

Jb. Ö. Mus.-Ver.	Bd. 130	Linz 1985
------------------	---------	-----------

DAS BLESSHUHN (*FULICA ATRA*) IN OBERÖSTERREICH

Von Gerald Mayer

(Mit 3 Abb. im Text und 1 Tab.)

Einleitung

Das Bleßhuhn gilt aus durchaus verbreiteter und in großen Zahlen vorkommender Vogel. Das massenweise Auftreten im Winter führt offenbar zu dieser Ansicht und auch zu der Forderung, eine Jagdzeit für die Art – die derzeit in Oberösterreich zu den nach dem Naturschutzgesetz vollkommen geschützten Tierarten zählt – einzuführen. Sucht man nun eine Bestätigung dafür, daß das Bleßhuhn tatsächlich ein »Massenvogel« wäre, so findet man im Schrifttum für Oberösterreich zwar eine Anzahl von Angaben über die Winterbestände als Ergebnis der internationalen Wasservogelzählungen, Angaben über Brutverbreitung oder gar Brutbestände sind kaum, und wenn, dann nur für einzelne »interessante« Gebiete, zu finden.

Es war daher zu prüfen, welche Verbreitung das Bleßhuhn in Oberösterreich hat, und zu versuchen, den Bestand an Brutpaaren abzuschätzen. Weiterhin waren Überlegungen anzustellen, welcher Anteil des Winterbestandes von »eigenen« Tieren gestellt werden könnte und woher die übrigen Wintergäste stammen. Diese Überlegungen sollten Ausgangspunkt dafür sein, abzuschätzen, welchen Einfluß eine Bejagung zu verschiedenen Zeiten haben könnte.

Ausgangspunkt aller Überlegungen mußte die Feststellung der Brutverbreitung in Oberösterreich sein. Ohne die Hilfe von Mitarbeitern im ganzen Land wäre dies unmöglich gewesen. Den Herren Walter Christl (Schärding), Georg Erlinger (Braunau), Alfred Forstinger (Steyermühl), Ing. Johann Gamsjäger (Linz), Franz Mayer (Windischgarsten), Fritz Merwald (Linz), Franz Mittendorfer (Gmunden), Emmerich Petz (Aigen-Schlägl), Mag. Franz Priemetshofer (Freistadt), Norbert Pühringer (Scharnstein), Johann Resch (Viechtwang), Dr. Walter Rieder (Linz), Alois Schmalzer (Schönau i. M.) und Dr. Hans Schratler (Staning) ist für die Überlassung manchmal sehr umfangreichen Datenmaterials sehr zu danken. Mein besonde-

rer Dank gilt aber Herrn Heinrich Dorowin (Linz), der die Sichtung der einlangenden Daten vornahm und den ersten Entwurf der Verbreitungskarte erstellte.

Verbreitung in Oberösterreich

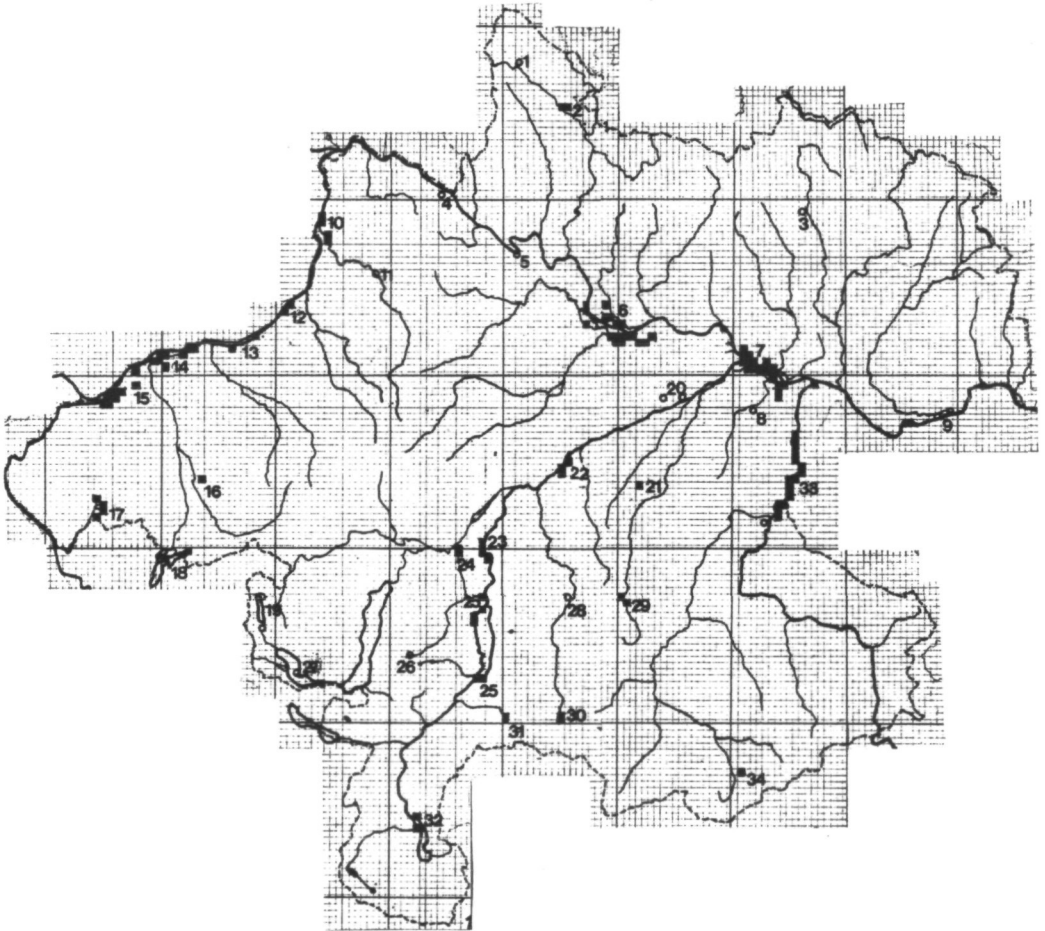
Die folgende Zusammenstellung umfaßt alle bisher bekannten Nachweise, gleichgültig ob es sich um Brutnachweise oder lediglich um Brutzeitbeobachtungen handelt. Fundorte mit Brutnachweisen sind jedoch durch Sperrung des Ortsnamens gekennzeichnet.

- 1) Klaffer: An den Klafferteichen regelmäßig Beobachtungen zur Brutzeit, jedoch keine Brutnachweise (Petz, briefl.).
- 2) Schlägl: An den Teichen (Glashüttenteich, Ziegelteich) von 1959 an alljährlich Brutnachweise (Petz, briefl.). Es handelt sich hierbei um das einzige festgestellte Brutvorkommen im gesamten Mühlviertel.
- 3) Freistadt: Schmalzer (mündl.) beobachtete am 12. Juni 1984 ein Tier an einem Teich südlich der Stadt, konnte jedoch keinen Brutnachweis erbringen. Priemetshofer (briefl.) beobachtete im Frühjahr 1982 zwei Tiere, bei späteren Kontrollen konnte jedoch keine Brut festgestellt werden.
- 4) Engelhartzell: Eine Beobachtung durch Rieder (mündl.) am 14. Mai 1983 beim Kraftwerk Jochenstein.
- 5) Schlägen: Am 28. Juni 1984, einige Tiere in den »Spornlacken«, Brutverdacht (Revierverhalten), doch weder Nest noch Junge gesehen.
- 6) Eferdinger Becken: Anlässlich flächendeckender Begehungen zwischen April und Juni der Jahre 1976 bis 1978 sowohl in den Donauauen wie in der angrenzenden Parklandschaft verbreitet festgestellt, jedoch mit geringerer Konstanz als in den Donauauen zwischen Linz und Mauthausen (MAYER 1975); zahlreiche Brutnachweise.
- 7) Donauauen zwischen Linz und Mauthausen: Anlässlich flächendeckender Begehung von April bis Juni 1975 wurde die Art regelmäßig an allen größeren Altwässern festgestellt. Offenbar ist sie erst in jüngster Zeit eingewandert, da keine Angaben über ein Brutvorkommen aus älterer Zeit aufzufinden waren (MAYER 1977). Immerhin nennen aber MAYER & PERTLWIESER (1955) das Bleßhuhn als Brutvogel aus den Donauauen abwärts der Traunmündung. Aus den Jahren nach 1975 liegt eine Reihe von Brutnachweisen, vornehmlich aus dem Raum von Steyregg vor, 1983 zwei Tiere mit Jungen im Mitterwasser bei der Zufahrt zum Kraftwerk.

- 8) St. Florian b. Linz: Jagersberger (mündl.) beobachtete im Jahre 1977 mehrfach Bleßhühner in einem Teich etwa einen Kilometer südlich des Ortes, zuletzt am 23. Mai.
- 9) Saxen: Mehrfache Beobachtungen aus dem Gebiet der Entenlacke im Bereich der Naarmündung, jedoch bisher kein Brutnachweis. Auch FAIRBAS (1962) bezeichnet die Art nur als Wintergast in geringen Zahlen an der Donau (Höchstzahl elf Tiere am 29. Dezember 1961). Es ist aber als sicher anzusehen, daß das Bleßhuhn in den Auen des Machlandes ebenso regelmäßig brütet wie in den anderen Donauauen.
- 10) Schärding: Eine Beobachtung durch Christl (briefl.) am 6. Juni 1976 an der Prammündung. Am 3. Juni 1975 ein Paar mit 5 bis 6 Jungen, am 12. Juni 1983 ein brütendes Tier bei Aigerding.
- 11) Taufkirchen a. d. Pram: Am 8. und 9. Juli 1983 an der Pram bei Inding festgestellt (Pintar und Straka).
- 12) Reichersberg: Regelmäßiger Brutvogel in der Reichersberger Au, der Gesamtbestand dürfte etwa 35 Paare betragen (Erlinger, briefl.).
- 13) Kirchdorf a. I.: 1980 Brutnachweis, Nest mit 4 Eiern in der Lachmönwenzolonie auf einer Sandbank am Innstausee (Erlinger, briefl.).
- 14) Braunau: Regelmäßige Brutnachweise in der Hagenauer Bucht des Innstausees Ering-Frauenstein und in verschiedenen Quellteichen am Rand der Niederterrasse. In der Hagenauer Bucht 18 Nestfunde im Jahre 1968, 29 von 26 Brutpaaren im Jahre 1980 (Erlinger, 1981). Auf die Bestandsentwicklung in der Hagenauer Bucht wird noch einzugehen sein.
- 15) Ranshofen: In den Quellteichen, die die Niederterrasse begleiten, brüten zwischen Oberrothenbuch und den Enknachteichen im Stadtgebiet von Braunau nach Erlinger (briefl.) regelmäßig Bleßhühner, jedoch meist nur einzelne Paare.
- 16) Schalchen: Nach Angabe von Achleitner jun. (mündl. 1967) Brutvogel am Quellteich seiner Fischzuchtanstalt.
- 17) Ibmer MOOR: MERWALD (1964) bezeichnet das Bleßhuhn als Brutvogel am Seeleitensee und Heratinger See, am Dorfteich in Ibmer und den Torfstichen. Neuere Brutnachweise liegen aus dem Jahr 1980 vom Seeleitensee und dem Heratinger See vor.
- 18) Trumerseen: Eine Beobachtung am 4. Juni 1981 am Niedertrumersee, am 1. August 1983 bei Zellhof ein Tier mit 6 nichtflüggen Jungen. Es ist auffällig, daß WOTZEL (Vj. Ber. Inf. Salzburg, Folge 50, Sept. 1971) keine Brutnachweise an den Trumerseen anführt.
- 19) Irrsee: Eine Beobachtung am 23. Juni am Südende. Bei flächendeckenden Begehungen in den Jahren 1976 bis 1979 nur am Nordende des Sees und ohne Brutnachweis.
- 20) Traun: Eine Beobachtung am Badeseer Öd am 22. April 1979. Anlässlich

- flächendeckender Begehungen zwischen April und Juni 1980 wurde im gesamten Bereich der Traunauen und des angrenzenden Geländes nur diese eine Beobachtung gemacht (MAYER 1980). Eine weitere Beobachtung am 6. Mai 1983 am Versickerungsbecken an der Salzburger Straße.
- 21) Kremsmünster: Regelmäßige Brutnachweise an den Schacherteichen seit 1953.
 - 22) Fischlhamer Au: Am 15. Mai 1972 zwei Brutnachweise, weitere Brutnachweise hier und am Weitenbach 1980 bis 1982, Beobachtungen im Mai 1983.
 - 23) Steyrermühl: Wiederholte Brutnachweise an der Traun zwischen Traunfall und Reintal, doch ist der Bruterfolg durch die häufigen Frühjahrshochwässer gering (Forstinger, briefl.).
 - 24) Puchheim: Mittendorfer (briefl.) beobachtete am 5. Juli 1984 vier Tiere mit Jungen auf den Teichen beim Schloß.
 - 25) Traunsee: Bereits nach GASSNER (1893) ist das Bleßhuhn am Traunsee zu jeder Jahreszeit anzutreffen, nach WATZINGER (1913) ist es Brutvogel zwischen Altmünster und Traunkirchen (was wohl dem heutigen Brutplatz Hollereck entspricht). Mittendorfer (briefl.) und Rieder (mündl.) erbrachten ab 1972 regelmäßig Brutnachweise aus der Orter Bucht, dem Hollereck, der Traunmündung in Ebensee und aus Rindbach.
 - 26) Altmünster, Großalm: Mehrfache Brutzeitbeobachtungen an der Taferlklaus, dem Verhalten nach Brutverdacht, jedoch konnten weder Nest noch Junge festgestellt werden.
 - 27) Mondsee: Bisher nur eine Brutzeitbeobachtung am 15. Mai 1982; Bruten wären aber am Südufer und am Scharflinger Egelsee zu erwarten, obwohl MÜLLER & KNOFLACHER (1981) zwischen April und August am Mondsee keine Bleßhühner beobachten konnten.
 - 28) Viechtwang: Pühringer (briefl.) meldete Beobachtungen vom 15. April und 26. Mai 1980, ohne weitere Angaben.
 - 29) Inzersdorf: Am 6. Mai 1984 zwei Tiere am alten Teich des Zementwerkes Kirchdorf, am 31. Mai 1984 zwei Junge (Resch, briefl.). Pühringer (briefl.) beobachtete auf einem benachbarten Gewässer während der ganzen Brutzeiten 1979 und 1980 ein wahrscheinlich flugunfähiges Tier, offenbar stets das gleiche.
 - 30) Almsee: ZEITLINGER (1937) nennt das Bleßhuhn als Brutvogel am Almsee und gibt in einem 1958 abgeschlossenen Manuskript an, es sei angeblich 1916 dort eingewandert. In den 70er und 80er Jahren wurden von verschiedenen Beobachtern regelmäßig Brutnachweise erbracht.
 - 31) Offensee: In den Jahren ab 1965 regelmäßige Brutzeitbeobachtungen und Brutnachweise.
 - 32) Hallstätter See: Eine Beobachtung am 9. Juni 1983 bei Steeg, Untersee. Rastl (briefl.) stellte am 22. Juni 1983 ein Tier mit Jungen fest.

- 33) Ennsstauseen: Nach Schratler (briefl.) zwischen Mühlrading und der Ramingbachmündung 1984 etwa 20 Brutpaare. Dorowin beobachtete am 1. Mai 1972 ein Bleßhuhn im Wehrgraben in der Stadt Steyr selbst. Nach BERNHAUER, FIRBAS & STEINPARZ (1957) war die Art damals nur Wintergast in 200 bis 300 Exemplaren.
- 34) Spital a. P.: Regelmäßige Sommerbeobachtungen in einem Fischteich in den Jahren ab 1972, ab 1980 alljährlich Brutnachweise (F. Mayer, briefl.).



Textabb. 1: Verbreitung des Bleßhuhnes in Oberösterreich.

■ Brutnachweise, ○ Brutzeitbeobachtungen.

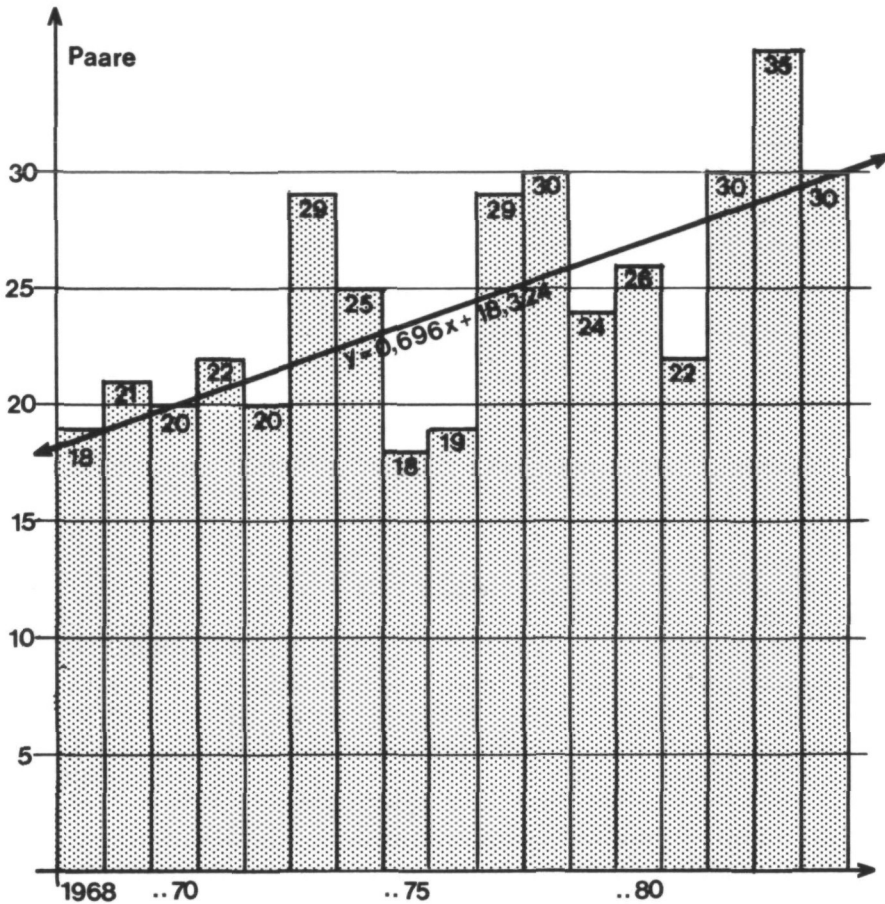
Überblickt man die Brutverbreitung des Bleßhuhnes in Oberösterreich, so lassen sich einige Gebiete mit konzentriertem Vorkommen feststellen. Dabei handelt es sich zunächst um die Donauauen im Eferdinger Becken (6), im Raum Linz-Enns (7) und wohl auch im Machland (9), obwohl dieses in neuerer Zeit nur wenig durchforscht wurde. Weitere Konzentrationen finden sich an den Innstauseen (10, 12 bis 14) und den Stauseen der Enns unterhalb von Steyr (33). Diese drei Räume dürften die Hauptmasse des oberösterreichischen Brutbestandes enthalten.

Geringere Brutbestände finden sich an der Traun zwischen Wels und Traunsee (22, 23) sowie an diesem selbst (25) und am Hallstätter See (32). Auffällig ist das Fehlen an den übrigen Salzkammergutseen. Am Attersee brüten mit Sicherheit keine Bleßhühner – seine Ufer unterlagen einer derart intensiven »Freizeitnutzung«, daß keine geeigneten Habitate mehr vorhanden sind. Am Mondsee (27) und Irrsee (19) wären Bruten zwar denkbar, sind jedoch trotz häufiger Begehung nicht nachgewiesen. Eine kleine Brutpopulation besteht am Hallstätter See, und zwar am Nordende, das geeignete Habitate aufweist. (Ähnliche Habitate am Südende wurden ebenfalls der »Freizeitnutzung« geopfert.) Bei allen übrigen Vorkommen handelt es sich um wenige Paare an kleinen Seen und größeren Teichen.

Auffällig ist das fast völlige Fehlen des Bleßhuhnes im Mühlviertel, wo auch geeignete Habitate wie die Teiche von Sandl-Rosenhof und Ruben mit Sicherheit nicht besiedelt sind (ERLACH & LEGO 1975 und briefl. Mitt.). Diese Teiche liegen in Seehöhen von 946 und 856 m, offenbar oberhalb einer klimatischen Höhengrenze der Bleßhuhnverbreitung. Auch Alpenseen, die möglicherweise Habitate böten, aber nicht besiedelt sind, liegen in solchen Höhen wie der Laudachsee bei 895 m und die Gosauseen zwischen 933 und 1154 m. Der einzige Brutplatz im Mühlviertel (2) liegt in einer Seehöhe von 544 m, die höchstgelegenen im Alpengebiet bei 513 m (Hallstätter See 32), 589 m (Almsee 30), 640 m (Spital a. P. 34) und 649 m (Offensee 31). Das Areal des Bleßhuhnes in Oberösterreich wäre damit wohl zum Typ AB nach MAYER (1964) mit einer Verbreitung in der unteren und mittleren Stufe zu rechnen.

Brutbestand und Bestandsveränderungen

Einer Schätzung des Bleßhuhn-Brutbestandes in Oberösterreich steht die Tatsache entgegen, daß aus keinem der Räume mit stärkerem Vorkommen Bestandserhebungen vorliegen. Eine Ausnahme ist die Hagenauer Bucht am Unteren Inn, wo Erlinger seit 1968 alljährlich die Zahl der Nester ermittelt hat (ERLINGER 1981 und briefl. Mitteilung). Diese Angaben sind hier als



Textabb. 2: Bestandsentwicklung des Bleßhuhnes in der Hagenauer Bucht am Unteren Inn.

Diagramm wiedergegeben (Abb. 2); dies zeigt, daß der Bleßhuhnbestand in der letzten Zeit zwischen 25 und 30 Paaren lag. Extrapoliert man von diesem Wert aus unter Berücksichtigung der Verschiedenheit von Habitatstrukturen die Zahl für den ganzen Unteren Inn, so gelangt man auf annähernd 100 Paare. Etwa die gleiche Zahl dürfte maximal in den Donauauen des Eferdinger Beckens, des Raumes zwischen Linz und Enns und des Machlandes zu finden sein – soweit das aus den Eindrücken von zahlreichen Begehungen zu schließen ist. An den Stauseen der Enns wurden von Schratter (briefl.) 1984 etwa 20 Brutpaare ermittelt. Bei allen übrigen Vorkommen handelt es sich um einzelne oder wenige Paare, alles zusammen mögen es 30 bis 40 Paare sein. Man gelangt somit zu einem Brutbestand um 300 Paare für ganz Oberösterreich.

Noch schwieriger als die Feststellung der Größe des Bleßhuhnbestandes in Oberösterreich gestaltet sich eine Aussage über die Bestandsentwicklung. Korrekte Daten liefern wiederum nur die Angaben Erlingers aus der Hagenauer Bucht. Hier läßt sich ein mittlerer Bestandsanstieg um 0,7 Paare pro Jahr seit 1968 signifikant feststellen ($r = 0,683$, Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 0,01). Allerdings liefen und laufen gerade in der Hagenauer Bucht umfangreiche Anlandungsvorgänge ab (ERLINGER 1984), durch die immer wieder neue Habitate für das Bleßhuhn entstehen.

Für das übrige Land müssen Bestandsveränderungen indirekt erschlossen werden. Zweifellos hat eine Ausbreitungswelle in den beiden ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts (vgl. GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1973) auch Oberösterreich erfaßt. Die Ansiedlung am Almsee (30) fällt in diese Zeit. LINDORFER (1970) hat in seiner Eiersammlung, die in den Jahren zwischen 1903 und 1942 entstand, nur Gelege vom Traunsee und keine aus den seinem Wohnsitz Lambach nahegelegenen Traunauen – obwohl von dort zahlreiche Gelege anderer Arten, darunter solche des Teichhuhnes, stammen.

Eine Bestandszunahme läßt sich aber bis in die 60er Jahre hinein aus der Besiedlung neuer Gebiete erschließen. So berichtet Kranzl (Archiv Kerschner) etwa 1948 über zahlreiche Vogelarten aus den Donauauen bei Enns, erwähnt aber einen Bleßhuhnfund nur aus Vorchdorf.

Nach MAYER & PERTLWIESER (1955) brütete das Bleßhuhn in den abwärts der Traunmündung gelegenen Donauauen, nicht aber im Mündungsgebiet der Traun selbst, wo es heute Brutvogel ist. An den Ennsstauseen kannten BERNHAUER, FIRBAS & STEINPARZ (1957) das Bleßhuhn nur als Wintergast, heute brüten dort etwa 20 Paare. FIRBAS (1962) stellte das Bleßhuhn im Machland nur als sehr spärlichen Wintergast fest, heute ist ein Brutvorkommen zumindest sehr wahrscheinlich.

Aus diesen Beispielen geht hervor, daß sich die Neubesiedlungen nicht ausschließlich auf neu entstandene Lebensräume – wie die Ennsstauseen – beschränken, sondern offenbar auch bereits früher vorhandene Habitate – beispielsweise die Donau- und Traunauen – genutzt wurden. Seit den 70er Jahren scheint allerdings die Bestandszunahme und die damit verbundene Ausbreitung zu Ende gegangen zu sein. Das deckt sich mit den Ergebnissen von BEZZEL (1980). Zu dieser Zeit waren offenbar die vorhandenen Habitate voll ausgenützt, neue entstanden nicht mehr. Zwar wurden weiterhin Flußkraftwerke errichtet, doch wurden dabei weder wie am Inn Auegebiete überstaut und der Verlandung überlassen noch waren die Stauräume so weiträumig, daß sich wie an der Enns Anlandungen bilden konnten. Sonstige neu entstandene Gewässer, wie etwa Wasserflächen nach Schotterabbau, wurden sofort einer intensiven Nutzung – meist als Badeseen – unterworfen und so gestaltet, daß geeignete Habitate nicht entstehen konnten. Die Richtlinien der Obersten Wasserrechtsbehörde für Folgenutzungen nach

Schotterabbau sehen leider die Nutzung als Lebensraum für wassergebundene Tier- und Pflanzenarten nicht vor. Es ist auch nicht damit zu rechnen, daß zukünftig neue Lebensräume für das Bleßhuhn in einem wesentlichen Ausmaß entstehen werden, so daß der Bestand von rund 300 Brutpaaren nicht mehr ansteigen dürfte.

Die Winterbestände

Wesentlich besser als der Brutbestand des Bleßhuhnes sind die überwinterten Bestände bekannt; die internationalen Wasservogelzählungen lieferten langjährige Datenreihen. Für die meisten größeren Gewässer wurden diese Daten auch ausgewertet, und zwar für den Attersee (AUBRECHT 1979), den Traunsee (MITTENDORFER 1980), den Mondsee (MÜLLER & KNOFLACHER 1981 und 1984) und die Donau (MAYER 1981). AUBRECHT & BÖCK (1985) bringen eine zusammenfassende Übersicht.

Es erscheint daher als überflüssig, die Winterbestände des Bleßhuhnes in Oberösterreich und ihre Veränderungen hier noch einmal eingehend zu untersuchen. Um einen Anhalt für eine mittlere Größe des Winterbestandes zu erhalten, wurden in der Tabelle die Jännerbestände für jene Gewässer oder Gewässerguppen zusammengestellt, an denen die Zählungen von 1979 bis 1983 regelmäßig erfolgten.

Tabelle 1: Jännerbestände des Bleßhuhnes an verschiedenen oberösterreichischen Gewässern

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	±	SE
Donau und Nebengewässer	3058	1672	2873	686	1230	1631	1615,3	± 1162,5
Salzkammergut (ohne Mondsee)	6961	5677	7338	5296	6748	7436	6541,6	± 988,6
Traun	1375	947	1825	3035	2852	2839	2145,5	± 889,6
Innstauseen, Ering und Passau	949	784	(249)*	987	805	765	858,0	± 102,3
Almsee	71	115	72	0	530	230	223,6	± 181,3
Σ	12414	9195	12357	10004	12165	12901	11506	± 1518,3
Mondsee	—	—	1438	9010	2376	4605		
Enns	—	—	—	—	569	2281		

* nur Ering.

Die Werte der Tabelle sind hier nicht weiter zu diskutieren. Es sei nur darauf verwiesen, daß die Schwankungen der Summen aus allen regelmäßig untersuchten Gewässern wesentlich geringer sind als die der Individuenzah-

len von einzelnen Gewässern, die Standartabweichung liegt mit $\pm 13,2$ Prozent des Mittelwertes im Bereich der Erhebungsfehler. Durchschnittlich überwintern also 11 500 Bleßhühner an den untersuchten Gewässern.

Zwei weitere Gewässer wurden nicht während der ganzen Zeit kontrolliert, die dort erhobenen Zahlen sind zwar der Tabelle angefügt, wurden jedoch in die Summenbildung nicht miteinbezogen. Es handelt sich hier um den Mondsee, wo die Zählungen erst 1981 begannen (vorher wurden nur Teilbereiche erfaßt) und zudem in der Untersuchungszeit einer der Maximalwerte registriert wurde, die allgemein einem Ansteigen des Bestandes auf ein höheres Niveau voranzugehen pflegen. Es wäre somit unzulässig, hier einen Mittelwert in die Kalkulation einzubeziehen; der mittlere Winterbestand des Bleßhuhns am Mondsee wird daher mit 3000 Tieren angenommen.

Von der Enns – genauer von den Ennsstauseen unterhalb von Steyr – liegen nur zwei Zählwerte vor, die noch dazu stark voneinander differieren. Es darf angenommen werden, daß der Wert für 1983 zu niedrig ist, im Mittel dürften in diesem Raum rund 1500 Bleßhühner überwintern.

Bei einer Kalkulation des Bestandes an überwinternden Bleßhühnern ist schließlich zu berücksichtigen, daß einzelne Gewässer, die als Überwinterungsräume für Bleßhühner in Frage kämen, bei den Wasservogelzählungen nicht erfaßt wurden. Es handelt sich dabei um die Donautrecke zwischen Passau und Aschach sowie zwischen Ottensheim und Linz, die Ennsstauseen oberhalb von Steyr, die Traun unterhalb von Marchtrenk und den Innstausee Ering–Oberberg. Für diese Gewässer sind mindestens weitere 3000 überwinternde Bleßhühner anzunehmen. Alle übrigen Gewässer dürften als Überwinterungsplätze für das Bleßhuhn keine Rolle spielen.

Mit der auf der Basis von Zählungen und Extrapolationen angestellten Kalkulation gelangt man also auf einen Bleßhuhn-Winterbestand von rund 19 000 Tieren oder – unter Berücksichtigung einer Streuung – auf einen solchen zwischen 17 000 und 21 000 Tieren.

Alle oben genannten Bearbeiter einzelner Gewässer sprechen von einem Anstieg des Bestandes an überwinternden Bleßhühnern. Zumeist erfolgt dieser Anstieg völlig unvermittelt, die Zahl erreicht das Mehrfache der Vorjahre. Im nächsten Jahr nimmt sie dann wieder stark ab und stellt sich in den folgenden Jahren auf ein neues – höheres – Niveau ein. Diese Erscheinung läßt sich in den meisten Fällen mit dem Auftreten der Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) als neues Nahrungsangebot in Zusammenhang bringen. Aber auch auf das Entstehen eines neuen Donaustauraumes reagiert das Bleßhuhn in gleicher Weise.

Diese spektakuläre Erscheinung verdeckt aber zumeist die Tatsache, daß stellenweise auch ein langsamer, stetiger Anstieg der Winterbestände erfolgte. Für den Attersee kann für die Jahre 1967 bis 1976 (1977 erfolgte dann die oben beschriebene unmittelbare starke Zunahme) ein solcher Anstieg signifi-

kant nachgewiesen werden ($y=87,42x + 1260$, $r=0,807$, Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 0,01). Am Traunsee stellt MITTENDORFER (1980) hingegen für die Jahre 1968 bis 1980 eine schwache Abnahme fest, die jedoch statistisch nicht gesichert ist ($y=-35,6x + 2709$, $r=0,285$, Irrtumswahrscheinlichkeit größer als 0,2). Für die Jahre 1968 bis 1976 ergibt sich allerdings eine schwache, jedoch ebenfalls ungesicherte Zunahme ($y=59,5x + 2024,0$, $r=0,169$). Das könnte bedeuten, daß die Bleßhuhnbestände am Traunsee zugleich mit dem Anstieg am Attersee zunahmen.

Die in Zusammenhang mit Änderungen der ökologischen Verhältnisse wie des Nahrungsangebotes stehende unvermittelte Zunahme des Winterbestandes muß nicht zwingend auf eine Zunahme des Brutbestandes in einem – noch zu diskutierenden – Herkunftsgebiet hinweisen, es könnte sich einfach um eine Verlagerung der Überwinterungsplätze, beispielsweise um ein »Hängenbleiben« von durchziehenden Tieren, handeln. Die stetige Zunahme könnte ein Zeichen dafür sein, daß im Herkunftsgebiet der Wintergäste eine Zunahme des Brutbestandes erfolgte. Blums (briefl., siehe AUBRECHT & BÖCK 1985) spricht auch von einer allgemeinen Zunahme des Brutbestandes in Skandinavien, Finnland und den baltischen SSR. Andererseits könnten diese Ergebnisse auch eine langsame Änderung der ökologischen Verhältnisse in den Gewässern zugunsten des Bleßhuhnes anzeigen.

Um nun das Ausmaß der Zunahme der Winterbestände des Bleßhuhnes für ganz Oberösterreich abschätzen zu können, sei versucht, eine Kalkulation für die Zeit um 1960 in ähnlicher Weise wie oben anzustellen. Grundlage dafür sind die Ergebnisse der ersten Wasservogelzählungen (DONNER 1959), die allerdings nur den Charakter von Stichproben hatten. Immerhin wurden damals die wichtigsten Überwinterungsgewässer für das Bleßhuhn zumindest in Teilen erfaßt, so daß auf Grund (heutiger) Lokalkennntnis entsprechende Extrapolationen möglich sind. Diese Extrapolationen ergeben eine Gesamtzahl von höchstens 4000 bis 5000 Tieren, also etwa 25 Prozent des heutigen Winterbestandes.

Ein weiteres Ansteigen der Winterbestände ist nicht auszuschließen. Einerseits ist mit dem Entstehen neuer Flußstau zu rechnen. Sie würden zwar kaum neue Brutplätze bringen, wohl aber Überwinterungsmöglichkeiten, da das Bleßhuhn in bezug auf das Winterhabitat wesentlich anspruchsloser ist. Andererseits könnte eine Ausbreitung der Wandermuschel auf bisher von ihr unbesiedelte Gewässer dort zu einem weiteren Anstieg der Winterbestände führen.

Herkunft der überwinternden Bleßhühner

Nach GLUTZ, BAUER & BEZZEL (1973) überwintern die im südlichen Mitteleuropa brütenden Bleßhühner in der Nähe des Brutgebietes. Die großen Mengen der in Oberösterreich überwinternden Tiere können aber keinesfalls aus dem Lande selbst stammen. Nimmt man, den Angaben von GLUTZ, BAUER & BEZZEL folgend, eine Nachwuchsrate von 2,5 im Herbst noch lebenden Jungen pro Paar an, so könnten im Herbst nur rund 1350 Tiere aus der eigenen Population vorhanden sein – sofern alle im Lande überwintern würden, was bezweifelt werden muß. Der Anteil an der überwinternden Population von rund 19 000 Bleßhühnern beträgt nur 7,1 Prozent und ist damit bedeutungslos.

Es erhebt sich damit zwangsläufig die Frage nach der Herkunft der Überwinterer. Leider liegen aus jüngerer Zeit nur sehr wenige Ringfunde vor, ausschließlich von gelegentlichen Beringungen im Winterquartier und keine von Beringungen im Brutgebiet. Die Hauptmasse aller Funde stammt von Beringungen, die Alois Watzinger im März 1929 am Traunsee durchführte, als der See bis auf wenige Stellen zugefroren war. Den Ergebnissen widmeten bereits SCHÜTZ & WEIGOLD (1931) in ihrem Vogelzugatlas eine eigene Karte, die allerdings nur die Funde bis zum 19. September 1930 berücksichtigt. Zur Auswertung standen mir Abschriften der Originalmitteilungen der Vogelwarte Rossitten zur Verfügung. Leider ist festzustellen, daß die Genauigkeit der seinerzeitigen Ringfundmitteilungen den heutigen Anforderungen nicht entspricht. Es fehlen durchwegs die geographischen Koordinaten der Fundorte, vielfach die Fundumstände und in einem Fall sogar die Ringnummer.

Ergänzt wurde dieses Material durch einige Ringfunde aus neuer Zeit, die von verschiedenen Beringern erzielt wurden. Hier wurden auch die Ergebnisse aus dem benachbarten Salzburg mitverwendet. Ein Teil dieser Funde findet sich bei PANNACH (1972).

Da nach GLUTZ, BAUER & BEZZEL (1973) in den baltischen SSR und in Nordpolen (ehemaliges Ostpreußen) der Wegzug des Bleßhuhnes in die zweite Oktoberhälfte fällt, der Durchzug aber bis Ende April anhalten kann, wurden alle Ringfunde aus den Monaten Mai bis September als aus dem Brutgebiet stammend angesehen. Aus diesem Zeitraum liegen die folgenden Ringfunde vor:

- 1) Radolfzell D 16 408
 - 6. Dezember 1968, Salzburg, Lieferung.
 - + 11. Mai 1969 Aurau (49.15 N, 11.01 E) Kr. Schwabach, Mittelfranken, erlegt.
- 2) Rossitten D 39 994
 - 12. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 22. Juli 1933, 5 km NE Schwandorf, Oberpfalz, gefangen.

- 3) Rossitten D 39 972
 - 11. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 30. Mai 1929, Basice, Bez. Pisek, ČSSR, gefangen.
- 4) Radolfzell D 17 430
 - 28. Dezember 1966, Nöfinger Teich bei St. Peter am Hart, Bez. Braunau.
 - + 18. August 1968, Kosoriče (50.20 N, 14.58 E) Bez. Jungbunzlau (Allada Boleslav), ČSSR, erlegt.
- 5) Rossitten D 39 983
 - 11. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 15. September 1929, Münchengrätz, ČSSR, erlegt.
- 6) Radolfzell D 16 427
 - 6. Dezember 1968, Salzburg, Liefering.
 - + 15. Mai 1970, Herrlich (= Herdlovka, 50.36 N, 13.42 E), Aussig, ČSSR.
- 7) Rossitten D 39 989
 - 11. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 1. September 1931, Collnitz bei Storkow, Mark, erlegt.
- 8) Rossitten D 38 391
 - 6. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 18. Juli 1934, Zaun bei Oderberg, Kr. Angermünde, Brandenburg.
- 9) Rossitten D 40 046
 - 19. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 21. Juli 1930, Saatzinger See bei Saatzig, Kr. Stettin.
- 10) Rossitten D 38 414
 - 8. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 1. August 1929, Dammschensee bei Camelsberg, NW Stettin, erlegt.
- 11) Rossitten 39 999
 - 12. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 10. Juni 1929, Heydebreck bei Plathe, Kr. Regenwalde, Pommern, erlegt.
- 12) Rossitten D 39 972
 - 11. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 7. Juli 1929, Breslau-Neuhaus, erlegt.
- 13) Rossitten D 40 010
 - 16. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 23. Juli 1930, Gopolee (? , im Original schlecht leserlich), Dom. Rzeszynek, p. Wlostowo, Kr. Schroda, Posen, Polen.
- 14) Radolfzell D 17 429
 - 28. Dezember 1966, Nöfinger Teich bei Braunau.
 - + 5. August 1967, Luskowo (25.26 N, 16.38 E), Bez. Posen, Polen.
- 15) Rossitten D 40 020
 - 16. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 12. April 1931, Pansdorfer See, Pansdorfer See, Seedorf, Kr. Liegnitz-Land, Schlesien, kontrolliert.
 - + 15. Mai 1933, Straczewosce, Kr. Osterode, Ostpreußen, erlegt.
- 16) Rossitten D 40 048
 - 19. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 2. August 1931, Ellsings-See, Kr. Osterode, Ostpreußen, erlegt.
- 17) Rossitten C 38 415
 - 8. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 4. August 1929, Karwiksee bei Karwen, Kr. Sensburg, Ostpreußen, erlegt.
- 18) Rossitten D 39 990
 - 11. März 1929, Gmunden, Traunsee.
 - + 1. August 1936, Dargeinensee, südlich Haarsen, Ostpreußen.

- 19) Rossitten D 40 013
○ 16. März 1929, Gmunden, Traunsee.
+ 24. August 1929, Minge, Ostufer des Kurischen Haffs, Ostpreußen, erlegt.

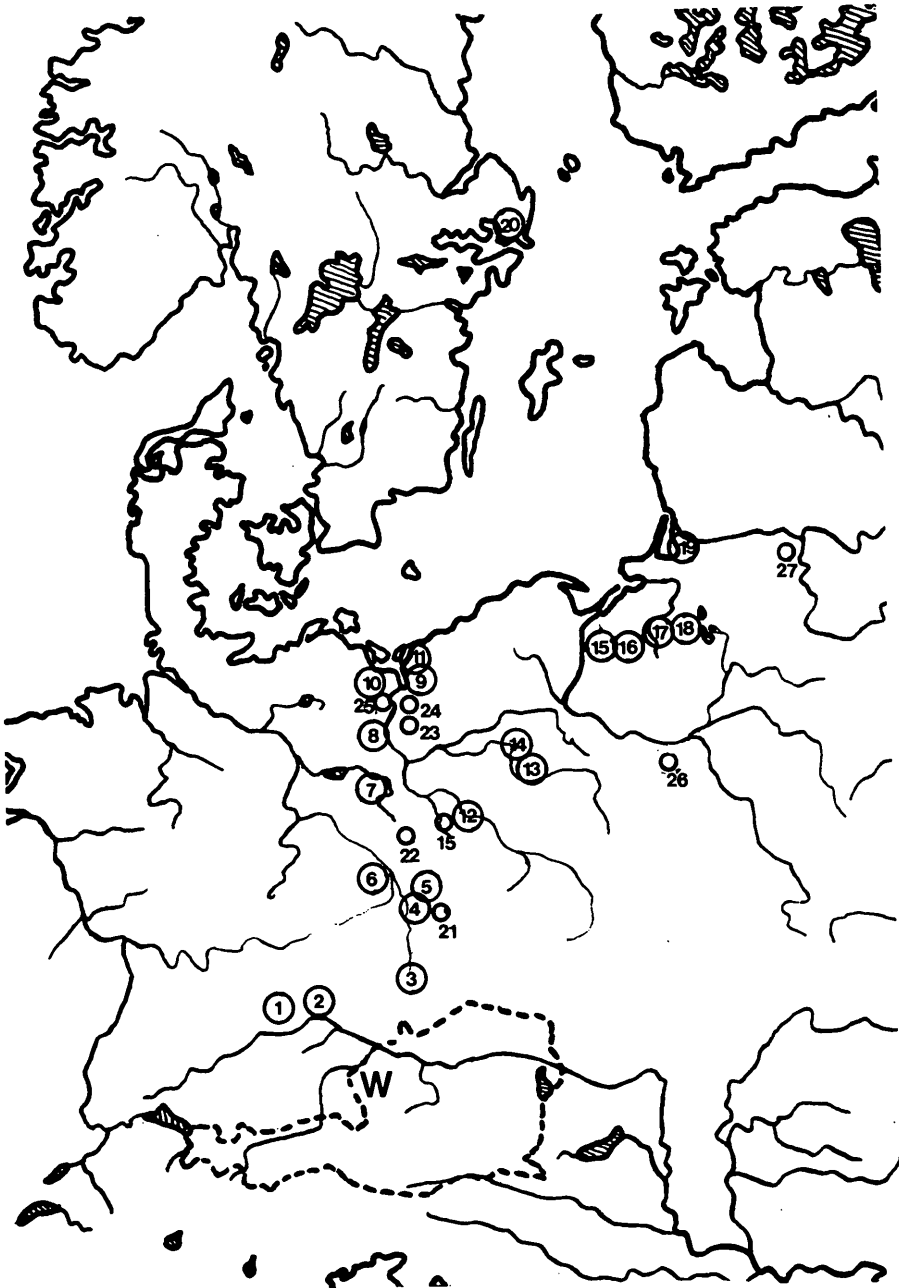
Anzuschließen wäre hier der einzige Fund aus Schweden, obwohl das genaue Funddatum nicht bekannt ist. Die Angabe »3–8« bei SCHÜTZ & WEIGOLD (1931), die einen Fund im August des Beringungsjahres anzeigt, ist daher nicht korrekt.

- 20) Rossitten D 40 055
○ 20. März 1929, Gmunden, Traunsee.
+ lt. Mitteilung vom 19. September 1929 Mälarsee bei Neglinge zwischen Stockholm und Uppsala, Schweden.

Eine weitere Anzahl von Ringfunden nördlich oder nordöstlich des Überwinterungsgebietes in Oberösterreich stammt aus den Monaten März, April und Oktober. Diese Tiere könnten sich noch bzw. schon auf dem Zug befunden haben.

- 21) Radolfzell XJ 1 605
○ 6. Februar 1970, Salzburg, Lieferung.
+ 20. März 1972, Labêlin, Prelouc (50.02 N, 15.30 E), Pardubitz, ČSSR.
- 22) Radolfzell D 17 423
○ 26. Dezember 1966, St. Peter am Hart, Bez. Braunau.
+ 22. April 1972, Kreba (51.21 N, 14.41 E), Kr. Niesky, Bez. Dresden, DDR.
- 23) Rossitten D 39 968
○ 10. März 1929, Gmunden, Traunsee.
+ 9. Oktober 1929, Hohenziethener See, Kr. Soldin, Neumark, im Netz gefangen.
- 24) Rossitten 40 018
○ 16. März 1929, Gmunden, Traunsee.
+ 28. März 1930, Plöne-See, Kr. Pyritz, Pommern, erlegt.
- 25) Rossitten D 40 035
○ 17. März 1929, Gmunden, Traunsee.
+ 22. März 1934, Nadrensee bei Tantow, Kr. Randow.
- 26) Rossitten D 40 037
○ 17. März 1929, Gmunden, Traunsee.
+ 15. April 1930, Walewice, Polen, erlegt.
- 27) Rossitten C 38 416
○ 8. März 1929, Gmunden, Traunsee.
+ 20. April 1934, Dumblys-See, Kr. Seinau, Süd-Litauen.

Diese 27 Ringfunde markieren deutlich den Herkunftsraum der in Oberösterreich überwinternden Bleßhühner. Er reicht von Böhmen nach Norden bis in den Raum der Odermündung (und möglicherweise weiter bis Schweden) einerseits, nach Nordosten bis in das ehemalige Ostpreußen andererseits. Aus dem Baltikum nördlich der Memel (Njemen) liegen im Gegensatz zu anderen überwinternden Wasservögeln keine Nachweise vor, auch eine Anfrage bei dem Koordinator der Forschungsgruppe »Bleßhuhn« des IWRB, Herrn P. N. Blums in Riga, brachte keine Ergebnisse. Um Mißverständnisse zu vermeiden, sei darauf hingewiesen, daß unter »Baltikum« nur die heutigen baltischen SSR



Textabb. 3: Ringfunde von überwinternden Bleßhühnern. Große Kreise = Funde von Mai bis September, kleine Kreise = Funde im März, April und Oktober.

Litauen, Lettland und Estland verstanden werden, im Gegensatz zu dem englischen Begriff »baltic«, der für den ganzen Ostseeraum gebraucht wird.

Neben den bereits behandelten Ringfunden gibt es noch eine Reihe weiterer aus späteren Wintern, teilweise aus nächster Nähe des Beringungs-ortes, teilweise aus dem weiteren süddeutschen-österreichischen Raum. Dabei kann es sich sowohl um Wintergäste aus dem Norden als auch um Tiere der heimischen Brutpopulation handeln. Diese Funde sind für die gegebene Fragestellung ohne Aussagekraft; der Vollständigkeit halber wurden sie hier angeführt, jedoch nicht in die Fundkarte aufgenommen.

Rossitten C 38 373

- 5. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 25. November 1933, Gmunden, Traunsee.

Rossitten D 40 000

- 12. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + Anf. Februar 1935, Gmunden, Traunsee, erlegt.

Rossitten C 38 397

- 6. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 9. März 1935, Gmunden, Traunsee.

Rossitten D 39 966

- 10. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 5. Dezember 1930, Ebensee, Traunsee, erlegt.

Rossitten C 38 401

- 6. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 17. Februar 1931, Hallstätter See, erlegt.

Rossitten C 38 414

- 8. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 30. Oktober 1930, Ampflwang, Oberösterreich, tot an Hochspannungsleitung.

Rossitten , Ringnummer in der Originalmitteilung nicht enthalten.

- 14. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 30. Jänner 1933, Ufer des Regenflusses bei Cham, Oberpfalz, erlegt.

Rossitten C 38 402

- 6. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 17. November 1929, Tegernsee, Bayern, in Falle gegangen.

Rossitten D 40 027

- 17. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 16. Oktober 1929, Chiemsee, Bayern, erlegt.

Rossitten C 38 377

- 5. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 28. Oktober 1931, Übersee am Chiemsee, Bayern, in einer Entenfalle.

Radolfzell C 36 872

- 12. Februar 1963, Berg am Starnberger See, Bayern.
- + 18. März 1963, Mattigmündung bei Braunau, Ring gefunden.

Radolfzell C 36 919

- 16. Februar 1963, Berg am Starnberger See.
- + 8. Dezember 1963, Hagenau b. St. Peter am Hart, Bez. Braunau, vermutlich von Katze getötet.

Radolfzell D 17 335

- 24. Dezember 1970, Höft bei Braunau.
- + 16. Februar 1975, Kirchdorf am Inn.

Der folgende Ringfund zeigt, daß offenbar auch im Mittwinter größere Bewegungen möglich sind.

Praha D 22 201

- 1. Jänner 1951, Horovica, ČSSR.
- + Ende Jänner 1951, 10 km nördlich Schwanenstadt, Oberösterreich.

Drei weitere Ringfunde stammen aus Oberitalien. C 9837 wurde sicher am Durchzug beringt, C 36 138 zeigt, daß auch noch recht spät im Jahr ein Weiterzug möglich ist. C 38 381 könnte einerseits am Heimzug beringt worden sein, andererseits aber auch andeuten, daß die Überwinterung einmal nördlich und einmal südlich der Alpen erfolgen kann.

Radolfzell C 9 837

- 15. November 1959, im Hausruckwald bei Eberschwang, Oberösterreich, flog durch das offene Fenster in ein fahrendes Personenauto (des Beringers Dr. J. Gruber).
- + 15. Dezember 1959, Donada (45.02 N, 12.11 E), Prov. Rovigo, Italien, getötet.

Radolfzell C 36 183

- 18. Dezember 1966, Salzburg, Liefering.
- + 13. Jänner 1967, Massaciuccoli (43.50 N, 10.20 E), Pro Lucca, Italien, getötet.

Rossitten C 38 381

- 5. März 1929, Gmunden, Traunsee.
- + 25. Februar 1932, Chiogga, Italien, erlegt.

Zur Bejagung des Bleßhuhnes

Das Bleßhuhn gehört zur Zeit in Oberösterreich nicht zu den jagdbaren Tieren, es ist nach der Verordnung zum Schutze wildwachsender Pflanzen und freilebender Tiere vollkommen geschützt. Allerdings bestehen Bestrebungen, die Art als jagdbar zu erklären und eine Schußzeit auf Bleßhühner einzuführen.

Hiezu ist zunächst grundsätzlich festzustellen, daß keinerlei Ursache besteht, den Bestand »regulieren« zu müssen. Der oberösterreichische Brutbestand ist mit rund 300 Paaren so klein, daß ein wesentlicher Einfluß auf das Gleichgewicht innerhalb der Ökosysteme nicht angenommen werden kann. Eine Beeinträchtigung anderer Arten, insbesondere der jagdlich bedeutsamen Stockente, ist zu verneinen. Hinsichtlich der Nistplätze besteht keine Konkurrenz zwischen beiden Arten, wenn auch revierbesitzende Bleßhühner gelegentlich Stockenten angreifen. Diese Angriffe sind zwar für den Beobachter recht eindrucksvoll, jedoch ohne besondere Auswirkungen (vgl. BOPP 1959). Auch eine Nahrungskonkurrenz ist nicht gegeben, ausgenommen an den Entenfütterungen, die für Stockente wie für Bleßhuhn gleichermaßen unnatür-

lich sind. Im übrigen brüten in Oberösterreich zweifellos wesentlich mehr Stockenten als Bleßhühner und die Entenbestände steigen stärker an.

Auch die sehr großen Winterbestände bedürfen keiner »Regulierung«, ganz abgesehen davon, daß eine solche durch Bejagung im Winterquartier unmöglich ist. Die überwinternden Bleßhühner nutzen vorhandene Biomasse – in Form von Wasserpflanzen oder Wandermuscheln –, die ohne ihr Vorhandensein ungenutzt bliebe und in den Gewässern abgebaut würde. Damit wäre aber eine beträchtliche Belastung der Gewässer vorhanden. Die manchmal seitens der Limnologie und Fischerei geäußerte Behauptung, Bleßhühner (und andere Wasservögel) wären durch ihre Ausscheidungen an der Phosphatbelastung der Gewässer wesentlich beteiligt, ist unsinnig. Es wird dabei übersehen, daß die Nahrung der Wasservögel überwiegend aus dem betreffenden Gewässer stammt und damit die Stoffwechsel-Endprodukte nicht von außen her in das Gewässer gelangen, sondern Teil des Stoffkreislaufes in diesen sind.

Kann die Notwendigkeit und Durchführbarkeit einer »Regulierung« im Sinne einer Bestandsverminderung auch verneint werden, so bleibt doch zu untersuchen, wie weit eine jagdliche Nutzung der oberösterreichischen Bleßhuhnbestände möglich ist. Für die einheimische Population von rund 300 Paaren – und damit rund 1350 Tieren im Herbst – ist eine Nutzung auszuschließen, dazu ist der Bestand zu klein. Anders ist die Situation bei den Überwinterern, deren Bestand für eine Nutzung zweifellos groß genug ist. In den Herkunftsländern werden sie ausnahmslos bejagt (LAMPPIO 1983). Den möglichen Einwand, diese Bleßhühner würden gewissermaßen anderen Ländern »gehören«, ist entgegenzuhalten, daß sie während eines maßgeblichen Teils des Jahres das Nahrungsangebot des Überwinterungsgebietes nutzen und ohne dieses nicht zu überleben vermöchten. Eine Nutzung wäre daher auch im Überwinterungsraum gerechtfertigt.

Eine Jagdzeit wäre so anzusetzen, daß Überwinterer bereits in größerer Zahl anwesend sind. Nach den bereits zitierten Untersuchungen an einzelnen Gewässern ist das etwa ab November der Fall. Die Jagdzeit könnte bis in den Jänner ausgedehnt werden, wobei sogenannte »Notzeiten« nicht berücksichtigt werden müssen. Solche gibt es – im Vergleich zum Standwild – praktisch nicht. Bleßhühner finden ausreichend Nahrung, solange die Gewässer offen bleiben; sie wandern ab, wenn diese zufrieren.

Es muß ausdrücklich festgestellt werden, daß diese Überlegungen nur den biologischen Aspekt einer Bejagung des Bleßhuhnes betreffen. Die ethischen Probleme, die sich im Zusammenhang damit ergeben, sind hier nicht zu diskutieren. Hierzu gehört das Problem, daß bei einer Bejagung des Bleßhuhnes keine echte Nutzung der Jagdbeute erfolgen wird; diese wird kaum zu Speisezwecken absetzbar sein. Auch ist die Jagd auf eine Tierart, die den Menschen gegenüber keine oder nur eine geringe Fluchtdistanz hat, die sich

diesem sogar futterbettelnd nähert, sicherlich nicht unproblematisch. Mit derartigen ethischen Fragen muß sich jedoch die Jägerschaft selbst auseinandersetzen.

Zusammenfassung

1. Die Verbreitung des Bleßhuhnes in Oberösterreich wurde erhoben. Sie beschränkt sich im wesentlichen auf die Auen der Donau und die Stauseen an Inn und Enns. Alle übrigen Gewässer weisen nur einzelne Paare auf.
2. Der Brutbestand wird auf rund 300 Paare geschätzt. Eine Zunahme des Bestandes erfolgte bis etwa 1970, seither blieb der Bestand gleich. Eine weitere Zunahme ist nicht zu erwarten.
3. Der aus Zählergebnissen extrapolierte Winterbestand liegt in den letzten Jahren bei 19 000 Tieren. Dieser Bestand hat stark zugenommen, für 1960 wird er auf 4000 bis 5000 Tiere geschätzt.
4. Der Herkunftsraum der Überwinterer wird anhand von Ringfunden dargestellt. Er reicht von Böhmen nach Norden bis zur Odermündung (ausnahmsweise Schweden), nach Nordosten bis in das ehemalige Ostpreußen.
5. Fragen der Bejagung des Bleßhuhnes werden diskutiert.

LITERATUR

- AUBRECHT, G., 1979: Die Wasservögel des Attersees 1977 und 1978, Jb. Oö. Mus.-Ver. 124: 193-238.
- AUBRECHT, G. & F. BÖCK, 1985: Die Bedeutung österreichischer Gewässer für überwinternde Wasservögel, Wien, Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz.
- BERNHAEUER, W., W. FIRBAS & H. STEINPARZ, 1957: Die Vogelwelt im Bereich zweier Ennstauseen. Naturkundl. Jb. Linz 1957: 185-227.
- BOPP, B., 1959: Das Bleßhuhn. Wittenberg Lutherstadt 1959 (= Die Neue Brehmbücherei H. 238).
- DONNER, J., 1959: Die Ergebnisse der internationalen Entenvogelzählungen 1956 bis 1959 in Oberösterreich. Jb. 1959. Österr. Arbeitskreis f. Wildtierforschung: 10-21.
- ERLACH, O. & E. LEGO, 1975: Die Vogelarten des Gebietes um Sandl. Jb. Oö. Mus.-Ver. 120: 351-380.
- ERLINGER, G., 1981: Der Einfluß kurz- bis langfristiger Störungen auf Wasservogelbrutbestände. Öko-L. 3/4: 16-19.
- ERLINGER, G., 1984: Der Verlandungsprozeß in der Hagenauer Bucht - Einfluß auf die Tier- und Pflanzenwelt - Teil I. Öko-L. 6/3: 15-18.
- FIRBAS, F., 1962: Die Vogelwelt des Machlandes. Naturkundl. Jb. Linz 1962: 329-377.
- GASSNER, G. A., 1893: Das Tier- und Pflanzenleben der Umgebung Gmundens, Gmunden 1893.
- GLUTZ, U., K. BAUER & E. BEZZEL, 1973: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 5, Frankfurt 1973, S. 519-566.
- KNOFLACHER, H. & G. MÜLLER, 1984: Beiträge zur Ökologie der überwinternden Wasservögel am Mondsee, Jb. Oö. Mus.-Ver. 129: 287-316.
- LAMPFO, T., 1983: Waterfowl hunting in Europe, North America and some African and Asian countries in 1980-81. IWRB Special Publication No. 3.

- LINDORFER, J., 1970: Nester und Gelege der Brutvögel Oberösterreichs (= L. Schriftenreihe des Oberösterreichischen Musealvereins, Bd. 2).
- MAYER, G., 1964: Verbreitungstypen von Vögeln in Oberösterreich. Naturkundl. Jb. Linz. 1964: 305–335.
- MAYER, G., 1977: Ökologische Bewertung des Raumes Linz–Enns nach dem Bestand an Vogelarten. Linz 1977 (= Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Bd. 4).
- MAYER, G., 1980: Die ökologische Bewertung des Traunauen-Grünzuges nach dem Bestand an Vogelarten. Naturkundl. Jb. Linz 26: 157–216.
- MAYER, G., 1981: Die Wasservögel an der oberösterreichischen Donau im Mittwinter. Jb. Oö. Mus.-Ver. 126: 263–304.
- MAYER, G., 1985: Die ökologische Bewertung des Eferdinger Beckens nach den Vogelarten. Naturkundl. Jb. Linz 1983, 28 (im Druck).
- MAYER, G., & H. PERTLWIESER, 1955: Die Vogelwelt des Mündungsgebietes der Traun. Naturkundl. Jb. Linz 1965: 347–355.
- MERWALD, F., 1964: Die Vogelwelt des Ibmer Moores. Jb. Oö. Mus.-Ver. 109: 433–453.
- MITTENDORFER, F., 1980: Wintergäste am Traunsee, Jb. Oö. Mus.-Ver. 125: 255–276.
- MÜLLER, G. & H. M. KNOFLACHER, 1981: Beiträge zur Ökologie der überwinternden Wasservögel am Mondsee. Jb. Oö. Mus.-Ver. 126: 305–345.
- PANNACH, G., 1972: Funde in Süddeutschland und Österreich gekennzeichnete Bleßhühner (*Fulica atra*). Auspicium 4: 375–384.
- SCHÜTZ, E. & H. WEIGOLD, 1931: Atlas des Vogelzuges, Taf. 56, Berlin 1931.
- WATZINGER, A., 1913: Die Brutvögel der Umgebung von Gmunden und Lambach. Ornith. Jb. 24: 1–27.
- ZEITLINGER, J., 1937: Verzeichnis der im Bezirk Kirchdorf an der Krems vorkommenden Wirbeltiere. In: K. WEINBAUER: Heimatkunde des politischen Bezirkes Kirchdorf an der Krems. Linz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [130a](#)

Autor(en)/Author(s): Mayer Gerald

Artikel/Article: [Das Bleßhuhn \(*Fulica atra*\) in Oberösterreich. 209-228](#)