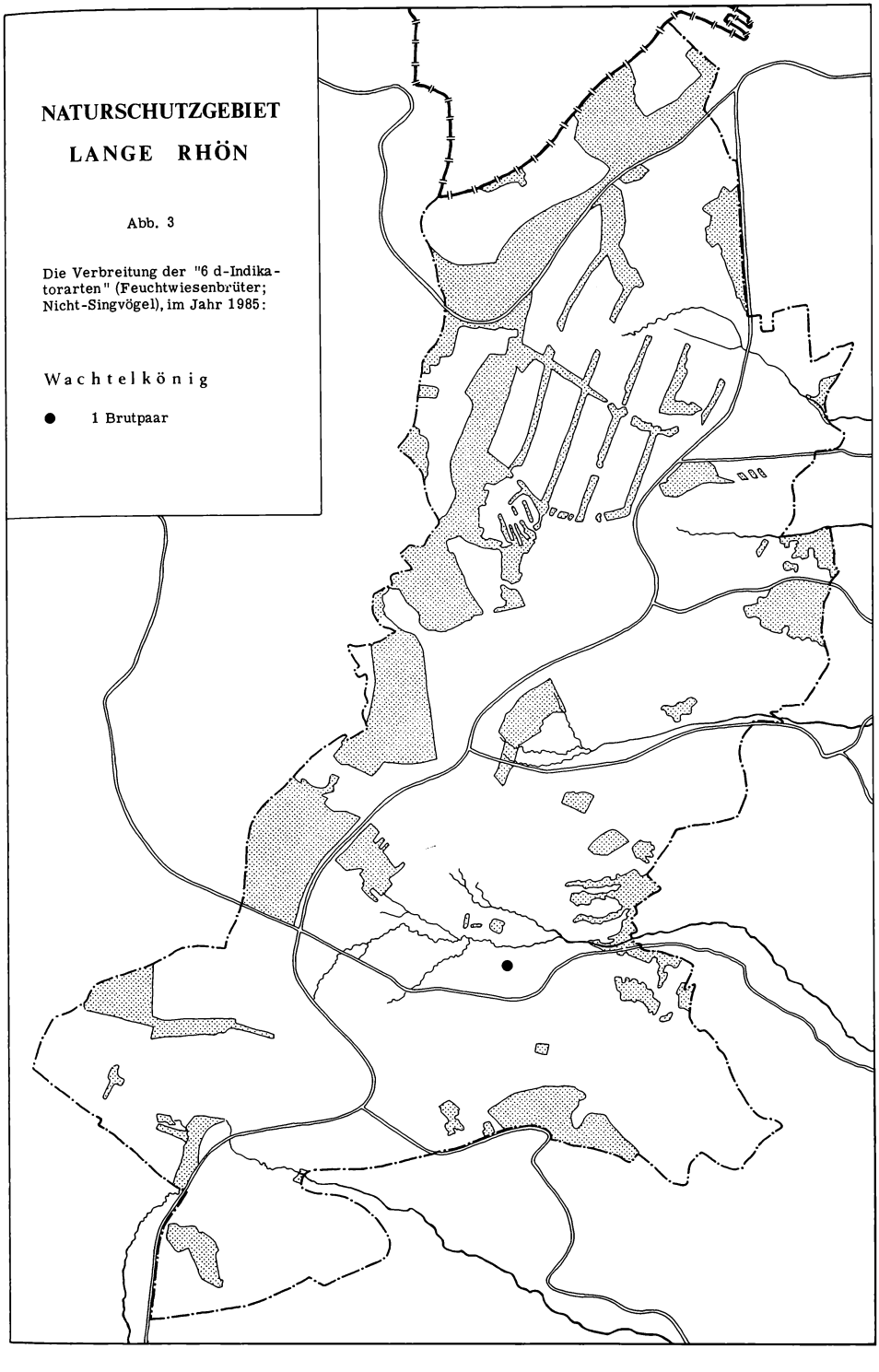
Die Lebensräume des Birkhuhns im NSG "Lange Rhön":

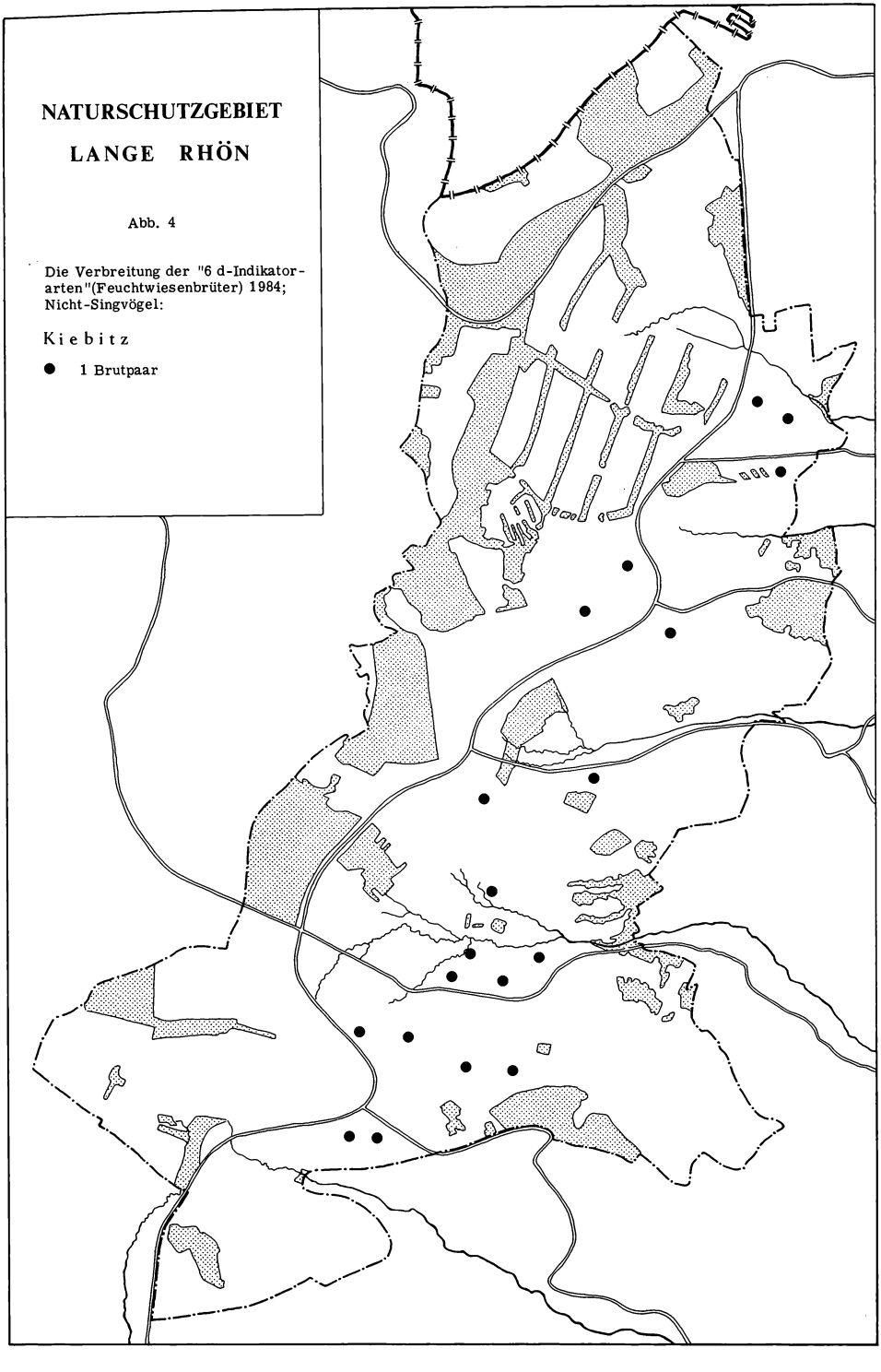
Lebensräume im Winterhalbjahr

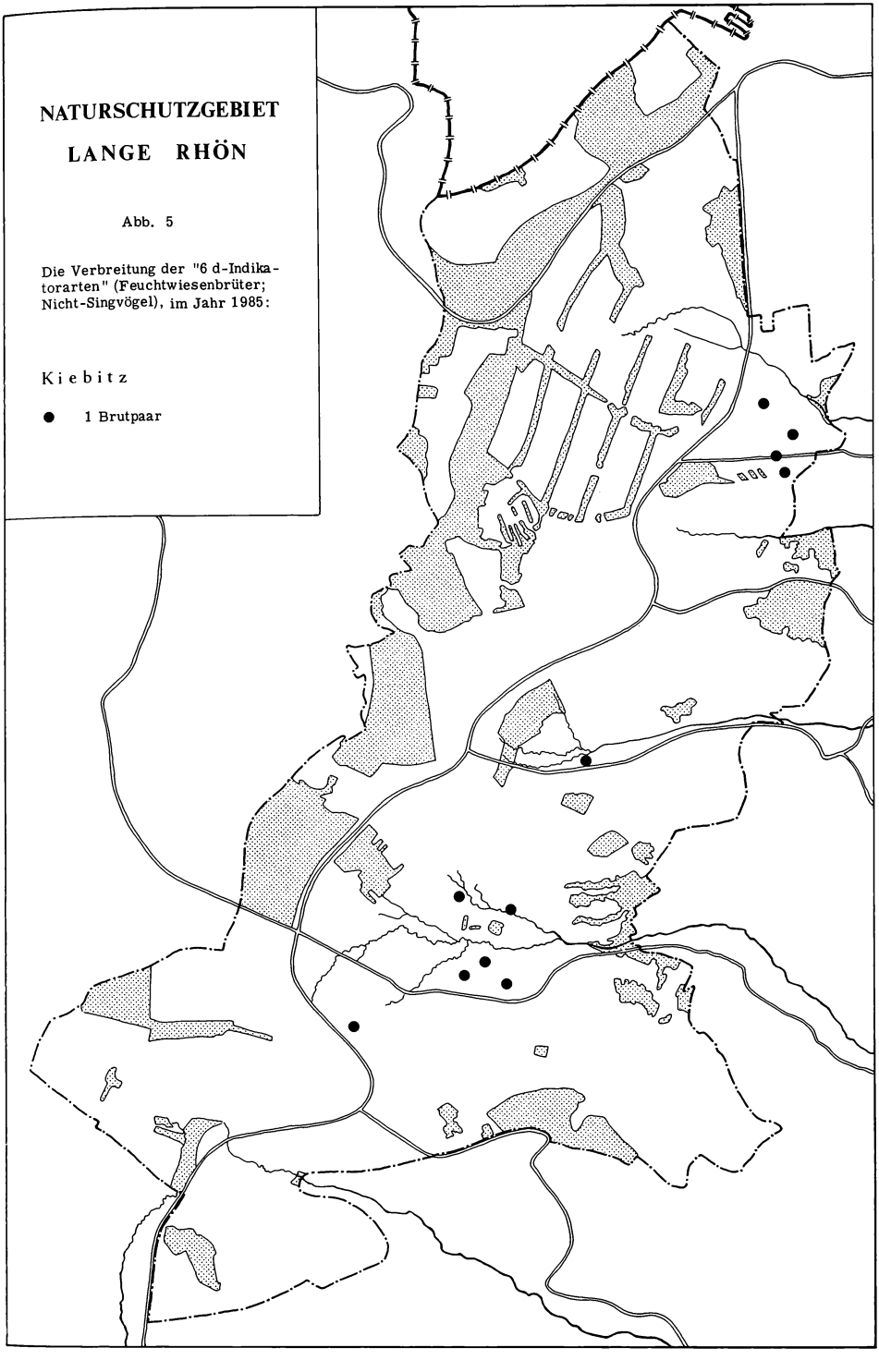
Ganzjahreslebensräume (u.a. Balz*), Brut- Aufzucht- und Mausergebiete)

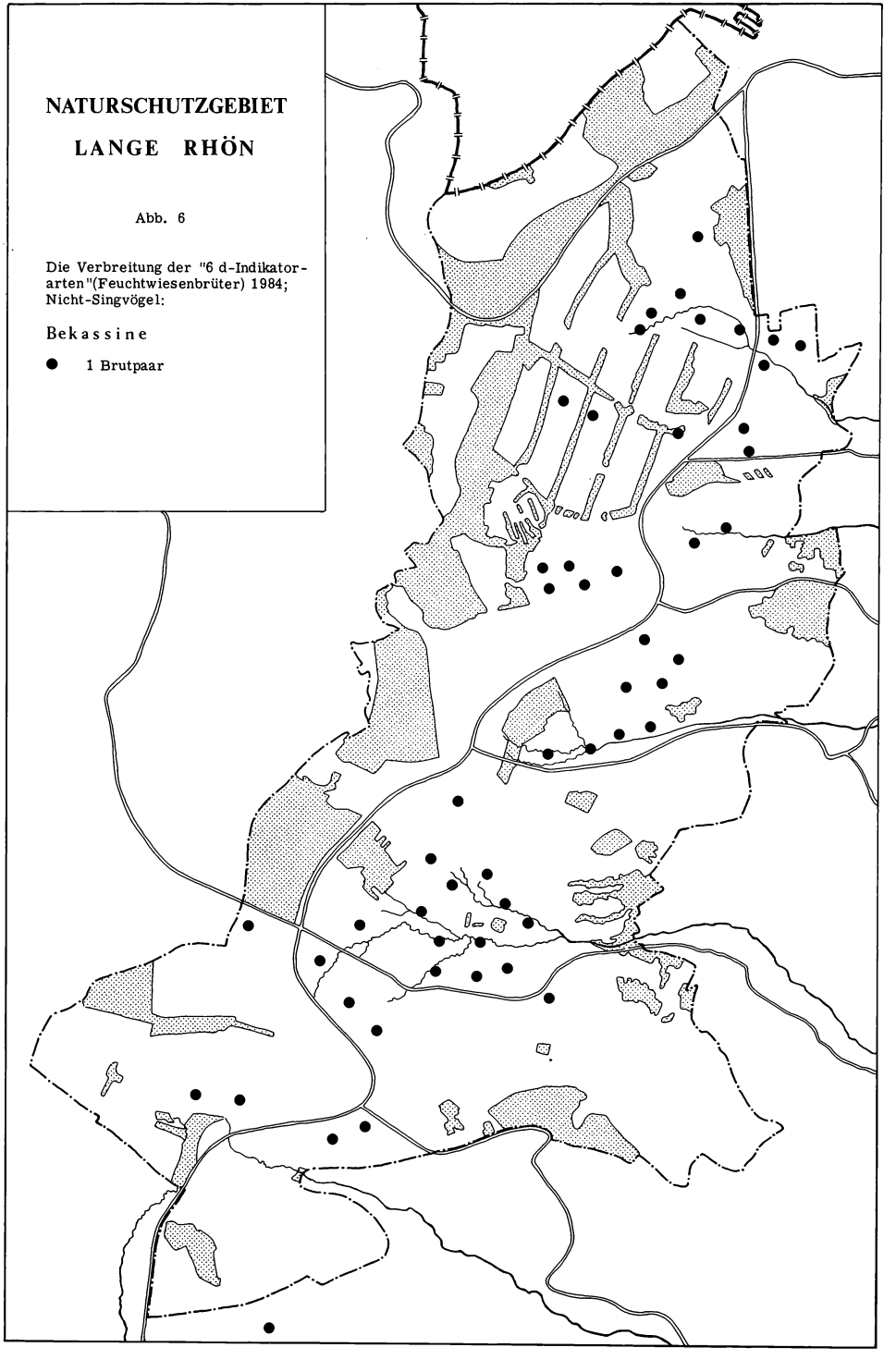
*) Die Balzplätze wurden aus Gründen des Artenschutzes nicht eingezeichnet.

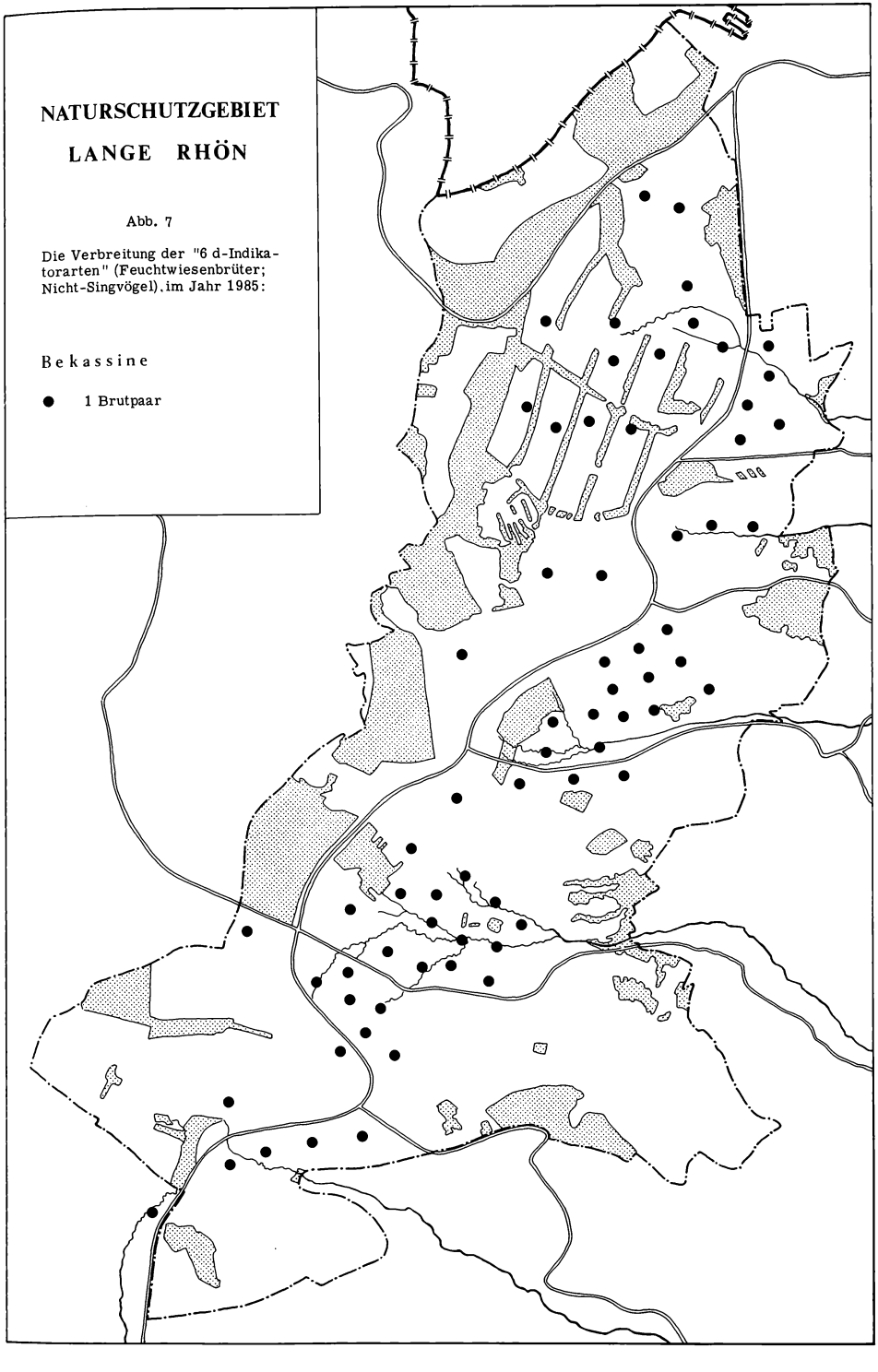



NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 3
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Nicht-Singvögel), im Jahr 1985:
Wachtelkönig
1 Brutpaar


NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 4
Die Verbreitung der "6 d-Indikator-arten"(Feuchtwiesenbrüter) 1984; Nicht-Singvögel:
Kiebitz
● 1 Brutpaar


NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 5
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Nicht-Singvögel), im Jahr 1985:
Kiebitz
● 1 Brutpaar


NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 6
Die Verbreitung der "6 d-Indikator-arten"(Feuchtwiesenbrüter) 1984; Nicht-Singvögel:
Bekassine
1 Brutpaar


NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 7
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Nicht-Singvögel) im Jahr 1985:
Bekassine
1 Brutpaar

NATURSCHUTZGEBIET

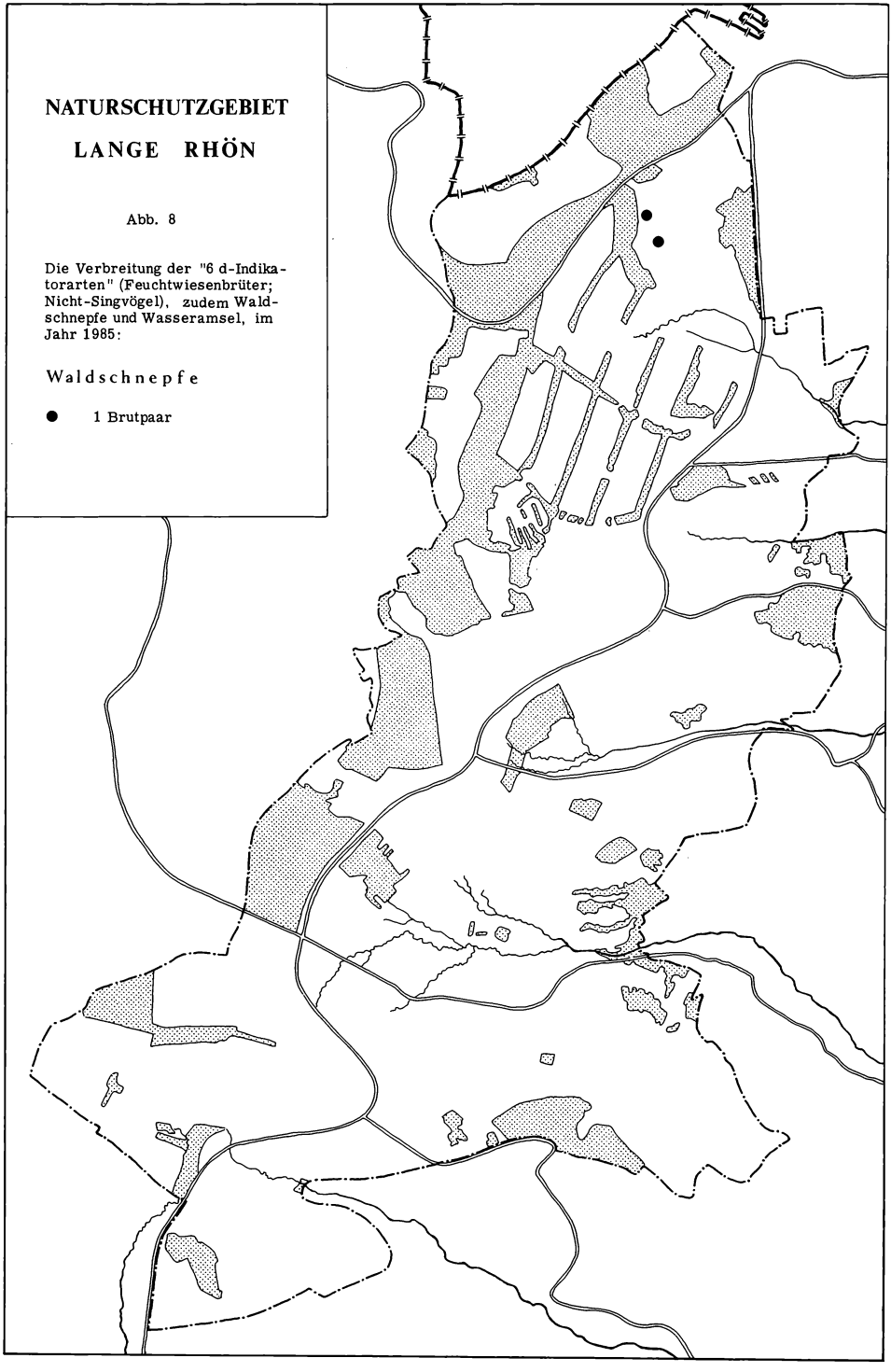
LANGE RHÖN

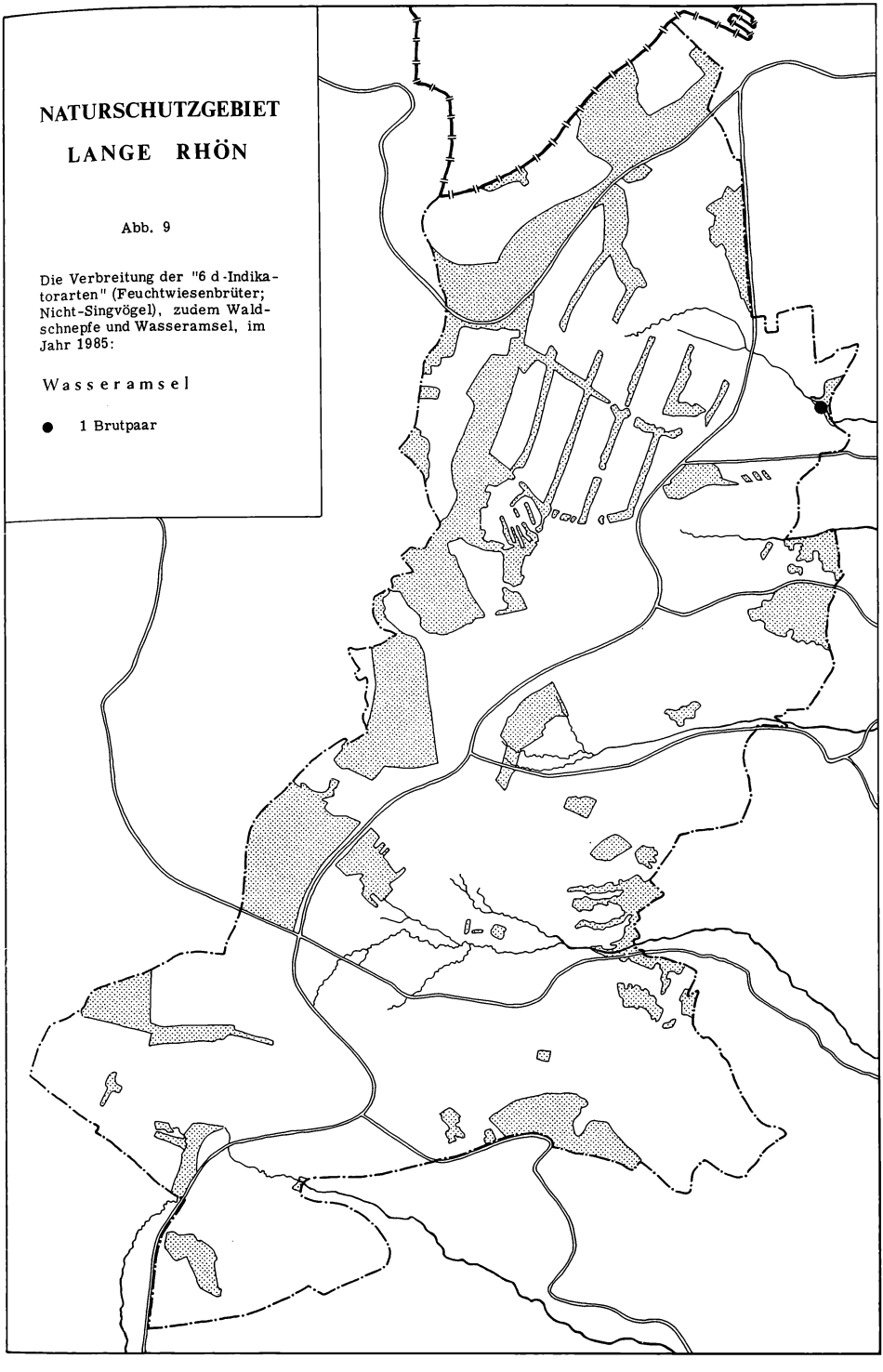
Abb. 8

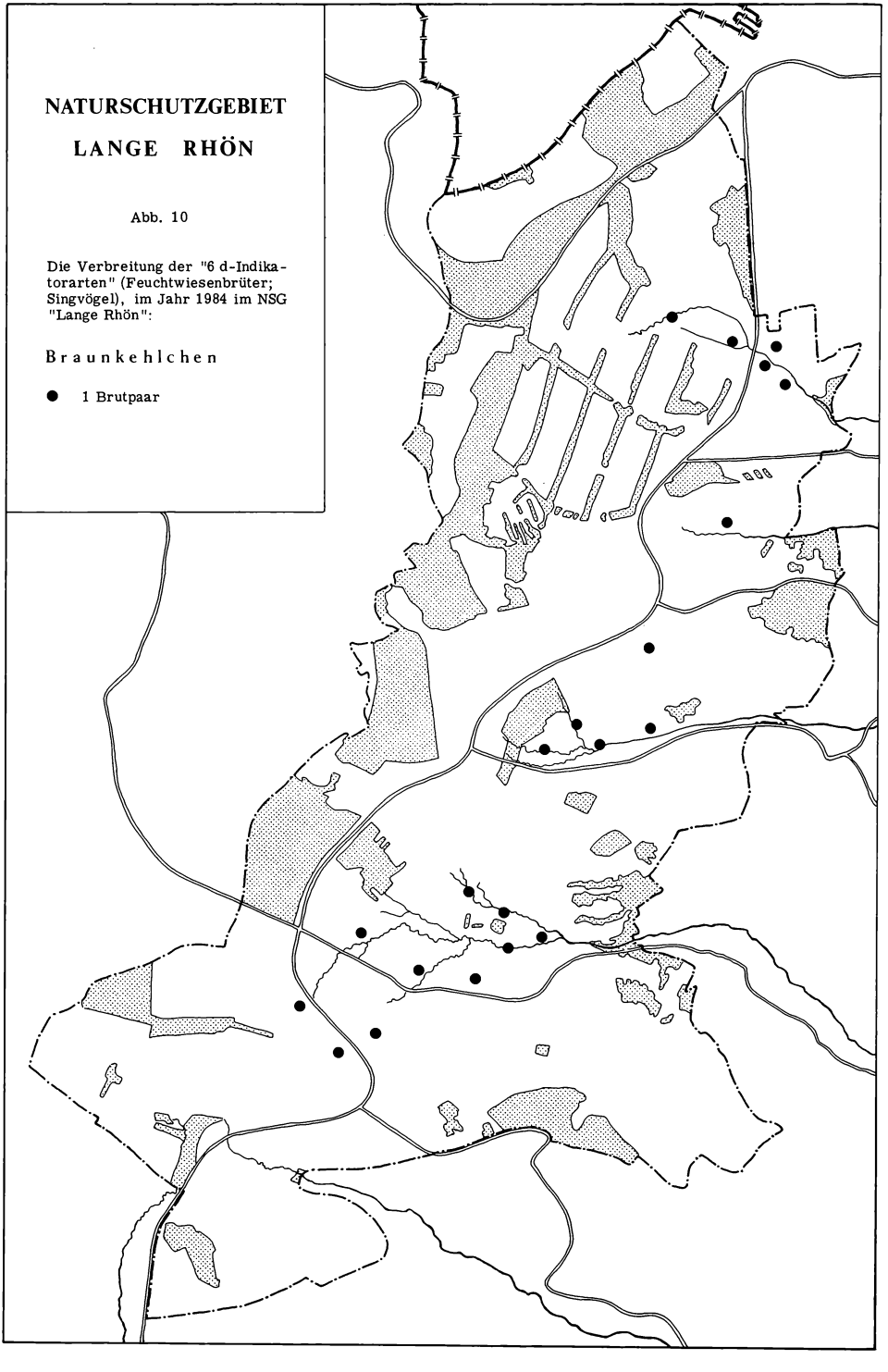
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Nicht-Singvögel), zudem Waldschnepfe und Wasseramsel, im Jahr 1985:

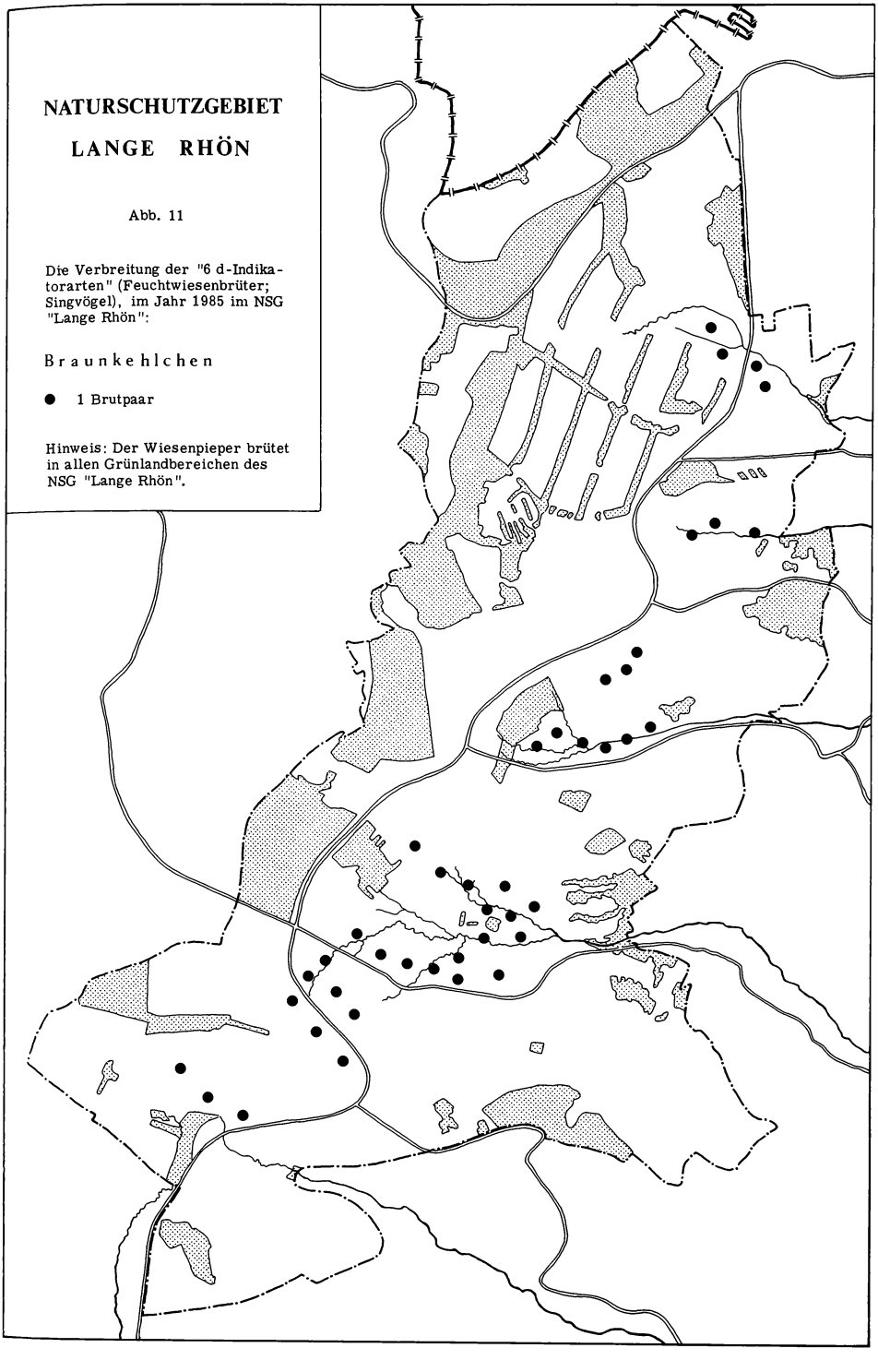
Waldschnepfe

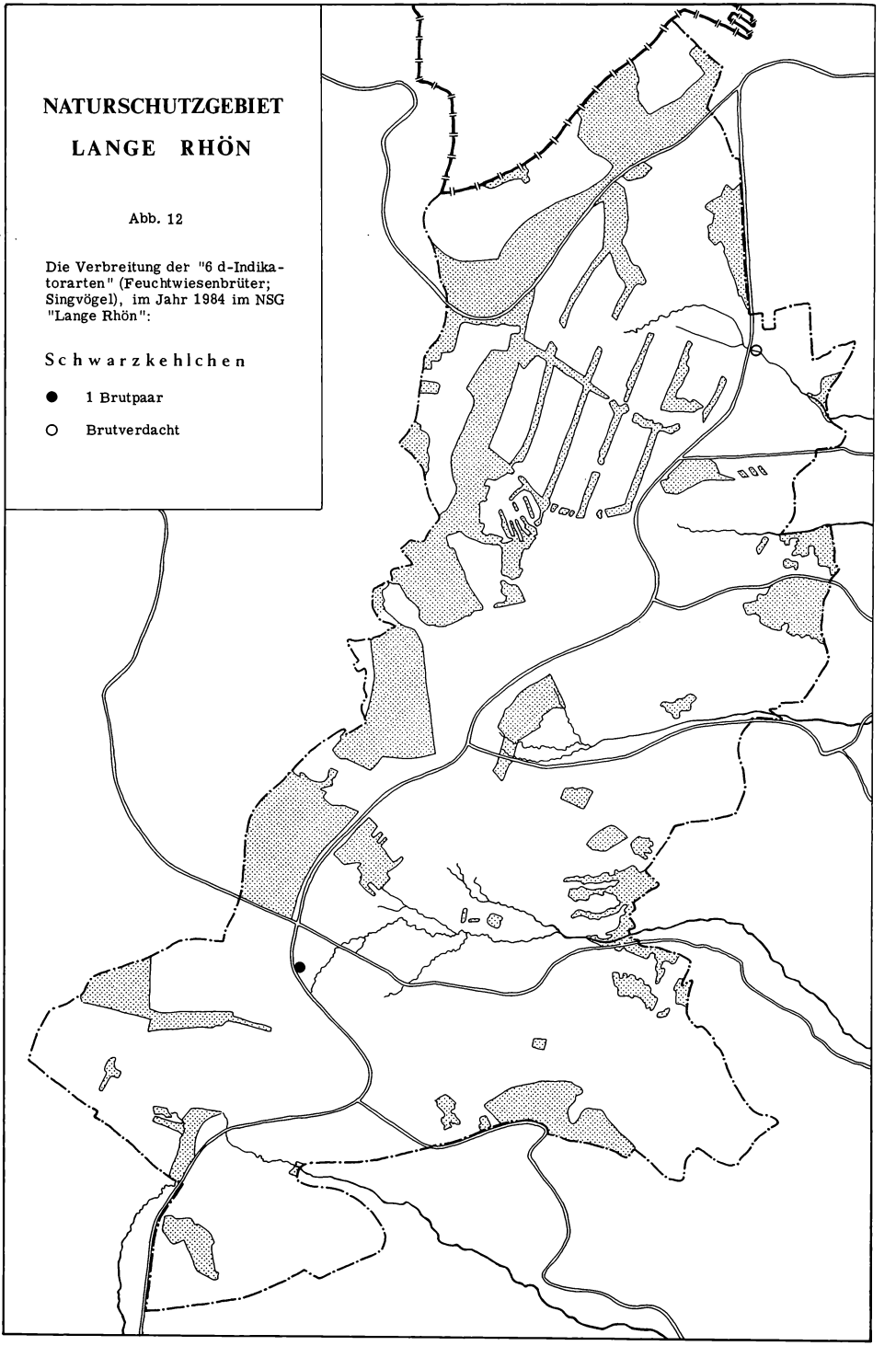
● 1 Brutpaar

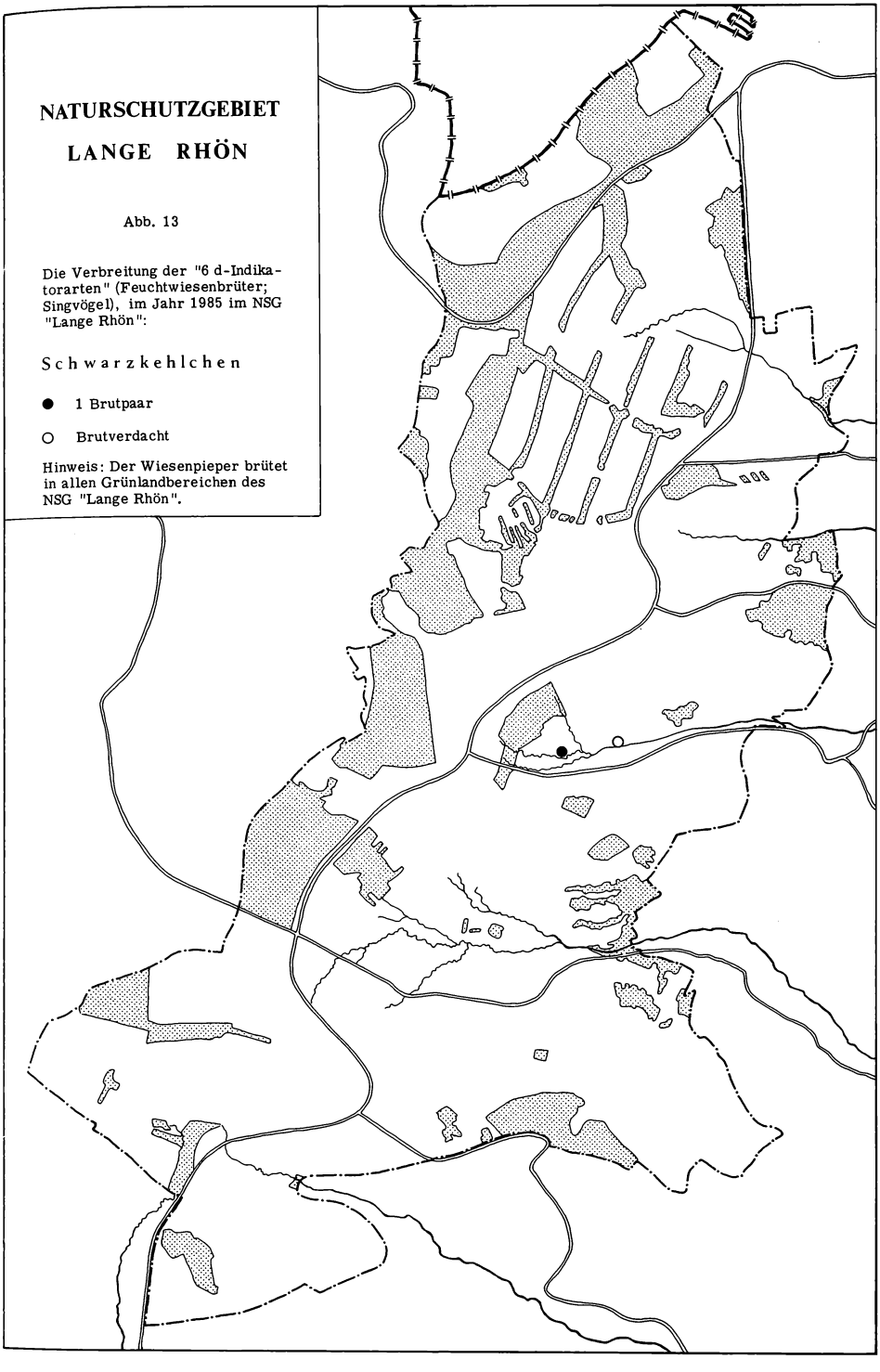


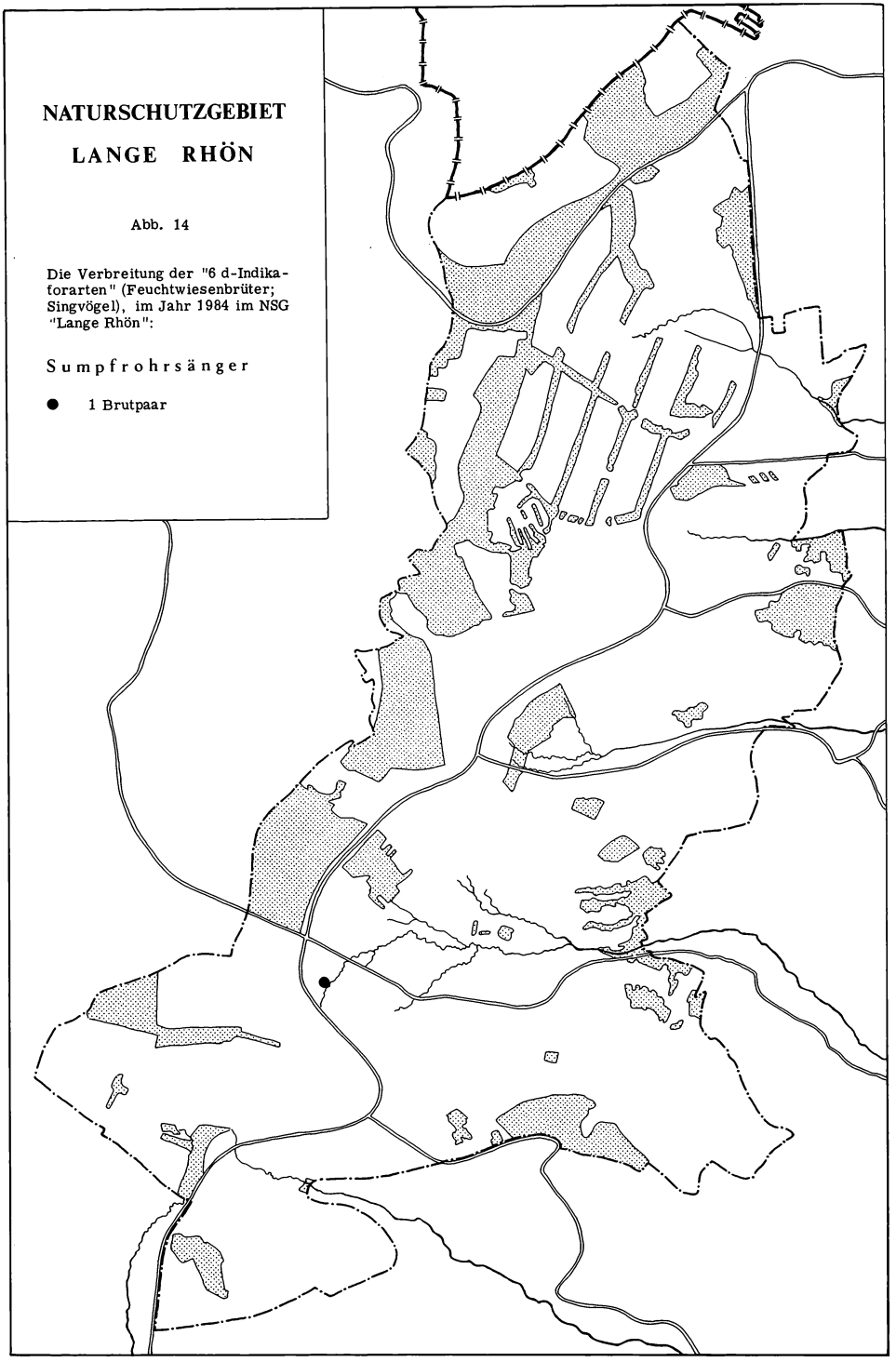

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 9
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Nicht-Singvögel), zudem Waldschnepfe und Wasseramsel, im Jahr 1985:
Wasseramsel
1 Brutpaar

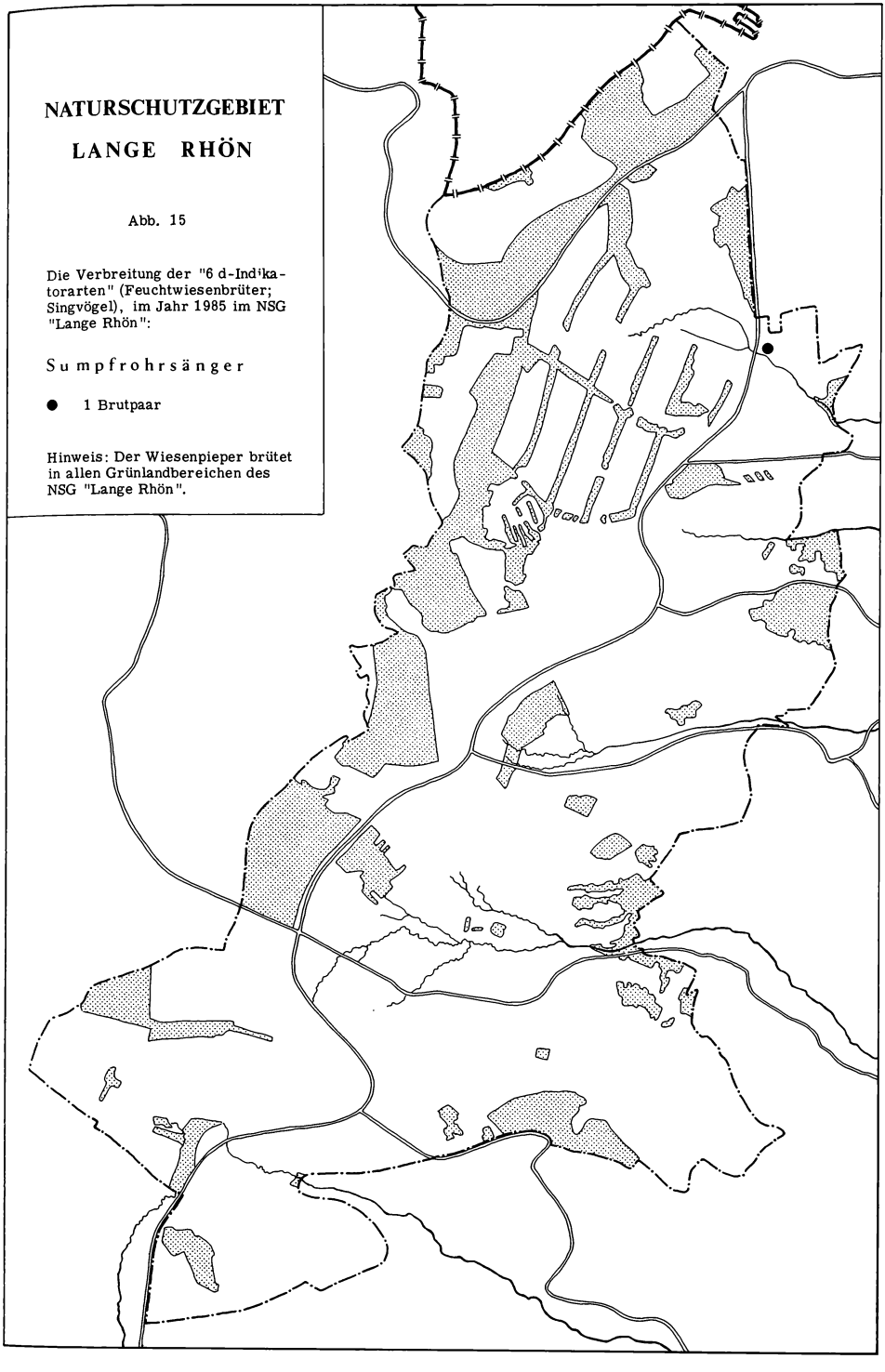

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 10
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Singvögel), im Jahr 1984 im NSG "Lange Rhön":
Braunkehlchen
● 1 Brutpaar

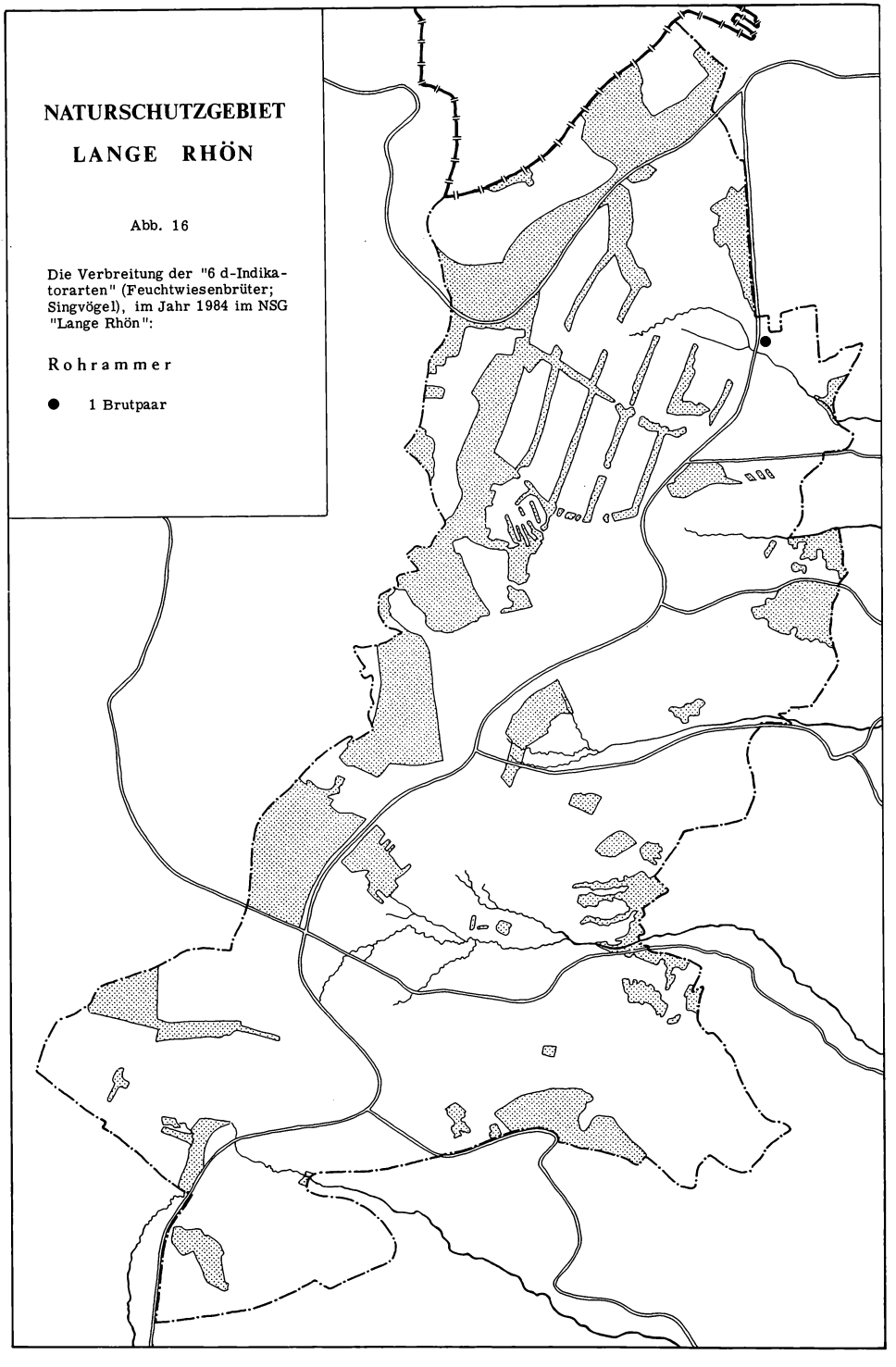

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 11
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Singvögel), im Jahr 1985 im NSG "Lange Rhön":
Braunkehlchen
● 1 Brutpaar
Hinweis: Der Wiesenpieper brütet in allen Grünlandbereichen des NSG "Lange Rhön".

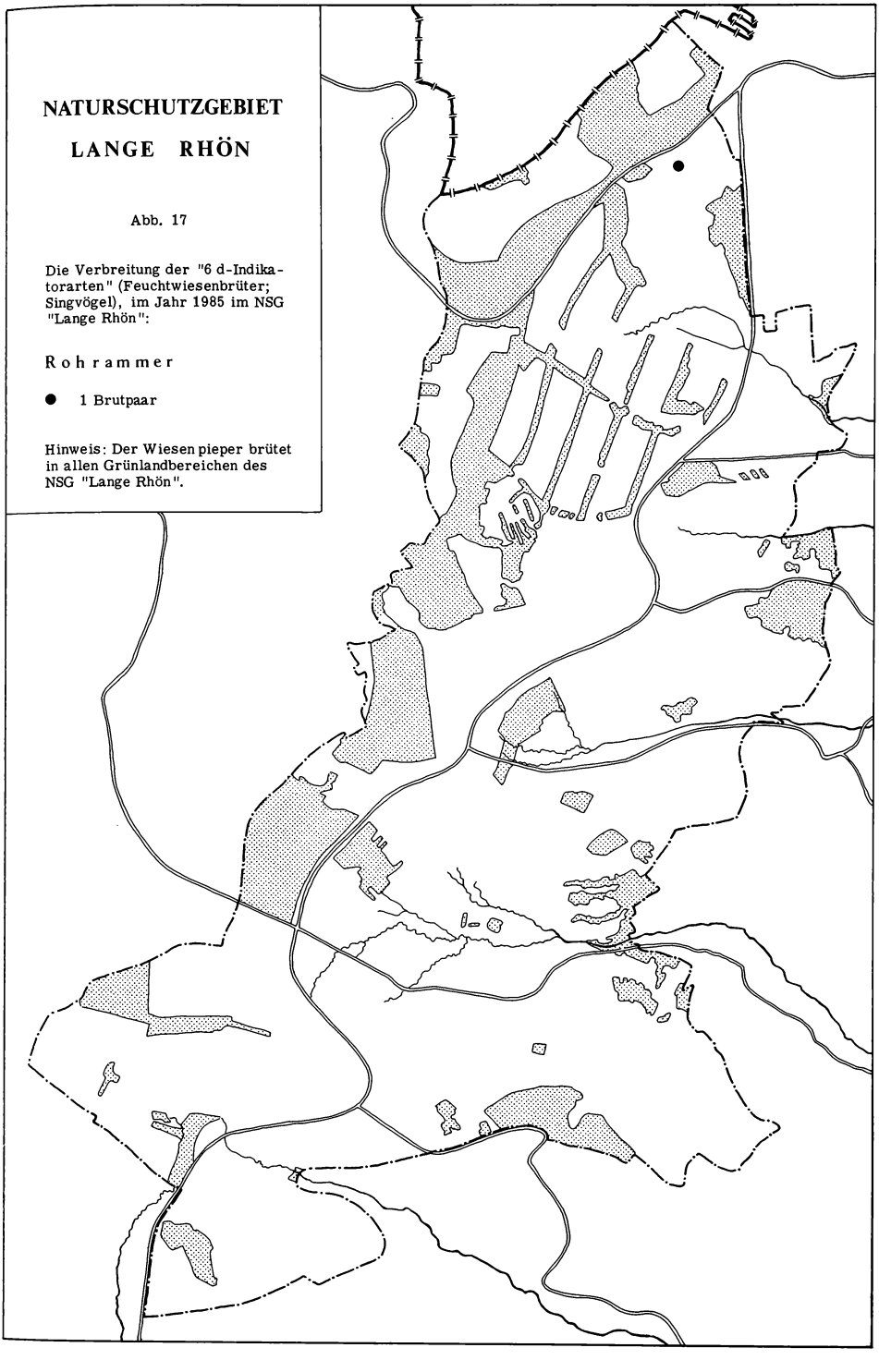

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 12
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Singvögel), im Jahr 1984 im NSG "Lange Rhön":
Schwarzkehlchen
● 1 Brutpaar
○ Brutverdacht

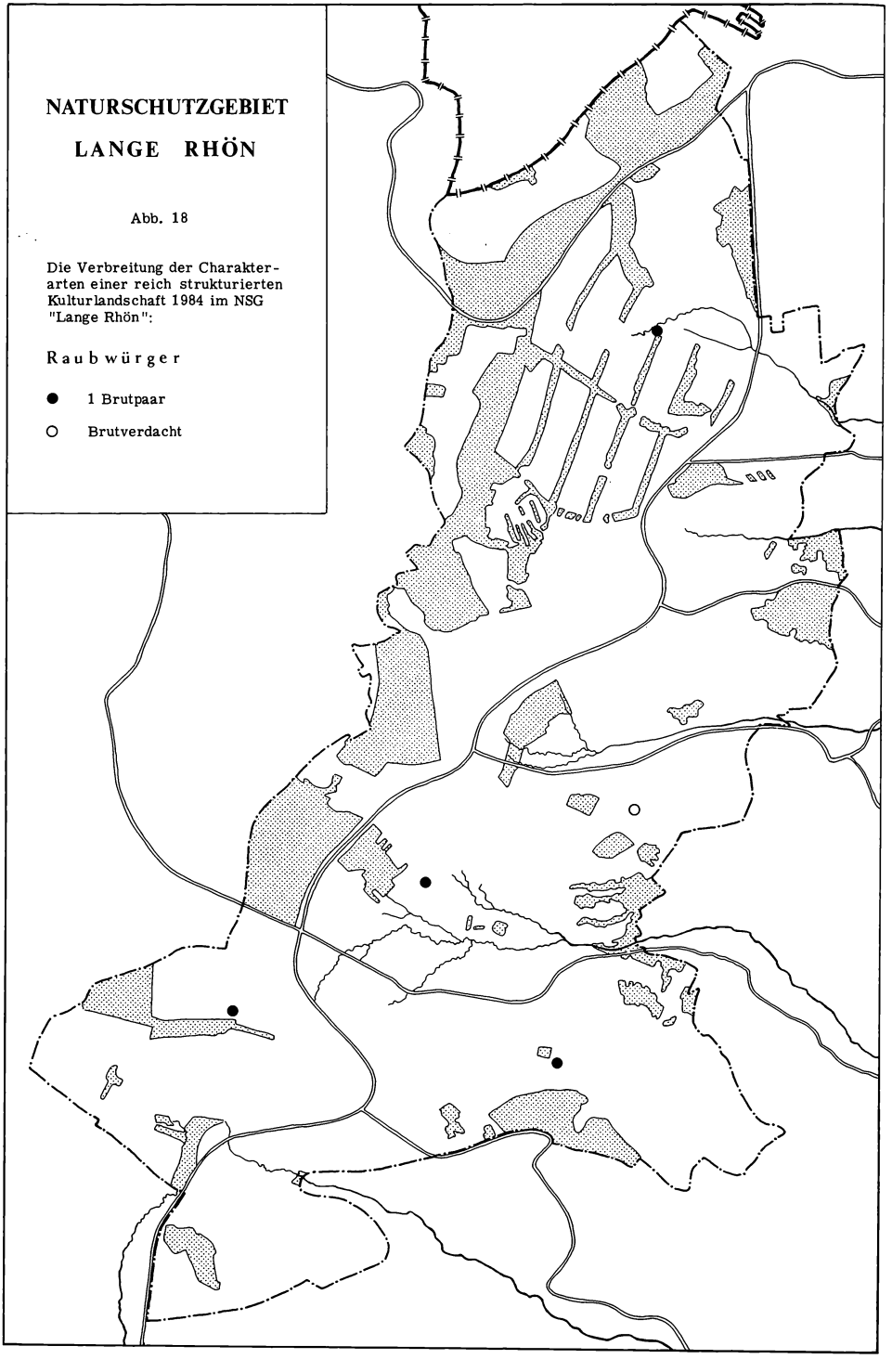

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 13
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Singvögel), im Jahr 1985 im NSG "Lange Rhön":
Schwarzkehlchen
● 1 Brutpaar
○ Brutverdacht
Hinweis: Der Wiesenpieper brütet in allen Grünlandbereichen des NSG "Lange Rhön".

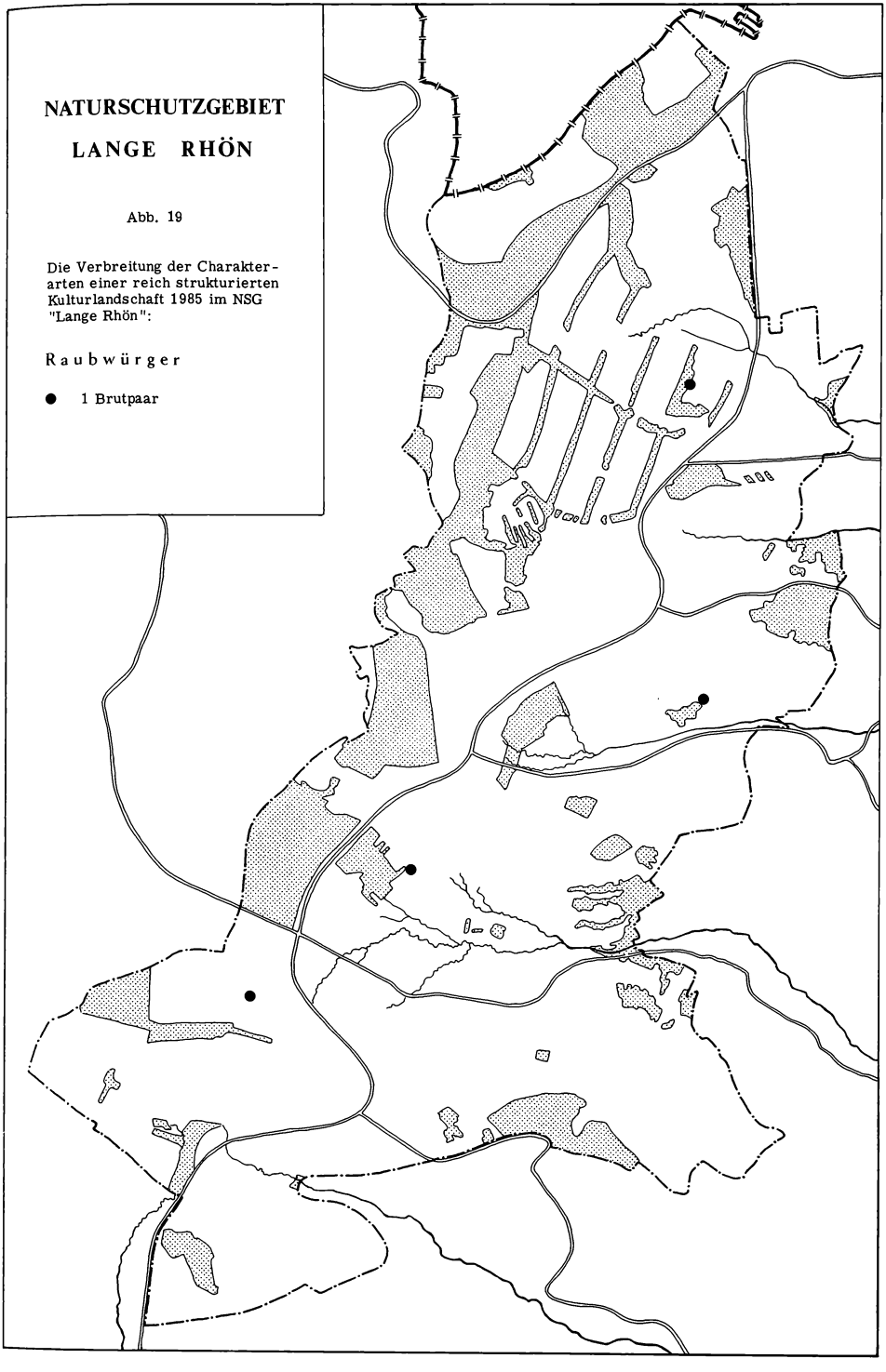

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 14
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Singvögel), im Jahr 1984 im NSG "Lange Rhön":
Sumpfrohrsänger
1 Brutpaar

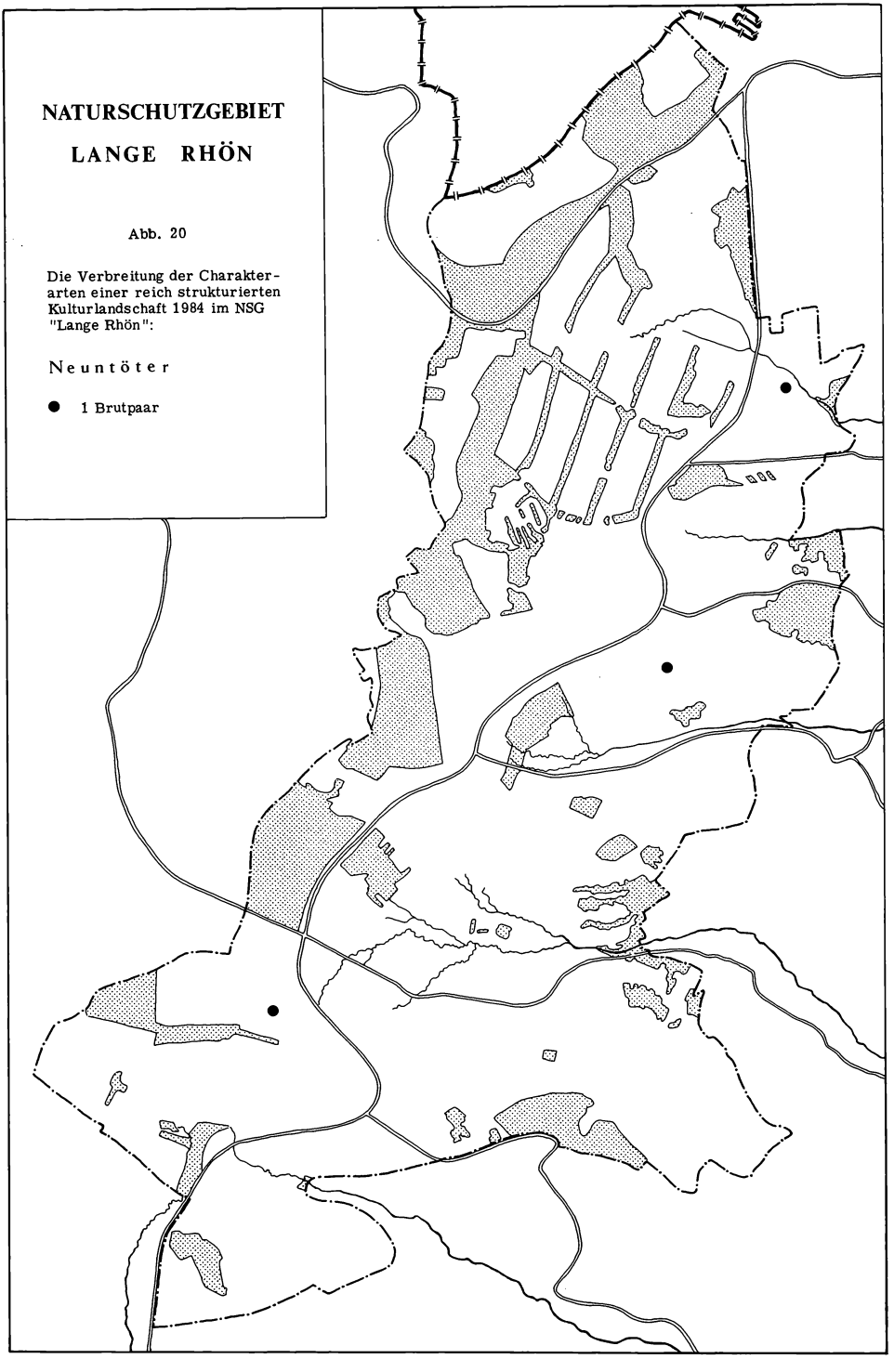

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 15
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Singvögel), im Jahr 1985 im NSG "Lange Rhön":
Sumpfrohrsänger
● 1 Brutpaar
Hinweis: Der Wiesenpieper brütet in allen Grünlandbereichen des NSG "Lange Rhön".

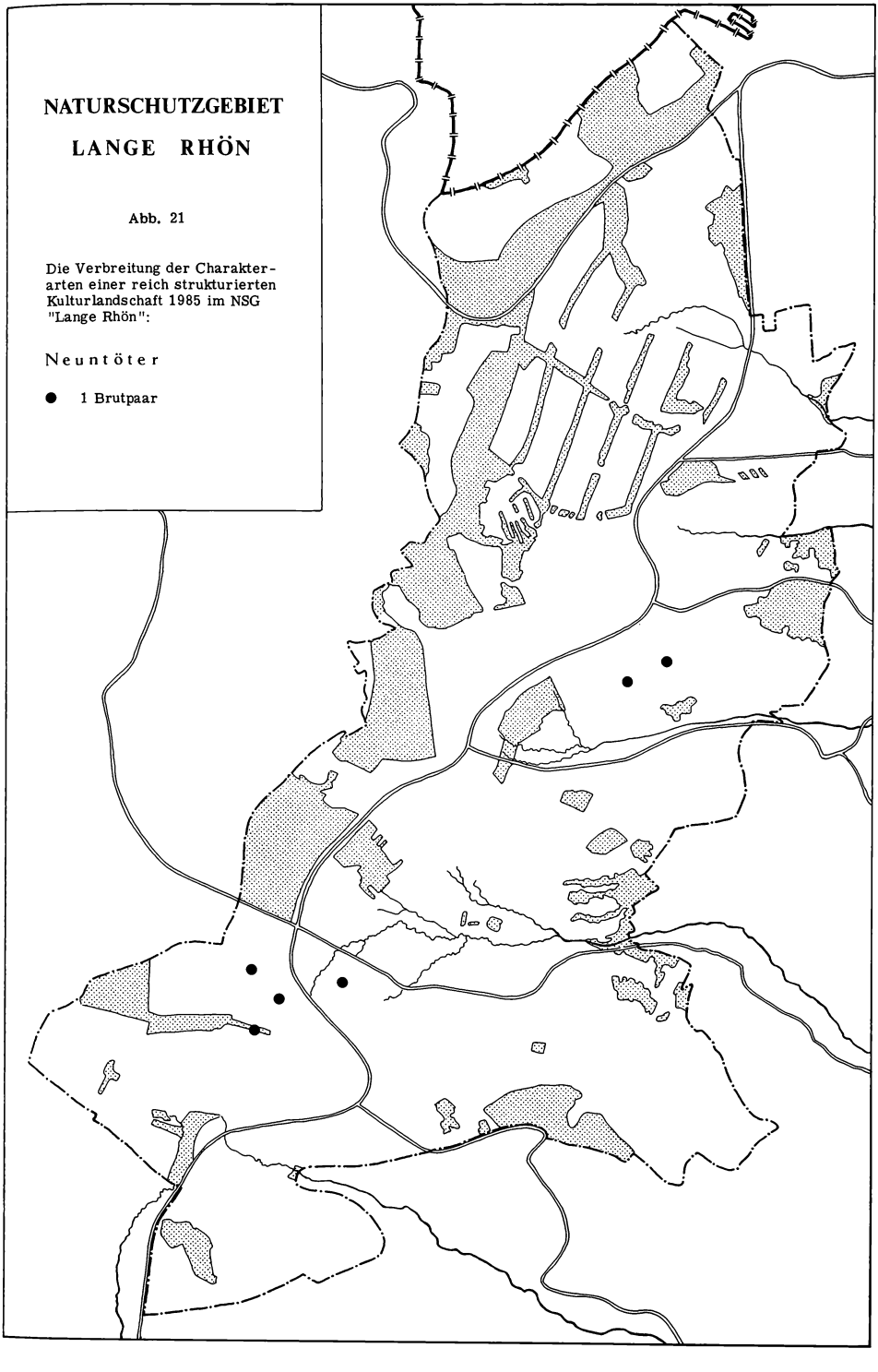

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 16
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Singvögel), im Jahr 1984 im NSG "Lange Rhön":
Rohrammer
1 Brutpaar

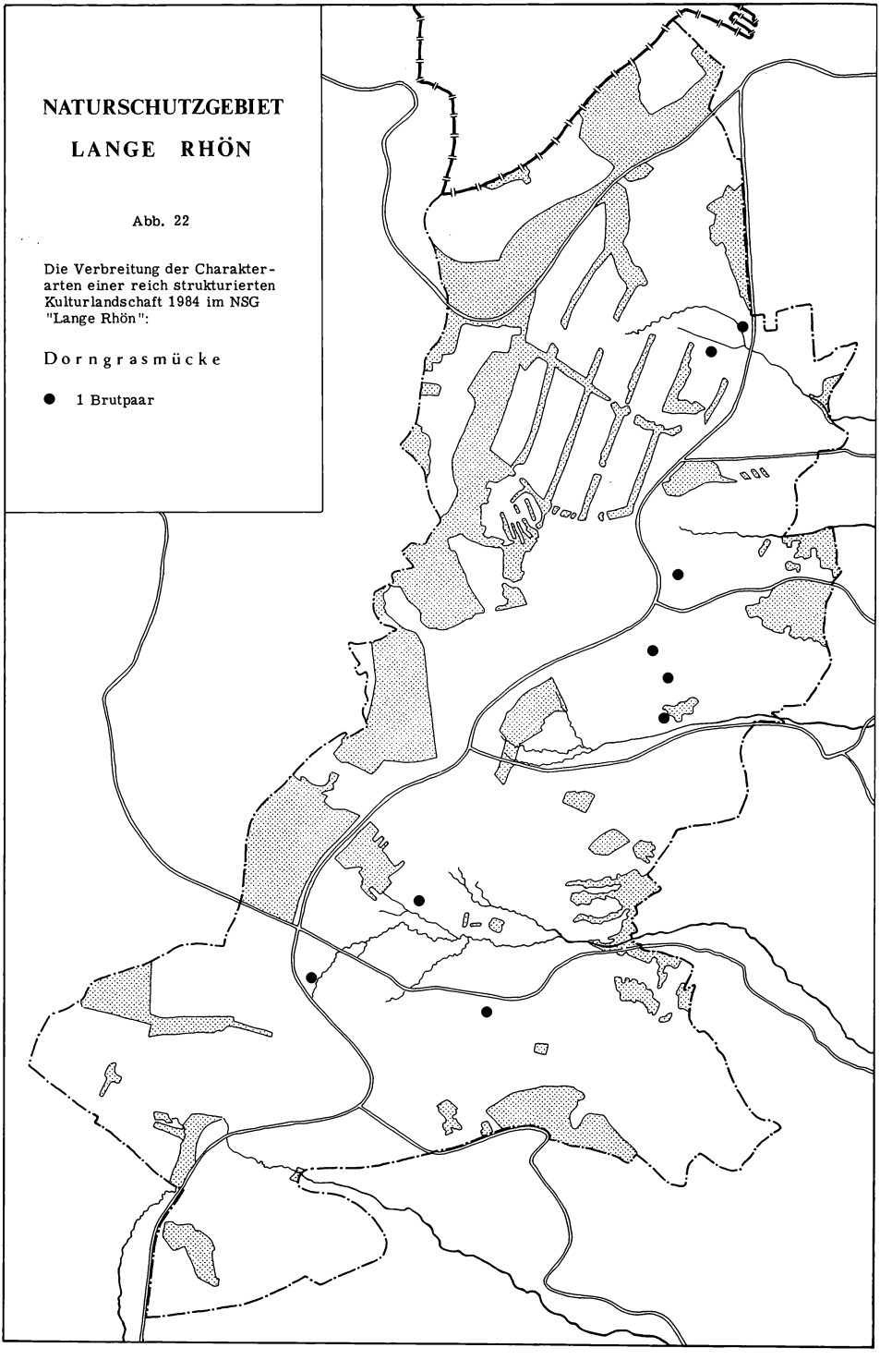

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 17
Die Verbreitung der "6 d-Indikatorarten" (Feuchtwiesenbrüter; Singvögel), im Jahr 1985 im NSG "Lange Rhön":
Rohrammer
● 1 Brutpaar
Hinweis: Der Wiesenpieper brütet in allen Grünlandbereichen des NSG "Lange Rhön".

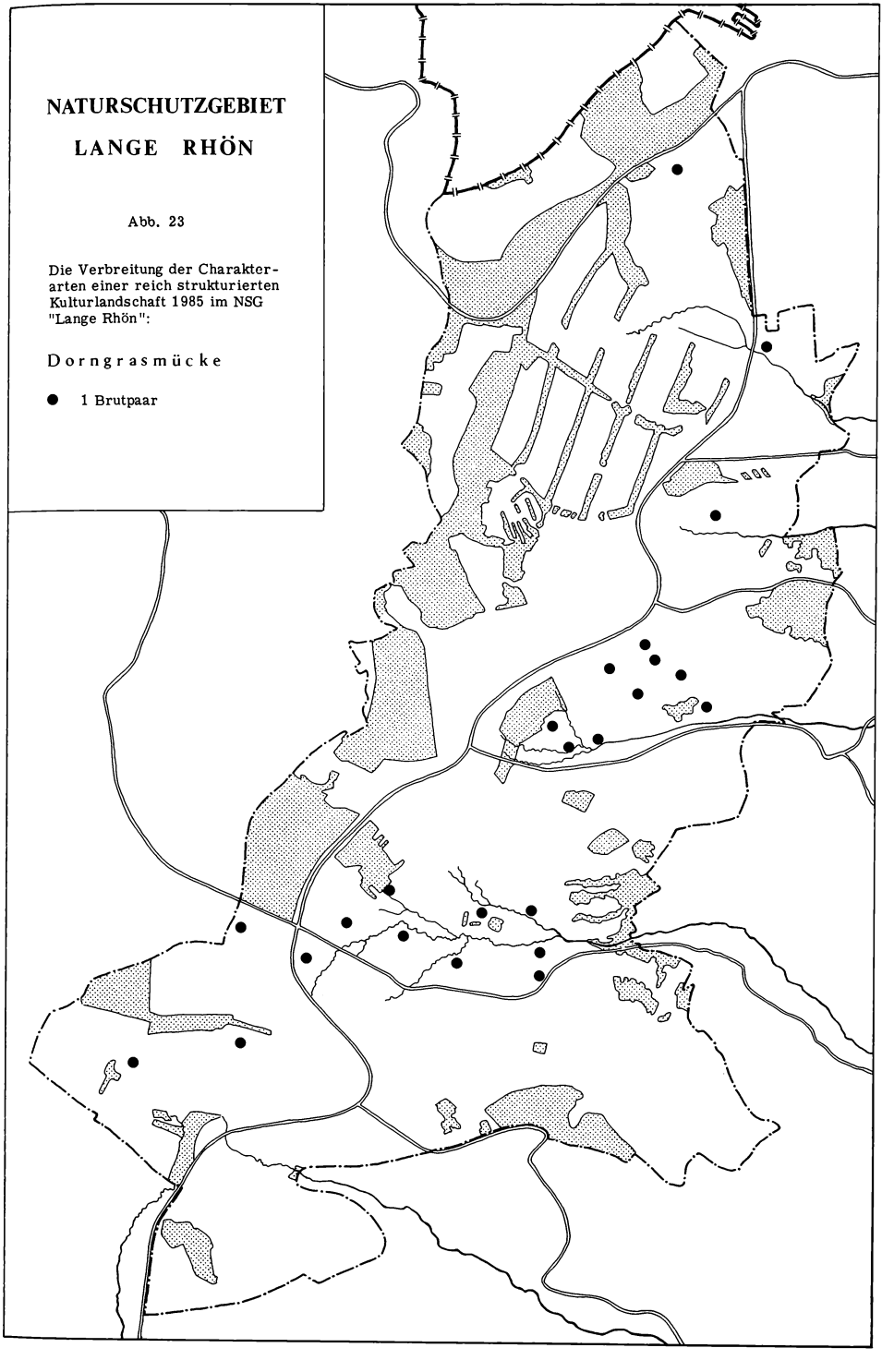

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 18
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1984 im NSG "Lange Rhön":
Raubwürger
● 1 Brutpaar
○ Brutverdacht

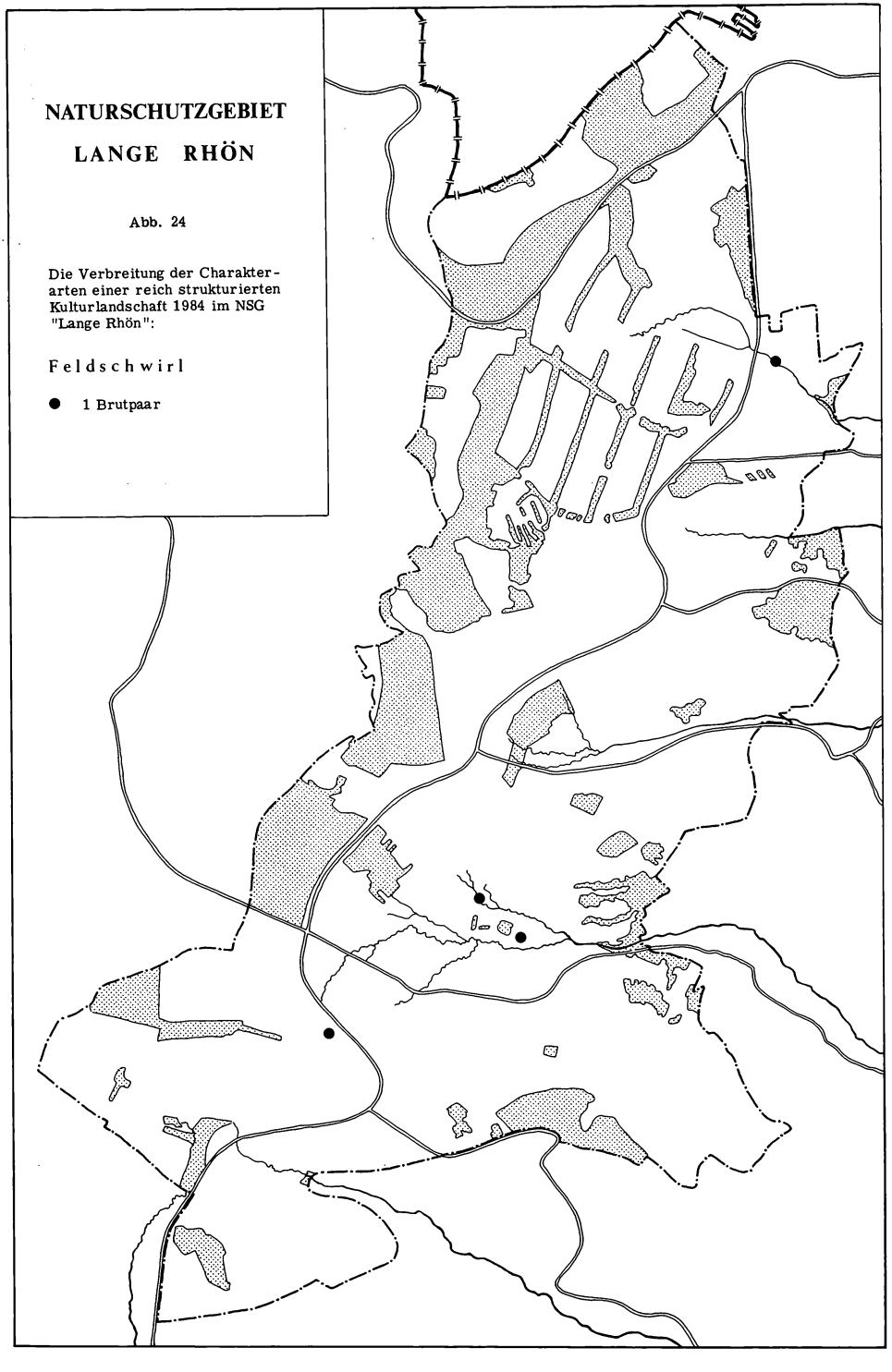

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 19
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1985 im NSG "Lange Rhön":
Raubwürger
1 Brutpaar

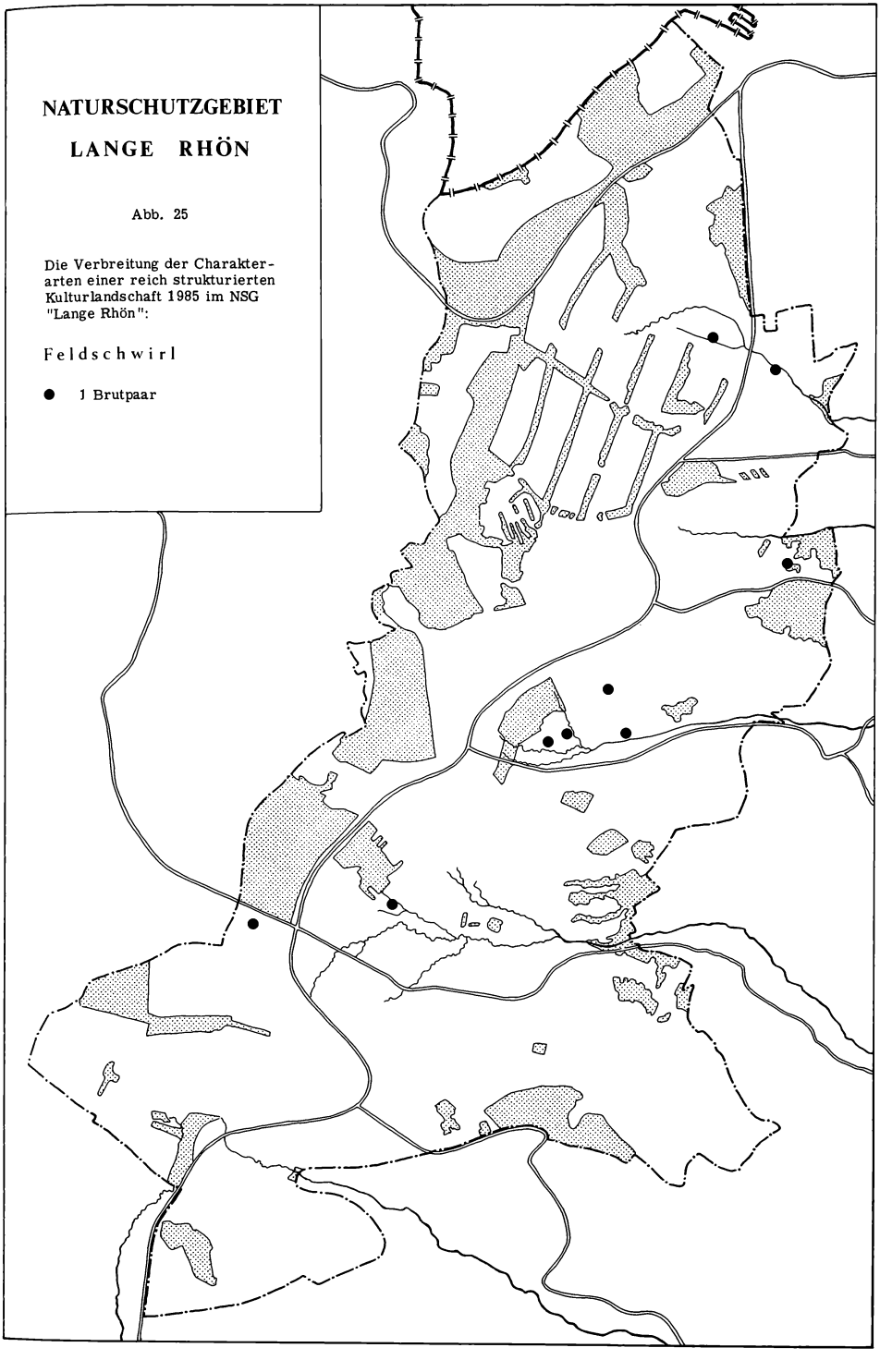

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 20
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1984 im NSG "Lange Rhön":
Neuntöter
1 Brutpaar

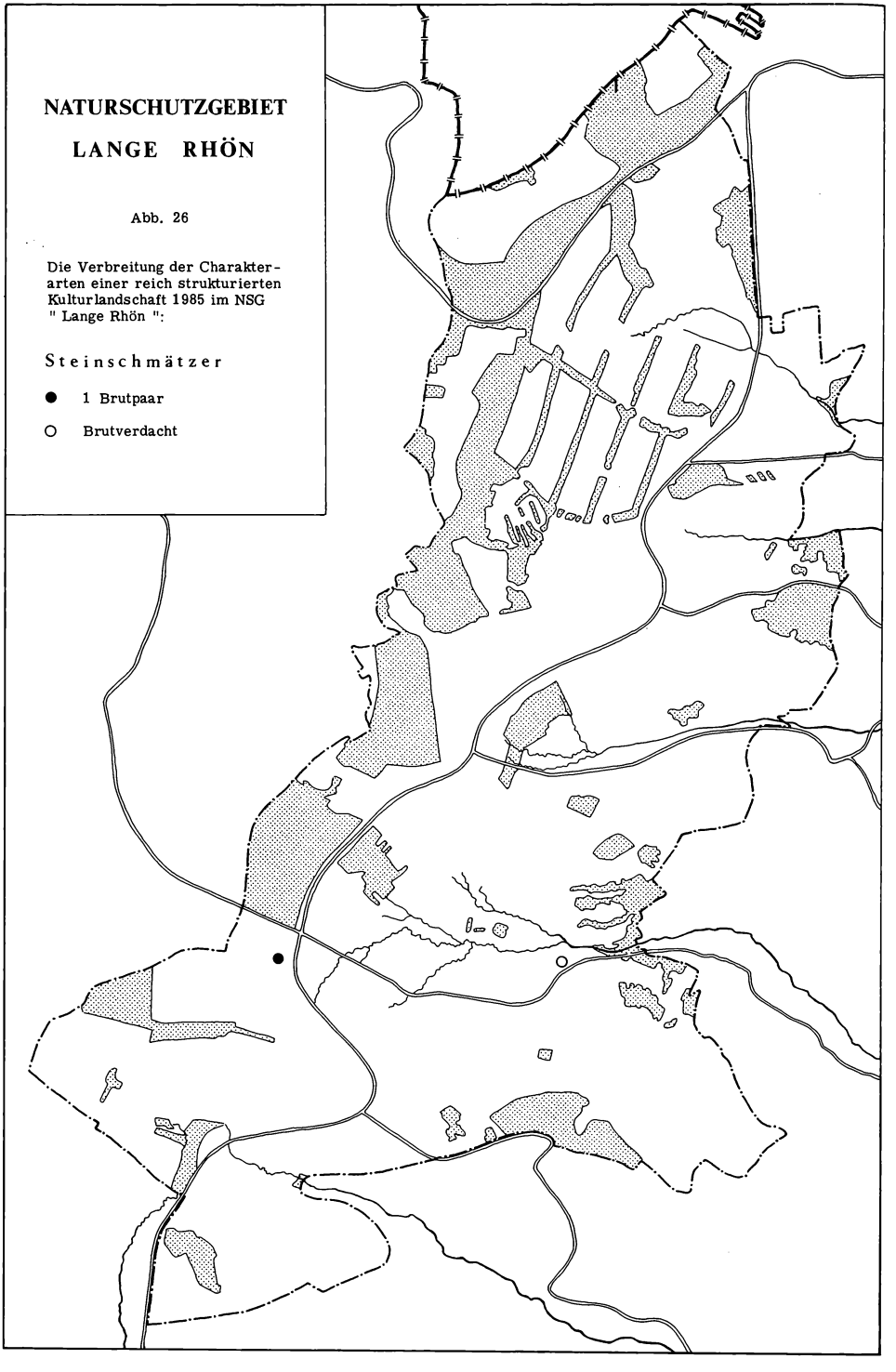

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 21
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1985 im NSG "Lange Rhön":
Neuntöter
1 Brutpaar

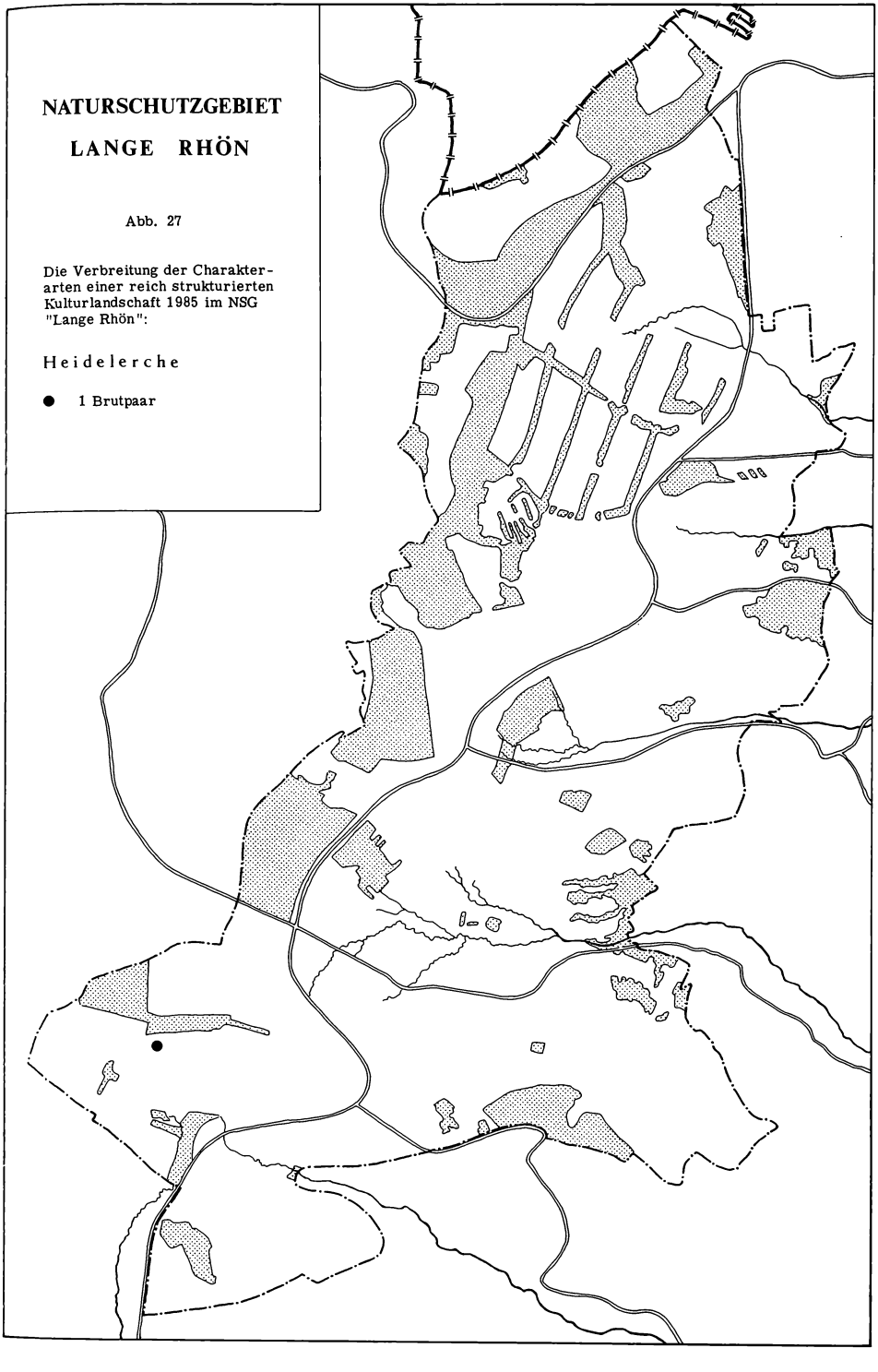

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 22
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1984 im NSG "Lange Rhön":
Dorngrasmücke
1 Brutpaar

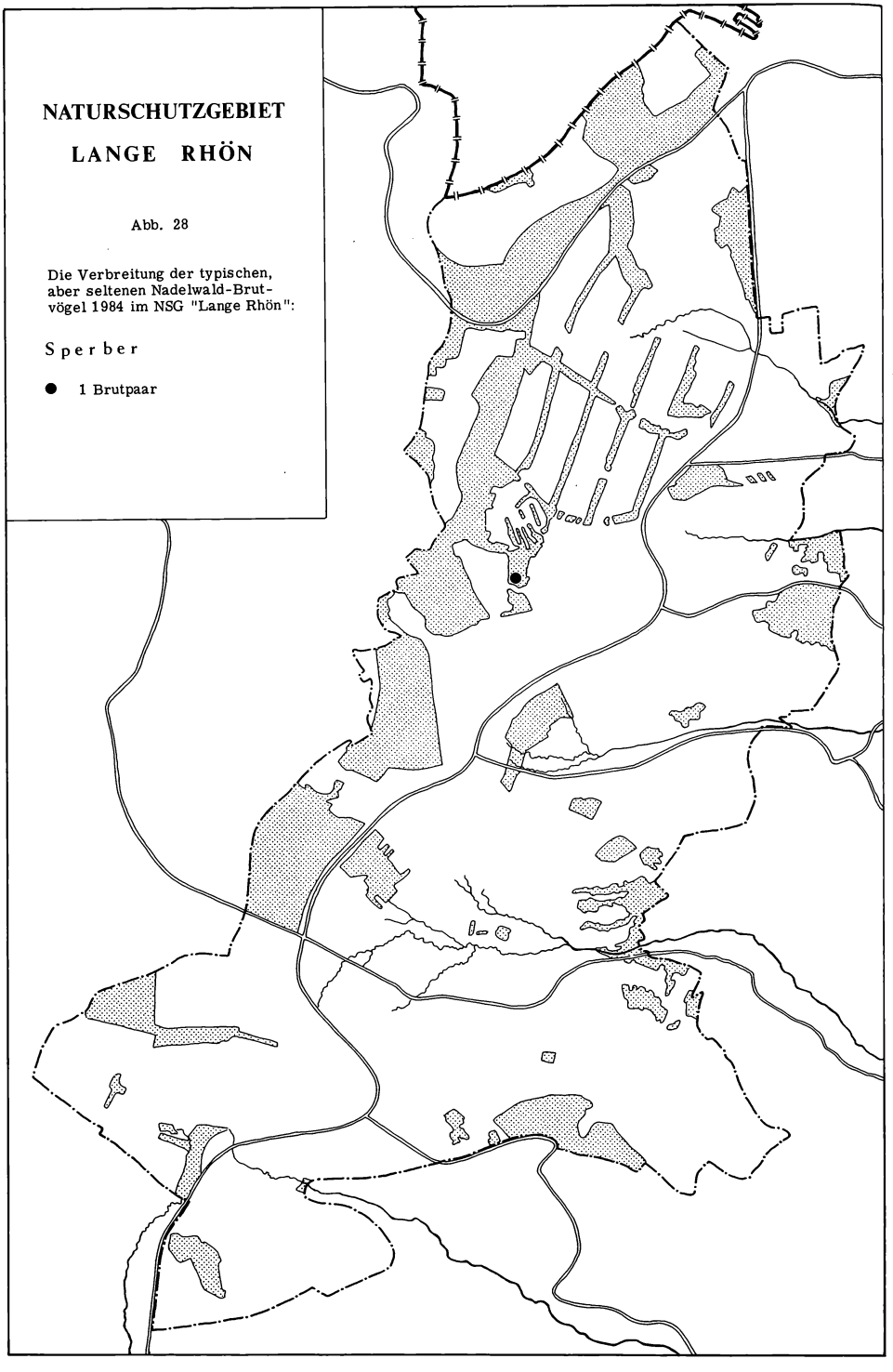

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 23
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1985 im NSG "Lange Rhön":
Dorngrasmücke
1 Brutpaar

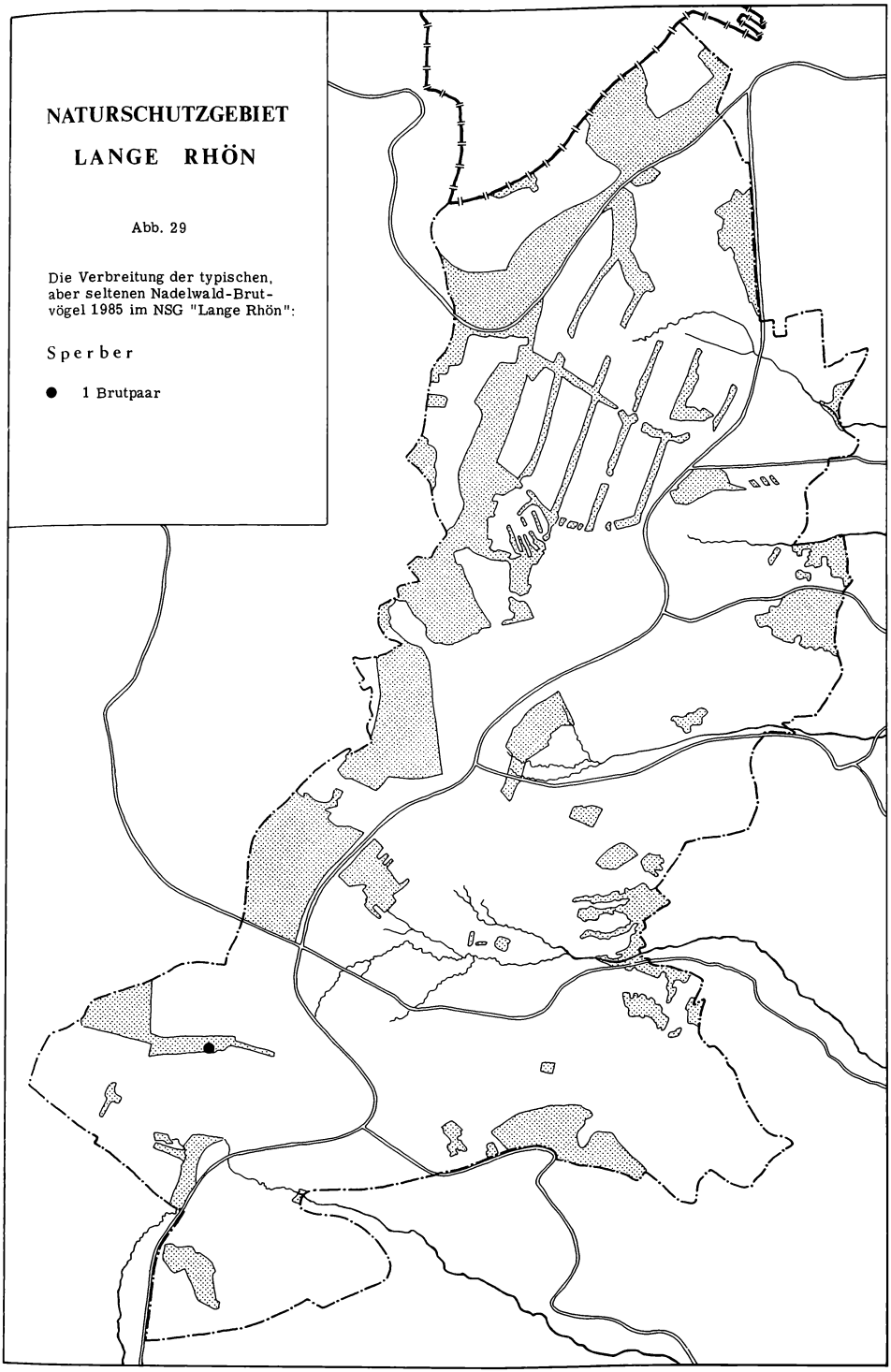

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 24
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1984 im NSG "Lange Rhön":
Feldschwirl
● 1 Brutpaar

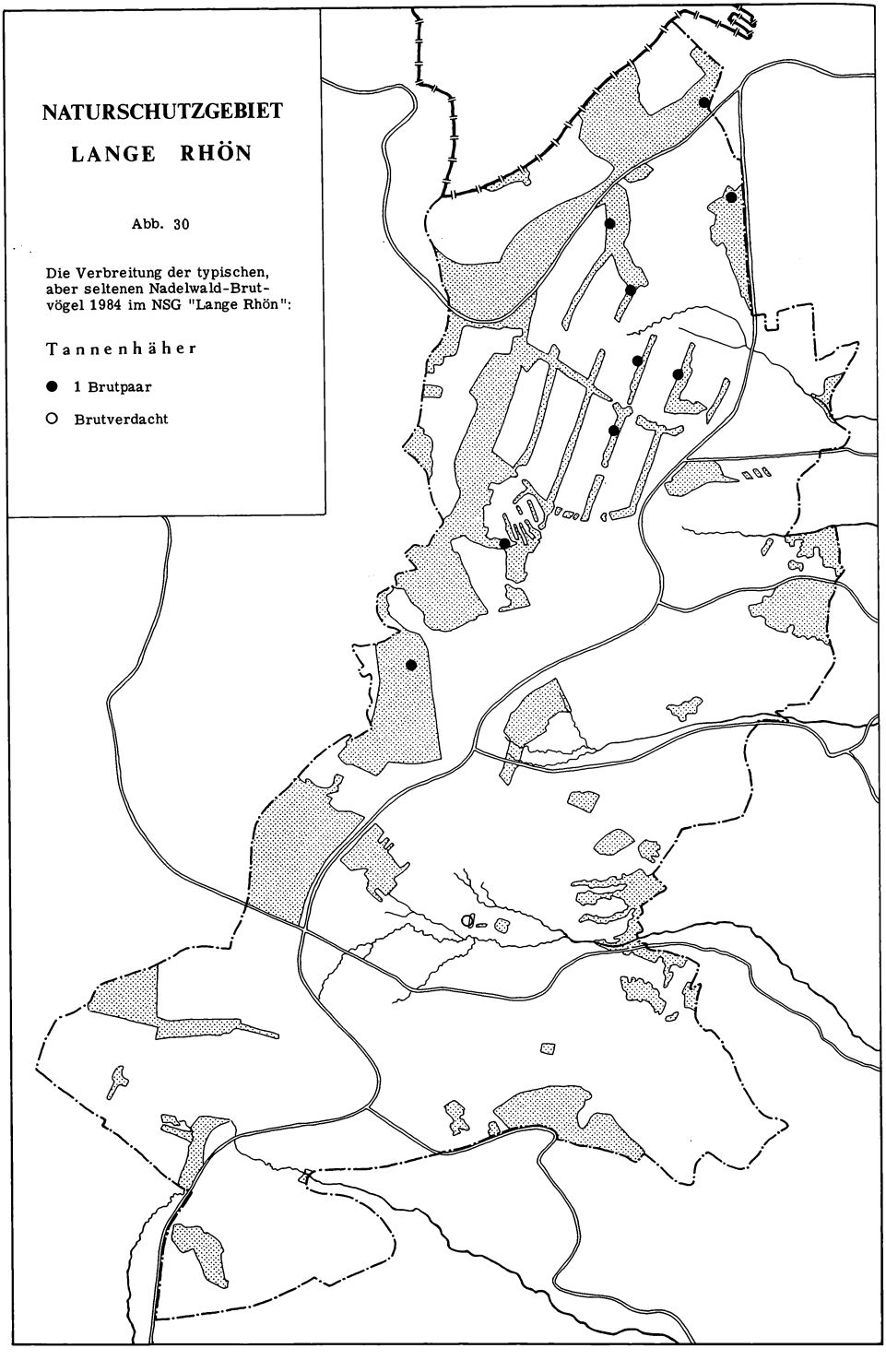

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 25
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1985 im NSG "Lange Rhön":
Feldschwirl
1 Brutpaar

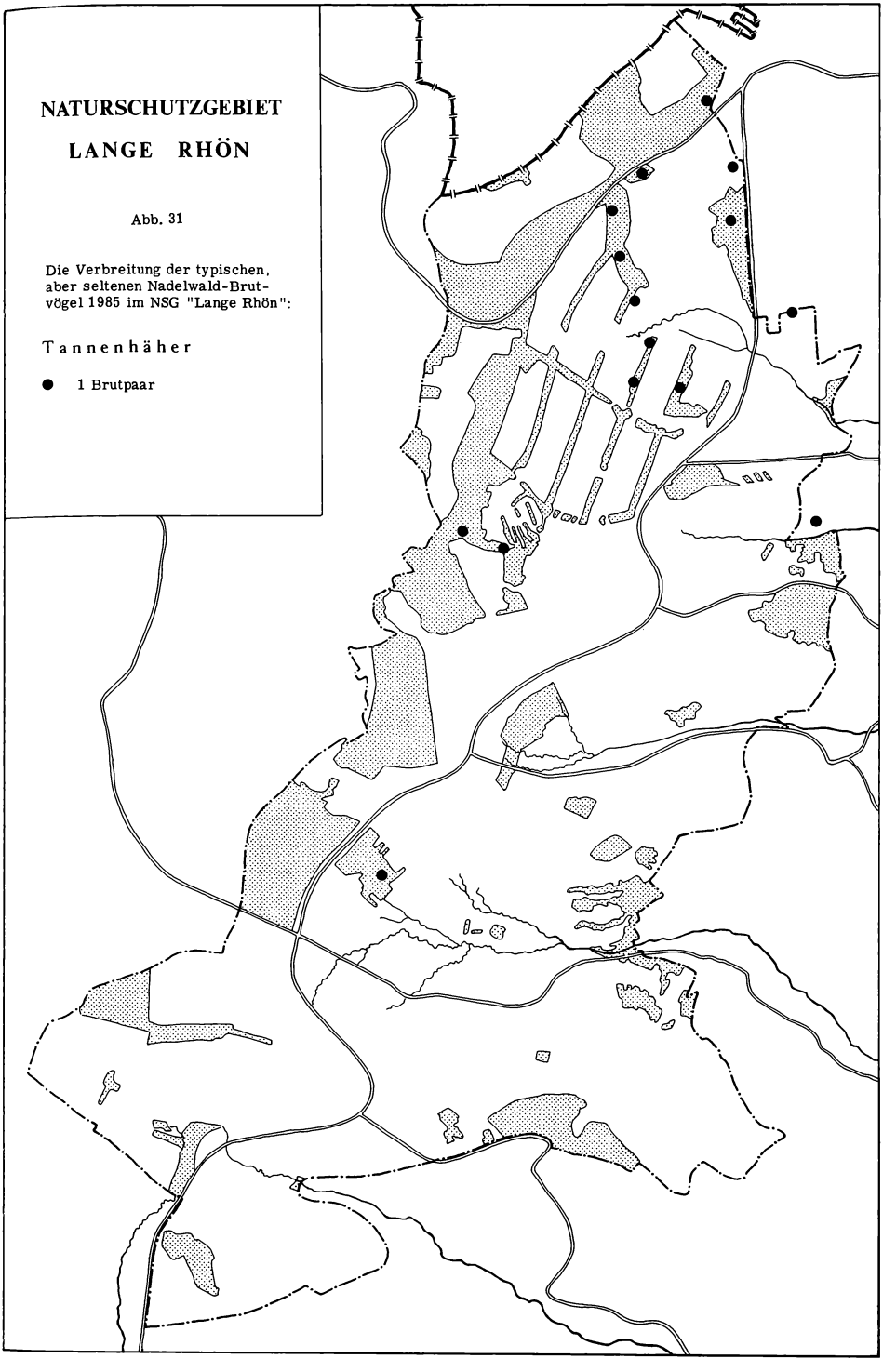

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 26
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1985 im NSG " Lange Rhön ":
Steinschmätzer
● 1 Brutpaar
○ Brutverdacht

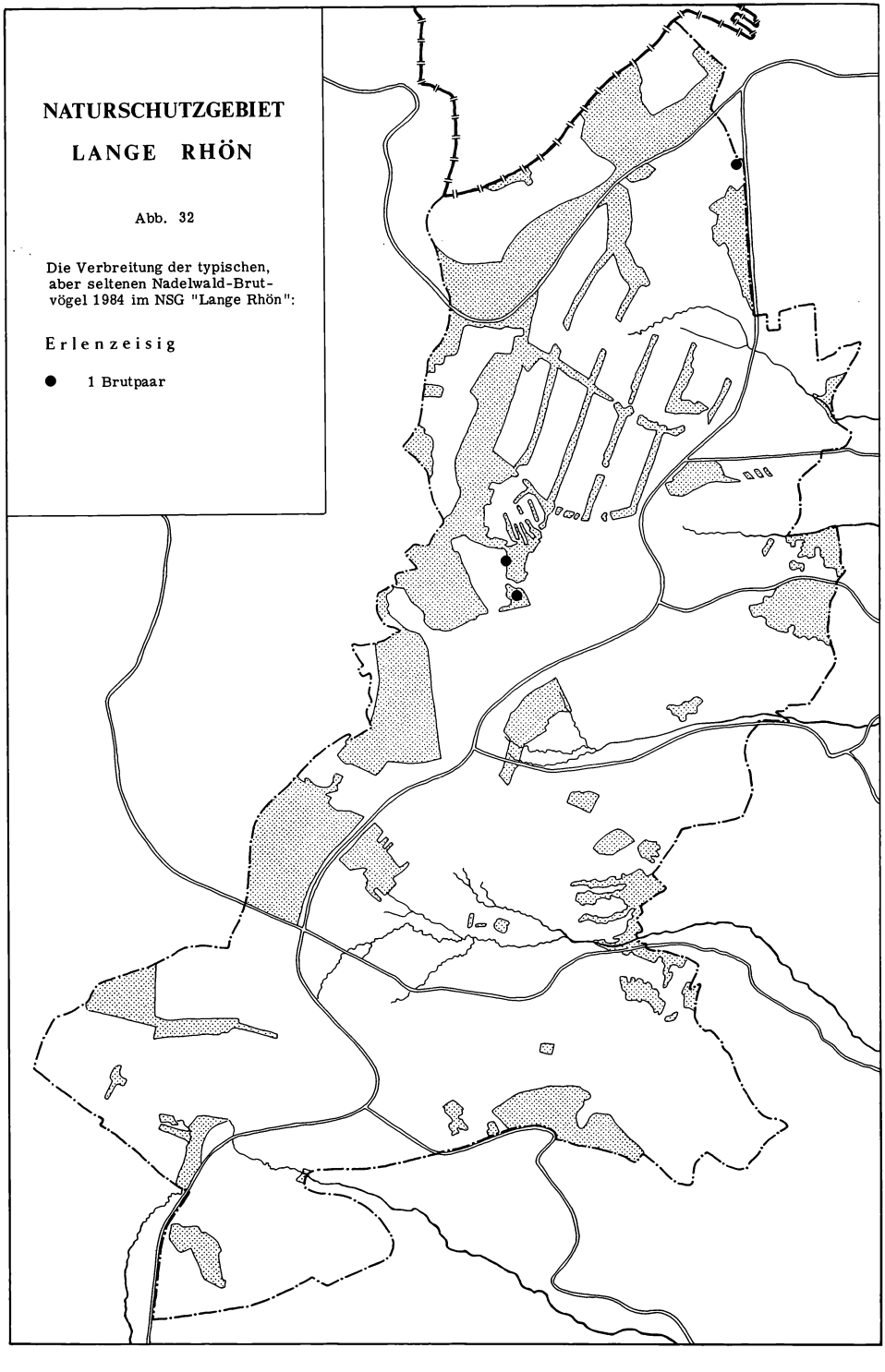

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 27
Die Verbreitung der Charakterarten einer reich strukturierten Kulturlandschaft 1985 im NSG "Lange Rhön":
Heidelerche
1 Brutpaar

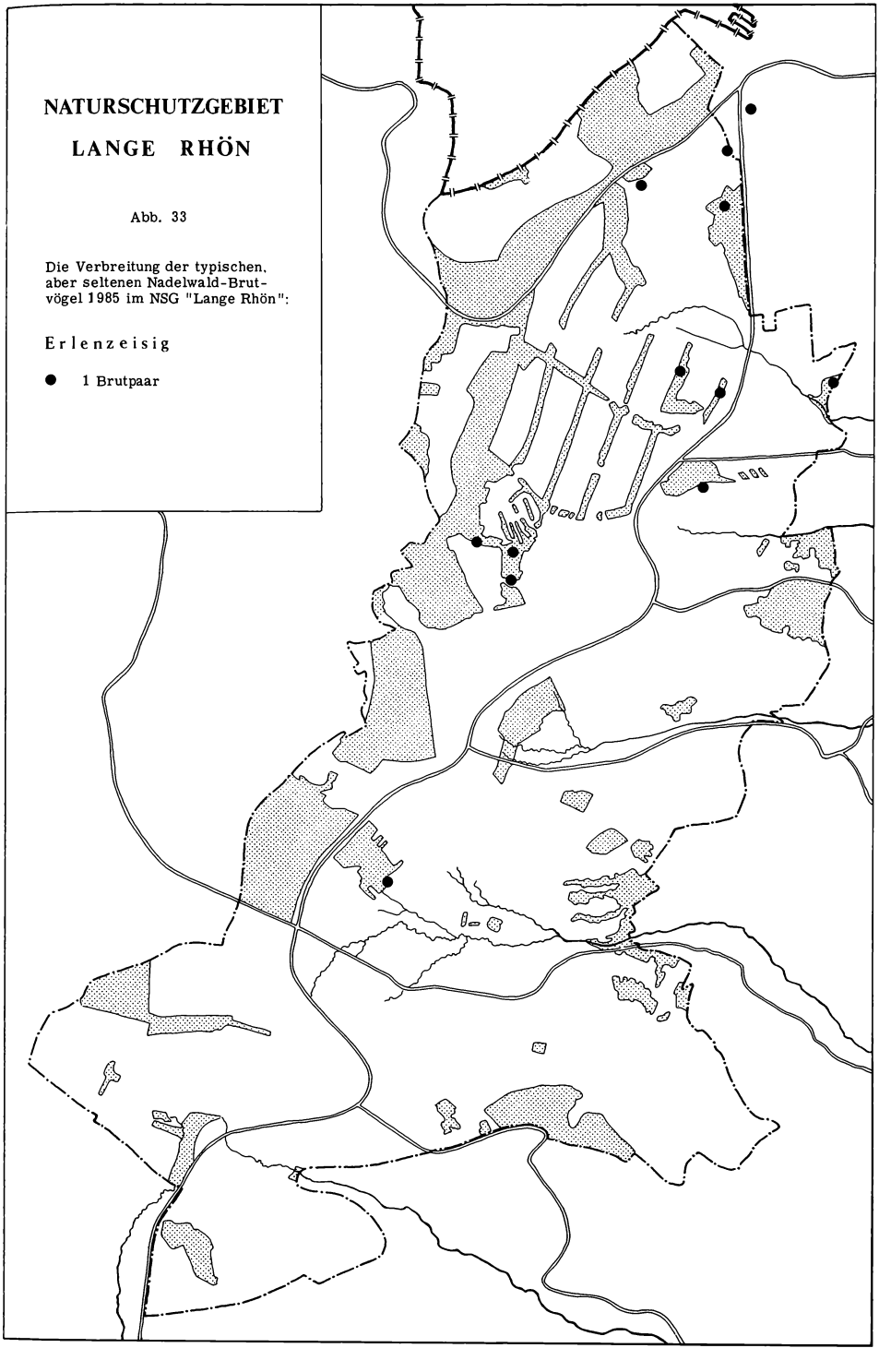

NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 28
Die Verbreitung der typischen, aber seltenen Nadelwald-Brutvögel 1984 im NSG "Lange Rhön":
Sperber
● 1 Brutpaar


NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 29
Die Verbreitung der typischen, aber seltenen Nadelwald-Brutvögel 1985 im NSG "Lange Rhön":
Sperber
1 Brutpaar


NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 30
Die Verbreitung der typischen, aber seltenen Nadelwald-Brutvögel 1984 im NSG "Lange Rhön":
Tannenhäher
● 1 Brutpaar
○ Brutverdacht


NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 31
Die Verbreitung der typischen, aber seltenen Nadelwald-Brutvögel 1985 im NSG "Lange Rhön":
Tannenhäher
1 Brutpaar


NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 32
Die Verbreitung der typischen, aber seltenen Nadelwald-Brutvögel 1984 im NSG "Lange Rhön":
Erlenzeisig
1 Brutpaar


NATURSCHUTZGEBIET
LANGE RHÖN
Abb. 33
Die Verbreitung der typischen, aber seltenen Nadelwald-Brutvögel 1985 im NSG "Lange Rhön":
Erlenzeisig
1 Brutpaar

4. Schutz- und Pflegemaßnahmen im NSG „Lange Rhön"

Ausgehend von der in Kapitel 3 dargestellten Vogelwelt des NSG wurden in einem weiteren (in dieser Publikation aus Platzgründen nicht wiedergegebenen) Teil des Gutachtens die notwendigen Schutz- und Pflegemaßnahmen unter folgenden avifaunistisch-ökologischen Gesichtspunkten abgeleitet:

1. Das **Birkhuhn – die** Charakter- und Leitart der Langen Rhön – besitzt hier eines der letzten, v.a. aber das weitaus größte außeralpine Vorkommen ganz Mitteleuropas. Als Lebensraum benötigt es das gesamte NSG (Abb. 2), wobei dieses jedoch v.a. durch die inzwischen hohen Fichtenwälder in den letzten Jahren einen zunehmenden „Verinselungs- und Einengungs-Effekt" aufweist; nicht zuletzt deshalb sind die Umwandlung bzw. Beseitigung dieser alten Nadelholz-Monokulturen und umfangreiche Verbindungen zwischen den bayerischen und den hessischen (potentiellen) Lebensräumen (Rotes Moor) zentrale und wichtige Anliegen aus der Sicht des Vogelschutzes, bei dem die beiden Umweltministerien, kompetente Wissenschaftler (W. DIETZEN, Dr. F. MÜLLER) und die Vogelschutzverbände (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Unterfranken/Region 3 im Landesbund für Vogelschutz Bayern; Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz) vertrauensvoll zusammenarbeiten sollten.

2. Das NSG „Lange Rhön" stellt das bedeutendste **Feuchtwiesenbrüter-Gebiet** ganz Unterfrankens dar: Wachtelkönig (1986: 1 von insgesamt 5 Bp. der Region 3), Bekassine (1986: 64 Bp., das ist fast 1/3 des Brutbestandes der Region 3), Kiebitz, Wiesenpieper (wichtigstes Brutgebiet Unterfrankens; mit ca. 700 Brutpaaren einer der größten Brutplätze Nordbayerns) und Braunkehlchen (mit ca. 40 Brutpaaren das bedeutendste Brutgebiet Unterfrankens) leben hier (Abb. 3–11; 14–17). Besonders schützenswert sind für diese Vogelarten die Quell- und Einzugsgebiete des Elsbachs, des Oberelsbachgrabens, des Eisgrabens, des Reupersgrabens, Teile des Heidelstein-NO- und SO-Hangs und Schwarzes- sowie Großes Moor mit Hohem Polster.

3. Über das gesamte NSG verstreut liegen die Brutplätze der **Indikatorarten für eine intakte, abwechslungsreiche Kulturlandschaft** (= Mosaiklandschaft): Dazu gehören Schwarzkehlchen (1–2 Bp. von maximal 5–10 Bp. in der ganzen Region 3; s. Abb. 12–13), Feldschwirl, Dorn-

grasmücke, Neuntöter und Raubwürger (3–5 Bp. von insgesamt ca. 10 Bp. in der ganzen Region 3), außerdem 1–2 P. des Steinschmätzers und der Heidelerche (Abb. 18–27).

4. Berücksichtigung müssen schließlich noch die **seltenen typischen Fichtenwaldbrutvögel** (Abb. 28–33) finden, wie Sperber (2 Bp. als Gipfel-Carnivoren innerhalb der Vogelwelt; Rote Liste!), Ringdrossel (1984 Brutverdacht; einziges nordbayerisches Vorkommen außerhalb des Bayerischen Walds), Erlenzeisig (einziges unterfränkisches Brutgebiet mit ca. 10 Bp.), Tannenhäher (ältestes Vorkommen und Ausbreitungszentrum für Unterfranken) und Eulen bzw. Käuze.

5. Die sauberen, rasch fließenden Mittelgebirgsbäche stellen für ihre Indikatorart, die **Wasseramsel**, im NSG wichtige Ausbreitungswege und Verbindungen zwischen den verschiedenen Populationen dar, in ihrem (außerhalb des NSG gelegenen) Mittel- und Unterlauf auch sehr bedeutende Brutplätze. Daher sind auch sie in die Betrachtung der Schutz- und Pflegemaßnahmen einzubeziehen (Abb. 9).

Unter diesen 5 Aspekten wurden (im folgenden hier nicht veröffentlichten Teil auf 12 Seiten) alle aus ornithologischer Sicht notwendigen und wichtigen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich des Fremdenverkehrs, der Jagd, der Land- und der Forstwirtschaft und der militärischen Übungen gefordert und entsprechend begründet.

5. Danksagung

Frau Dr. G. Ritschel-Kandel danken wir sehr für die Besorgung der benötigten Kartenunterlagen und Luftaufnahmen, für wertvolle Hinweise aus botanisch-ökologischer Sicht und für das druckfertigte Zeichnen der Abb. 1–33.

6. Zusammenfassung

In den Jahren 1984 und 1985 wurde die Vogelwelt des NSG „Lange Rhön" auf 8 Probeflächen, die ca. 40 % der Gesamtfläche des NSG ausmachen, quantitativ untersucht. Die Verbreitung aller Arten wurde auf Luftaufnahmen kartiert (Dokumentation Nr. 1–11 bei der Regierung von Unter-

franken hinterlegt); das Vorkommen der Indikatorarten wurde in seinen Besonderheiten und im Vergleich mit der Vogelwelt des übrigen Unterfranken erläutert und in Verbreitungskarten dargestellt (Abb. 2–33). Auf Grund ergänzender Beobachtungen aus den Jahren 1971–1985 im gesamten NSG konnte eine Artenliste mit 129 Vogelarten erstellt werden (Tab. 10), von denen ca. 1/3 auf den Roten Listen Bayerns bzw. der Bundesrepublik Deutschland steht. Als Folgerung aus diesen Ergebnissen wurden in einem gesonderten – in dieser Arbeit aus Platzgründen nicht wiedergegebenen – Teil des Gutachtens Schutz-, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen im NSG vorgeschlagen. Wir hoffen, daß durch diese Maßnahmen die wertvolle Einmaligkeit der Vogelwelt und ihrer Lebensräume in der Langen Rhön erhalten werden kann.

Literatur

BANDORF, H. (1973; Hektogramm an die zuständigen Naturschutzbehörden): Weißbuch zur Situation der seltenen Vogelarten und ihrer Brut- bzw. Rastgebiete im Regierungsbezirk Unterfranken; 121 S.

BANDORF, H. (1984a): Verbreitungskarten der in Unterfranken vorkommenden Feuchtwiesenbrüter. – LBV-Berichte Region 3, H. 1/2, S. 38–42.

BANDORF, H. (1984b): Naturschutz und Flurbereinigung in Unterfranken. – LBV-Berichte Region 3, H. 1/2, S. 58–71.

BANDORF, H. u. H. LAUBENDER (1982): Die Vogelwelt zwischen Steigerwald und Rhön. 2 Bde, 1071 S. Schriftenreihe des Landesbunds für Vogelschutz in Bayern.

BANDORF, H. u. H. NICKEL u. U. PFRIEM (1985): Ornithologischer Bericht über das Jahr 1984 in der Bayerischen Region 3 (Main-Rhön). – LBV-Berichte Region 3, S. 3–35.

BAUER, S. u. G. THIELCKE (1982): Gefährdete Brutvogelarten in der Bundesrepublik Deutschland und im Land Berlin: Bestandsentwicklung, Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen. – Vogelwarte 31, S. 183–391.

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklug und Umweltfragen (1983): Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern (Wirbeltiere, Insekten, Weichtiere). – München. 40 S. (S. 9–13).

BEHRENS, H. u. K. FIEDLER u. H. KLAMBERG u. K. MÖBIUS (1985): Verzeichnis der Vögel Hessens (Kommentierte Artenliste als Prodromus einer „Avifauna von Hessen"). Frankfurt/M., 172 S.

BERG-SCHLOSSER, G. (1966): Das Birkhuhn in der Rhön. – Anz. Orn. Ges. Bay. 7, S. 671–674.

BERG-SCHLOSSER, G. (1968): Die Vögel Hessens. Ergänzungsband. Frankfurt/M., 301 S.

BERG-SCHLOSSER, G. (1975): Ökologie und Siedlungsdichte der Brutvögel des Schwarzen Moores in der Rhön (Brutperiode 1971–73). – Anz. Orn. Ges. Bay. 14, S. 273–295.

BERTHOLD, P., E. BEZZEL u. G. THIELCKE (1980): Praktische Vogelkunde. Empfehlungen für die Arbeit von Avifaunisten und Feldornithologen. – Kilda-Verlag Greven, 158 S. (hier v.a. S. 31–45).

BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. – Verlag E. Ulmer Stuttgart, 250 S.
BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes. – Aula-Verlag Wiesbaden, 792 S.
BEZZEL, E. u. H. RANFTL (1974): Vogelwelt und Landschaftsplanung. Eine Studie aus dem Werdenfelser Land (Bayern). – Tier und Umwelt, Neue Folge Nr. 11/12, 92 S.
Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz (1982): Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland und in Berlin (West) gefährdeten Vogelarten (5. Fassung, Stand 1.1.1982). – Ber. Dtsch. Sektion Int. Rat Vogelschutz 21 (1981), S. 15–30.
DIETZEN, W. (1978): Das Ende vom Lied? – Nationalpark Nr. 20, 4 S.
DIETZEN, W. u. J. HOLZHAUSEN (1985): Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Lange Rhön (Artenliste und Bericht über das Birkhuhn in der Rhön). – Wildbiologische Gesellschaft München, 26 S.
FESSEL, L. (1954): Jahrzehntelanges Festhalten der Wasseramsel – Cinclus c. aquaticus – an einem Brutplatz. Vogelring 23, S. 16–17.
FRIEMANN, H. (1985): Unser Wissen über Habicht und Mäusebussard und über ihren Einfluß auf die Niederwildbestände. – Vogel u. Umwelt 3, S. 257–336.
GEBHARDT, L. u. W. SUNKEL (1954): Die Vögel Hessens. Frankfurt/M., 532 S.
GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER u. (zeitweise) E. BEZZEL (1966–1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1–10/II, Frankfurt und Wiesbaden.
JOST, O. (1975): Zur Ökologie der Wasseramsel (Cinclus cinclus) mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ernährung. – Bonner Zool. Monogr. Nr. 6, 163 S. (S. 15).
JOST, (1980): Die Ringdrossel (Turdus torguatus L.) neuer Brutvogel der Rhön – erster Brutnachweis für Hessen. – Vogel und Umwelt 1, S. 4–14.
KARL, H. (1982): Die Lange Rhön – jüngstes bayerisches Großnaturschutzgebiet. – Natur u. Umwelt 62, H. 82/3, S. B 30–32.
KNAPP, R. (1977): Die Pflanzenwelt der Rhön. – Fulda, 136 S.
LINK, H. (1986): Untersuchungen am Habicht. 95 S. – DFO, Blomberg.
MÜLLER, F. (1984): Hochrhön – Naturschutz eingezäunt? – Nationalpark 44, S. 7–12.
NEUBAUR, R. (1929): Die Vogelwelt der mittleren und nördlichen Rhön. – Verh. orn. Ges. Bay. 18, S. 282–307.
SCHRÖDER, W., W. DIETZEN u. U. GLÄNZER (1981): Das Birkhuhn in Bayern. – Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz), H. 13 (79 S.).
STERN, H. u. W. SCHRÖDER u. W. SCHERZINGER (1980): Forschung als nützlicher Idiot. – Natur, Erstausgabe S. 73–87.
SUNKEL, W. (1966): Ortswechsel junger Wasseramseln Cinclus c. aquaticus. – Anz. orn. Ges. Bay. 7, S. 754–756.
WEIGER, H. (1980): Schutz für das Land der weiten Fernen. – Natur u. Umwelt 60, H. 80/2, S. 37–38.
WÜST, W., H. BANDORF, F. HEISER, W. KRAUSS u. G. NITSCHE (1981): Avifauna Bavariae. Die Vogelwelt Bayerns im Wandel der Zeit, Bd. 1, München, 727 S.

StD Helmut BANDORF
Riedbergweg 15
8732 Münnerstadt

Dipl. Biol. Udo PFRIEM
Kesslergasse 5
8720 Schweinfurt