

Aus dem Naturhistorischen Museum der Burgergemeinde Bern

Zeichnet sich für den Bestand des Steinhuhns *Alectoris graeca* eine Trendwende ab?

Peter Lüps

Upward trend in Rock Partridge *Alectoris graeca* population in Switzerland? – Between 1959 and 1980 reports on Rock Partridge numbers indicated a widespread population decline or even local extinction. Since then the species seems to have recovered at least in some areas of its range. Field records for 1972–1992 show an increase not only in absolute numbers of Rock Partridge observations after 1988, but also an increase of the area (expressed as number of 10×10 km atlas squares) with positive records. A larger number of observers and a higher amount of observation time in Alpine areas alone cannot explain the increasing Rock Partridge observations, for the change in Golden Eagle *Aquila chrysaetos* and Ptarmigan *Lagopus mutus* records is distinctly less marked.

Key words: *Alectoris graeca*, Alps, Population dynamics.

Dr. Peter Lüps, Naturhistorisches Museum, Bernastrasse 15, CH–3005 Bern

Über die Verbreitung und Bestandsentwicklung des Steinhuhns in den Schweizer Alpen erschienen im ornithologischen Schrifttum während Jahrzehnten widersprüchliche Angaben. Hinweisen auf hohe Dichten folgten eher pessimistisch klingende Meldungen. Einen ersten Schritt zur Klärung der Situation stellte die Herausgabe des Buches «Die Brutvögel der Schweiz» dar (Glutz von Blotzheim 1962). In wenigen Zeilen wurde die Situation so klar umrissen, wie dies anhand des bestehenden Datenmaterials und von Beschreibungen möglich war. Der Autor wies nicht nur auf die grossen Lücken im Wissensstand um die Biologie des Steinhuhns hin, sondern betonte auch die mangelnde Kenntnis über die Verbreitung und die Bestandsentwicklung, welche je nach Epoche und Region unterschiedlich zu verlaufen schien. Nur wenige Jahre später liess eine durch diese Standortbestimmung angeregte gesamtschweizerische Kartierung einen klaren Bestandsrückgang erkennen (Lüps 1970, Glutz von Blotzheim et al. 1973). Sie war 1968/69 im Rahmen der Untersuchungen an Wildhühnern des Alpenraumes durch die ornitho-ökologische Arbeitsgruppe der Universität Bern (Leitung: Prof. Dr.

U.N. Glutz von Blotzheim) erfolgt und fand zwei Fortsetzungen: die eine durch die Schweizerische Vogelwarte mit Hilfe freiwilliger Mitarbeiter als Grundlage für die Herausgabe des «Atlas der Brutvögel der Schweiz» (Schiffnerli et al. 1980) und die andere in Form eines Projektes des Naturhistorischen Museums der Burgergemeinde Bern (Lüps 1978 unveröff.). Vor allem die letztgenannte Untersuchung, fussend auf der Wiederholung der gesamtschweizerischen Befragung der Wildhüter im Jahr 1975, hat ein sehr düsteres Bild entstehen lassen. Es wurde sogar die Frage der Weiterexistenz dieses 1977 auf die «Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten der Schweiz» (Bruderer & Thönen 1977) gesetzten Wildhuhns im Alpenraum aufgeworfen (Lüps 1981). Das wiederholt geforderte gesamtschweizerische Jagdverbot wurde mit dem Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel vom 20. Juni 1986 Tatsache.

Auch aus den französischen Alpen dominieren negative Bestandsmeldungen seit Jahrzehnten (Couturier 1964); sie werden für die achtziger Jahre bestätigt (Magnani et al. 1990).

Ab 1989 sind dem Autor aus verschiede-

nen Teilen der Schweiz Optimismus weckende Meldungen über sich erholende Bestände zugetragen worden. Nachdem eine 1991 durchgeführte Umfrage bei den bernischen Wildhütern ebenfalls auf eine Trendwende schliessen liess (Lüps 1992 unveröff.), soll hier der Versuch gewagt werden, nach 17 Jahren wieder eine gesamtschweizerische Zwischenbilanz zu ziehen. Bewusst wird auf ein Abwarten der weiteren Entwicklung verzichtet. Im Zuge der Neubearbeitung des «Atlas» wird die gesamtschweizerische flächendeckende Feldarbeit durch eine grosse Zahl von Ornithologen ab 1993 auch solche Gebiete miteinbeziehen, die in der Regel ornithologisch kaum bearbeitet sind. Es ist daher zumindest theoretisch mit einer verstärkten Zunahme von gemeldeten Steinhuhn-Beobachtungen zu rechnen, die das hier zu entwerfende, auf einer weniger gezielten Meldetätigkeit beruhende Bild verfälschen würde.

1. Beobachtungsdaten

Das Schwergewicht der hier ausgewerteten Daten liegt bei den Meldungen an den Informationsdienst der Schweizerischen Vogelwarte (ID). Dieses Vorgehen bietet die beste Gewähr für eine das ganze Land umfassende, keine gezielte geographische Gewichtung beinhaltende, nicht von persönlichen Kontakten des Autors beeinflusste Datensammlung.

Ausgewertet wurden die von der Vogelwarte zur Verfügung gestellten Meldungen von 1977 (erstes Jahr nach dem Abschluss der Feldarbeit für den «Atlas») bis 1992.

Jede Meldung wurde einem «Atlas-Quadrat» zugeordnet (10×10km des schweizerischen Koordinatennetzes). Nicht verwendet wurden grenznahe, aber ausserhalb der Schweiz getätigte Beobachtungen, solche mit Zweifeln des Melders über die Artzugehörigkeit und solche mit generellen Hinweisen (z.B. «die Art kommt im Beobachtungsgebiet vor»).

Als nur eine Meldung gewertet wurden identische Feststellungen (Datum, Qua-

drat, Höhenangabe) zweier verschiedener Beobachter, desgleichen Meldungen eines Beobachters aus demselben Quadrat und mit gleicher Höhenangabe, wenn sie zwar nicht am selben Tag, aber innerhalb 10 Tagen erfolgt sind. Verwendet wurden nicht nur Sichtbeobachtungen, sondern auch Meldungen über vernommene Rufe, Funde frischer Rupfungen und frischen Kotes.

Es erfolgte keine Unterteilung in Beobachtungen zur Brutzeit (mögliches, wahrscheinliches, sicheres Brüten, vgl. Schifferli et al. 1980) und solche ausserhalb davon, da die Art weitgehend Standvogel ist. Steinhühner verschieben sich, abgesehen von vertikalen Ortswechseln im Jahresverlauf und bei Fluchtbewegungen, selten über grössere Distanzen.

Pro Jahr wurden erfasst: (1) Gesamtzahl der dem Informationsdienst zugeleiteten Steinhuhn-Beobachtungen; (2) Anzahl meldende Personen (bei zwei und mehr Meldern pro Beobachtung wurde nur der erststehende gezählt); (3) Anzahl 10×10km-«Atlas-Quadrate» mit gemeldeten Beobachtungen; (4) Zahl der Kantone, aus denen Steinhuhn-Beobachtungen gemeldet worden sind.

2. Resultate

2.1. Entwicklung der Meldehäufigkeit und ihre geographische Verteilung (Abb. 1)

(1) *Beobachtungs-Meldungen*: Von 1978 liegt keine Meldung vor. Die jährliche Gesamtzahl blieb von 1977 bis 1987 jeweils unter 12. Ab 1988 fand eine fast stetige Zunahme statt (1992: 107).

(2) *Melder*: Bis und mit 1987 meldeten jährlich nie mehr als 8 Ornithologen ihre Steinhuhn-Beobachtungen nach Sempach. Ab 1988 nahm die Zahl kontinuierlich zu (1992: 27).

(3) *«Atlas-Quadrate»*: Bis 1987 stammen die Meldungen aus nie mehr als 10 Quadraten pro Jahr. Diese Zahl erhöhte sich ab 1988, mit einem Rückschlag 1991, bis auf 31 im Jahr 1992. Wurden von 1977 bis 1987

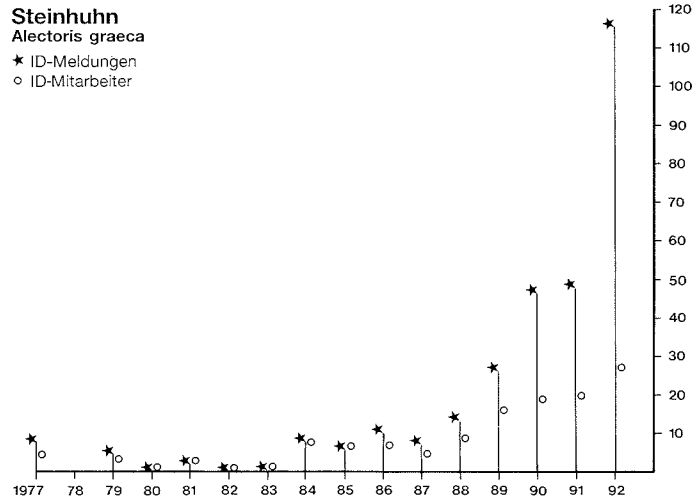
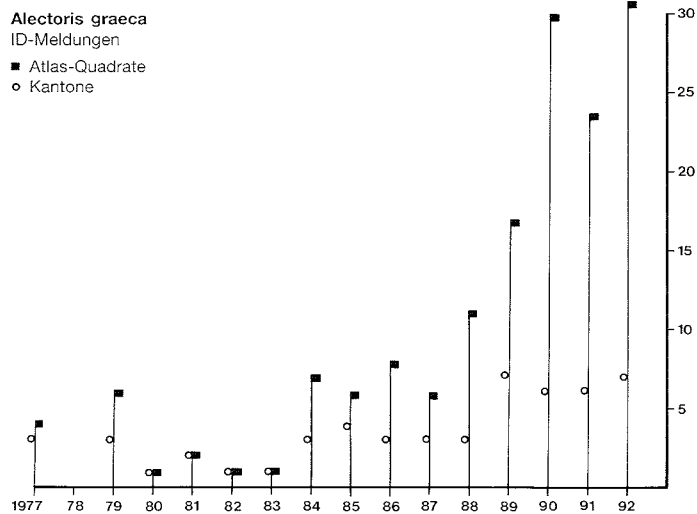


Abb. 1. Jährliche Anzahl Steinhuhn-Meldungen an die Schweizerische Vogelwarte 1977–92. Oben: Anzahl Meldungen, Anzahl Steinhühner meldende Beobachter. Unten: durch Steinhuhn-Meldungen abgedeckte Quadrate und Kantone. – *Rock Partridge observations reported to the Swiss Institute of Ornithology in the years 1977–1992. Top: asterisks = total of records; circles = number of observers reporting positive observations. Bottom: squares = number of atlas squares, circles = number of cantons with Rock Partridge observations.*



aus total 29 «Atlas»-Quadraten Steinhühner gemeldet, stammen sie in den letzten 5 Jahren aus 63!

(4) *Kantone*: Die Zahl der Kantone, in denen Steinhühner beobachtet und gemeldet wurden, lag zwischen 1977 und 1988 nie höher als 4. Ab 1985 hat sich diese Zahl bis auf 7 (1989, 1992) erhöht. Am regelmässigsten wurden Steinhühner aus den Kantonen Wallis (in 13 Jahren), Tessin (12) und Graubünden (9) gemeldet.

Das ausgewertete Zahlenmaterial belegt eine Zunahme der gemeldeten Beobachtungen seit 1977. Der Anstieg ist vor allem ab 1988 markant. Diese Erhöhung ist mitbeeinflusst durch eine Intensivierung der Bearbeitung einzelner Gebiete, in erster Linie in den Kantonen Waadt und Tessin. Sie kann nicht allein durch eine Zunahme der Beobachtungs- und Meldeaktivität eines oder weniger Ornithologen erklärt werden, hat sich doch die Zahl der Melder

Tab. 1. Entwicklung der Meldetätigkeit für Regionen und Quadrate über 1000 m ü.M. und Beobachtungsmeldungen dreier alpiner Arten. – *Increase in number of all reports from areas and atlas squares above 1000 m altitude and of observations of three alpine species.*

	1985–1988	1989–1992	Zunahme %
ID-Datensätze über 1000 m ü.M.	4698	12595	168
Aufgesuchte Quadrate über 1000 m ü.M.	2160	4541	110
Quadrate mit Steinhuhn-Meldungen	21	58	176
Meldungen von			
Steinhuhn <i>Alectoris graeca</i>	39	239	513
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	189	393	108
Schneehuhn <i>Lagopus mutus</i>	90	277	208

ebenfalls erhöht. Sie ist aber auch nicht allein mit der gesamtschweizerischen Steigerung der Beobachtungs- und Meldetätigkeit zu erklären, obwohl sich die Zahl gemeldeter Beobachtungen aus Höhenlagen über 1000 m ebenfalls deutlich erhöht hat (Tab. 1). Vermehrt haben sich auch die Zahlen der Kantone und der Quadrate, aus denen Meldungen erfolgt sind. Die Zahl durch Ornithologen aufgesuchter Kilometer-Quadrate über 1000 m ü.M. hat von 1985 bis 1992 von 370 auf 1120 zugenommen. Die als Vergleich herangezogenen ID-Meldungen für den Steinadler *Aquila chrysaetos* und das Schneehuhn *Lagopus mutus* lassen ebenfalls einen Anstieg der Beobachtungs- und Meldehäufigkeit erkennen. Er fällt aber weniger markant aus als beim Steinhuhn. Unter der Annahme, dass die Anzahl Meldungen bis zu einem wohl nicht unerheblichen Grad die Häufigkeit von Beobachtungen widerspiegelt, darf indirekt auf eine Zunahme der Individuen und damit auf eine Erhöhung des Bestandes geschlossen werden.

2.2. Versuch einer Skizzierung der gegenwärtigen Verbreitung

Die insgesamt 299 Meldungen verteilen sich auf 73 Quadrate. Für die Jahre 1988 bis 1992 mit 63 Quadraten zeigt sich folgendes Resultat: bestätigt werden 45 der insgesamt 137 Quadrate mit Bruthinweisen und -nachweisen im «Atlas» von 1980, sowie 14 im «Atlas» nicht bestätigte, aber in frühe-

ren Zeiten von Steinhühnern besiedelte Quadrate (Lüps 1981).

Am meisten bestätigte «Atlas»-Quadrate finden sich im Wallis. Frühere Vorkommen, die vom «Atlas» (1980) nicht abgedeckt wurden, konnten anhand der ID-Meldungen vor allem in den Waadtländer Alpen und Voralpen und in den Tessiner Alpen bestätigt werden. Grosse Lücken bestehen nach wie vor für die Zentralschweiz und die östlichen Teile des Kantons Graubünden. Vier Quadrate, für welche hier Angaben vorliegen, sind bisher in der Literatur in Zusammenhang mit dem Steinhuhn nicht genannt worden.

Anhand der Meldungen von 1988–1992 lässt sich kein einheitliches Bild gewinnen. Die Vermutung, Steinhühner würden bei einer Erholung der Bestände in erster Linie aus Regionen gemeldet, in denen auch während der Feldaufnahmen für den «Atlas» 1972–1976 noch solche nachgewiesen worden sind, trifft zwar zu (71 % der Quadrate), der Anteil an Quadraten, aus welchen im «Atlas» bei viel gezielterer Nachsuche und Meldetätigkeit kein Vorkommen gemeldet wurde, ist aber erstaunlich hoch. Die Art scheint somit häufiger zu sein als zwischen 1972 und 1976.

3. Diskussion

Zwischen 1965 und 1985 haben sich nur wenige Beobachter über zunehmende oder zumindest stabile Steinhuhn-Bestände geäu-

sert. Ab 1989 wurde der Autor über eine Zunahme der Bestände orientiert (H. Arnold, H. Haller u.a.). Seither haben sich solche Meldungen, auch an die Vogelwarte, gemehrt. In welchem Mass eine Datensammlung wie die hier vorgelegte repräsentativ ist, muss als Frage offen bleiben. Eine gezielte Nachsuche wird zwar immer ein besseres Bild ergeben, ist aber gerade bei dieser Art nur mit einem enormen Zeitaufwand zu erreichen. Sie wird auch dann ohne Beizug zusätzlicher Quellen (z.B. Mitarbeit der Wildhut) nie ein die tatsächlichen Verhältnisse widerspiegelndes Bild ergeben. Die Bearbeitung des Steinhuhns für den «Atlas» hat diese Tatsache klar erkennen lassen. So liesse sich das hier auf Grund der ID-Meldungen entworfene Bild zweifellos allein durch die Mitarbeit der Wildhut klar verbessern. Die bernischen Wildhüter haben 1991 bei einer Erhebung im Berner Oberland das Steinhuhn für 10 Quadrate gemeldet, für welche bei den hier ausgewerteten ID-Daten keine Meldungen vorliegen (Lüps 1992 unveröff.). Diese Annahme wird auch bestätigt durch die Erhöhung der Zahl der als positiv gewerteten Quadrate durch spontane Direktmeldungen an den Autor.

Ziel dieser Analyse war nicht eine Vornahme der Neubearbeitung der Steinhuhn-Verbreitungskarte für den «neuen Atlas», sondern lediglich die Zusammenstellung von Hinweisen auf die Bestandsentwicklung. Die Auswertung der Meldungen an den Informationsdienst der Vogelwarte hat sich hierfür als taugliches Mittel erwiesen. Auf diese Weise lässt sich das durch spontane Meldungen entstandene Bild der Bestandsveränderung quantifizieren.

Als Grund für die offensichtliche Wiedererstarkung der Bestände wird, sofern ein solcher überhaupt genannt wird, generell ein klimatischer Einfluss ins Feld geführt. Kaum einer der Faktoren, von denen früher vermutet wurde, dass sie den Bestand negativ beeinflussen würden (Biotopveränderungen, Zunahme von Prädatoren u.s.w., vgl. Glutz von Blotzheim 1962,

Lüps 1981) hat grossflächig eine Trendwende erfahren. Offen bleiben muss auch die Frage, ob heute besiedelte Gebiete, die bei früherer Bearbeitung ohne Steinhuhn-Meldung geblieben sind, wieder besiedelt wurden, oder ob die Art damals wegen geringer Siedlungsdichten (und dadurch vermutlich verminderter Rufaktivität) übersehen, bzw. überhört worden ist.

Sicher ist es zu früh, ein verlässliches und aussagekräftiges Bild zu gewinnen, namentlich was lokale Unterschiede (Biotop, Lokal-Klima) betrifft. Auch über die für die offensichtliche Erholung der Bestände verantwortlichen Gründe der Bestandszunahme zu rätseln dürfte verfrüht sein. Es scheint aber angezeigt, die Situation weiterhin genau zu beobachten und gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt Schlüsse bezüglich der möglichen direkten und indirekten Faktoren zu ziehen. Das neue Atlasprojekt der Schweizerischen Vogelwarte dürfte hierzu die allerbesten Voraussetzungen bieten.

Dank. Aufrichtigen Dank schulde ich H. Schmid (Schweizerische Vogelwarte) für die Zusammenstellung der ID-Meldungen, H. Arnold, PD Dr. H. Haller, Dr. R. Luder, U. Rehsteiner und C. Siegenthaler für die kommentierte Mitteilung von Beobachtungen, sowie Prof. Dr. M. Güntert und Dr. C. Marti für wertvolle Anregungen und die kritische Durchsicht früherer Fassungen des Manuskripts. Ein herzlicher Dank geht – last, not least – an Prof. Dr. U. N. Glutz von Blotzheim für viele das Steinhuhn betreffende Anregungen seit 1967!

Zusammenfassung, Summary

Seit den fünfziger bis Ende der achtziger Jahre berichteten die meisten Beobachter im schweizerischen Alpenraum fast ausschliesslich über eine negative Bestandsentwicklung beim Steinhuhn oder machten auf das Fehlen der Art in früher besiedelten Regionen aufmerksam. Inzwischen hat sich die Situation zumindest lokal verändert. Die Auswertung der Meldungen von Ornithologen an die Schweizerische Vogelwarte aus den Jahren 1977–1992 hat gezeigt, dass sowohl die Zahl der Steinhuhn-Meldungen wie auch diejenige der entsprechenden Melder und die Zahl der von der Art besiedelten Quadrate und Kantone eine deutliche Zunahme aufweisen, die sich in erste Linie ab 1989 manifestiert.

Upward trend in Rock Partridge *Alectoris graeca* population in Switzerland?

Between 1959 and 1980 reports on Rock Partridge numbers indicated a widespread population decline or even local extinction. Since then the species seems to have recovered at least in some areas of its range.

This article presents an analysis of field observations by amateur ornithologists reported to the Swiss Institute of Ornithology in Sempach. Observation data from the time span 1972–1992 show an increase not only in absolute numbers of Rock Partridge observations after 1988, but also an increase of area (expressed as number of 10×10km atlas squares) with positive records.

A comparison with observations of Golden Eagle and Ptarmigan was made to control for changes in observation activity. Increased numbers of observers and total observation time in Alpine areas alone cannot explain the increasing Rock Partridge observations, for the change in Golden Eagle *Aquila chrysaetos* and Ptarmigan *Lagopus mutus* records is distinctly less marked. This suggests a real upward trend in the Swiss Rock Partridge population.

Literatur

- BRUDERER, B. & W. THÖNEN (1977): Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten der Schweiz. Orn. Beob. 74, Beih. 3, 36 S.
- COUTURIER, M. (1964): Le gibier des montagnes françaises. Grenoble.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. Aarau.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 5. Frankfurt a.M.
- LÜPŒ, P. (1970): Die Verbreitung des Steinhuhns *Alectoris graeca saxatilis* in der Schweiz. Orn. Beob. 67: 94–101. – (1981): Verschwindet das Steinhuhn als alpiner Brutvogel? Naturforsch. Ges. Schaffhausen. Flugblatt Ser. II/16, 22 S.
- MAGNANI, Y., M.H. CRUVEILLÉ, L. CHAYRON & P. COLLARD (1990): Entre Léman et Méditerranée: Tétrás, Bartavelle, Lièvre variable et Marmotte. Bull. mens. Off. natl. chasse 150: 7–15.
- SCHIFFERLI, A., P. GÉROUDET & R. WINKLER (1980): Atlas der Brutvögel der Schweiz. Sempach.

Manuskript eingegangen 5. April 1993

Angenommen 4. November 1993