

Bestandsentwicklung des Neuntöters *Lanius collurio* in der Aareebene westlich von Solothurn

Walter Christen

Changes in population size of Red-backed Shrikes *Lanius collurio* in the Aare plain west of Solothurn (Switzerland). – From the mid-1970s to the mid-1980s no breeding Red-backed Shrikes could be observed any more in the Aare plain near Solothurn (Swiss Plateau). Since 1986 Red-backed Shrikes have bred again. An above-average increase in number of territories was recorded from 6 per 32 km² in 1996 to 15 in 1997.

Key words: *Lanius collurio*, population dynamics, Switzerland.

Walter Christen, Langendorfstrasse 42, CH – 4500 Solothurn

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts ist der Bestand des Neuntöters *Lanius collurio* in Mitteleuropa grossräumig zurückgegangen, und diese Würgerart ist vor allen in den stärker atlantisch beeinflussten Landschaften im NW Europas aus vielen Gebieten verschwunden (Bauer & Berthold 1996, Hagemeijer & Blair 1997). In der Schweiz wurde der Bestandsrückgang ab Anfang der Fünfzigerjahre bei Genf und seit 1960 im Mittelland bemerkt (Glutz von Blotzheim & Bauer 1993). Seit Anfang der Achtzigerjahre zeichnet sich in den Niederungen der Schweiz jedoch eine Bestandserholung ab (Schmid et al. 1998, Winkler 1999).

In der landwirtschaftlich genutzten Aareebene westlich von Solothurn konnte der Neuntöter von Mitte der Siebziger- bis Mitte der Achtzigerjahre nicht mehr als Brutvogel nachgewiesen werden. Seit 1986 brüten hier wieder wenige Paare (Christen 1985, 1996).

1. Untersuchungsgebiet und Methode

Das Untersuchungsgebiet misst 32 km² und ist ein Teil der solothurnisch-bernischen Aareebene (430 m ü.M.). Es liegt zwischen Büren an der Aare (Kanton Bern) und Solothurn (Kanton Solothurn) und wird im N und S durch die Bahnlinien Solothurn–Biel bzw. Solothurn–Lyss, im W durch die Verbindungsstrasse Büren an der Aare–Lengnau und im E durch die Stadt Solothurn begrenzt. Am Fuss einer Seitenmoräne zwischen Arch und Leuzigen wurde zusätzlich ein Gebiet bis 250 m südlich

der Bahnlinie in die Kartierung miteinbezogen. Die Böden der weiträumigen und flachen Flussniederung neigen mehrheitlich zu Stau-nässe (Seeablagerungen) und werden vorwiegend ackerbaulich genutzt. Biber (1993) ermittelte auf einer 22 km² grossen Teilfläche die Länge der Feld- und Uferhecken sowie die Randlänge von flächigen Gehölzen und kam auf 3130 m/km². Dieser Wert dürfte für das gesamte Beobachtungsgebiet etwa zutreffen. Vor allem bei Bettlach, Selzach, Bellach und Lüsslingen wurden seit 1980 zahlreiche neue Hecken angelegt, viele davon im Rahmen der Heckenkampagne des Schweizer Vogelschutzes SVS – BirdLife Schweiz. Da im Ackerland viele Parzellen bis unmittelbar an den Gehölzrand mit Getreide, Mais und Zuckerrüben bebaut werden, eignen sich nur wenige Hecken und deren Umgebung als Habitat für den Neuntöter (Details s. Christen 1996).

Von Mai bis Juli 1980–1999 führte ich pro Jahr an durchschnittlich 40 Tagen ornithologische Kontrollgänge durch. Dabei wurden die meisten für den Neuntöter in Frage kommenden Habitate pro Jahr 2–6-mal besucht und alle revieranzeigenden Merkmale der Vögel festgehalten. Als Revier galt, wenn sich an zwei nicht aufeinanderfolgenden Tagen zwischen Mitte Mai und Mitte Juli (Brutnachweise bis Mitte August) Neuntöter in einem geeigneten Habitat territorial verhielten. Bei möglichst vielen Paaren versuchte ich Hinweise auf eine erfolgreiche Brut zu erbringen (ausgeflogene Junge oder auch nur regelmässige Fütterungsflüge). Um Störungen möglichst gering zu hal-

ten, suchte ich nicht systematisch nach Nestern. Trotz der zahlreichen Kontrollen blieb in einigen Jahren wahrscheinlich das eine oder andere Paar unentdeckt.

2. Ergebnisse

2.1. Brutbestand 1986–1999

In der Aareebene erscheinen die ersten Neuntöter in der Regel Ende April/Anfang Mai. Die frühesten Ankunftsdaten sind der 15. April (1989 Lengnau 1 ♂) und 21. April (1998 Grenchen und Solothurn je 1 ♂; A. Gerber & Verf.). Die ersten Brutplätze werden zu Beginn der zweiten Maidekade besetzt. Der Durchzug kann, vor allem in nassen Jahren mit Zugstau, bis gegen Mitte Juni andauern. In fast allen Jahren stellte ich in der zweiten Junihälfte und im Juli umherstreifende, nicht territoriale Neuntöter-♂ fest.

Von 1980 bis 1985 fand ich im Untersuchungsgebiet keine brütenden Neuntöter. Lediglich im regenreichen Mai 1983 kam es zur vorübergehenden Besetzung eines Revieres bei Grenchen (Christen 1985). Allerdings konnte der Neuntöter zwischen 1975 und 1985 etwa 0,5–1 km ausserhalb des Untersuchungsgebietes wiederholt in grossen Jungwaldflächen (z.B. am Büttenberg bei Meisberg) und einzelpaarweise auch an südexponierten Magerstandorten (z.B. bei Selzach; R. Gardi mdl.) als Brutvogel festgestellt werden. 1986 fand ich im Beobachtungsgebiet am Rande einer verbuschten Kiesgrube bei Leuzigen erstmals ein Paar mit flüggen Jungen. Von diesem Jahr an trat der Neuntöter in der Aareebene wieder regelmässig als Brutvogel auf. Bei einer anfänglich kontinuierlichen Zunahme waren es von 1986 bis 1996 jährlich 1–7 Reviere. Von 1996 auf 1997 gab es eine starke Bestandszunahme von 6 auf 15 Reviere (Tab. 1).

Die Ursache für die sprunghafte Bestandszunahme 1997 könnte in der warmen und trockenen Witterung des Vorjahres zu suchen sein, die grossräumig betrachtet zu einem guten Bruterfolg geführt haben könnte. So betrug im Juni/Juli 1996 der Temperaturüberschuss gegenüber dem langjährigen Mittel 1,3°C und die Zahl der Regentage war mit 13 sehr niedrig

Tab. 1. Brutbestand des Neuntöters von 1986 bis 1999 in der 32 km² grossen Aareebene bei Solothurn. Als erfolgreiche Paare gelten solche mit Nestlingen oder flüggen Jungen. – *Population size of Red-backed Shrikes in the Aare plain (32 km²): Total number of territories, number of territories with singing males only, number of pairs without young and number of pairs with young.*

	Total Reviere	Männ- chen- Reviere	Paare ohne Junge	erfolg- reiche Paare
1986	1	0	0	1
1987	2	1	0	1
1988	3	0	1	2
1989	4	1	0	3
1990	4	0	0	4
1991	4	0	0	4
1992	7	0	1	6
1993	5	0	0	5
1994	5	0	1	4
1995	5	0	0	5
1996	6	1	0	5
1997	15	3	2	10
1998	10	4	2	4
1999	9	0	2	7
Total	80	10	9	61

(Meteorologische Station Biel). Allerdings war die Brutzeit 1997 selbst ausgesprochen niederschlagsreich und trug wahrscheinlich, nebst den Bauarbeiten an der A5, zur nachfolgenden Bestandsabnahme 1998 bei.

Der Bestandsrückgang 1998 ist teilweise auf die erwähnten Bauarbeiten an der A5 (Zuchwil–Biel) zurückzuführen. So wurden bei Leuzigen und Lengnau im Winterhalbjahr 1997/98 beim Bau des Rohtrassees 5 Brutplätze durch Rodung der Hecken zerstört. Auch einige angrenzende Paare litten im Sommer 1998 wahrscheinlich unter den starken Erschütterungen sowie der extremen Staubeentwicklung durch die schweren Baumaschinen und hatten nur einen geringen Bruterfolg. Entlang der Autobahnbaustelle bei Leuzigen fand ich 1998 zwei erfolgreiche und zwei erfolglose Paare sowie drei «♂-Reviere».

Auch am angrenzenden Jurasüdfuss von Bettlach bis Günsberg (Kanton Solothurn) beobachtete ich in den Neunzigerjahren an auffallend mehr Stellen brütende Neuntöter als in



Abb. 1. Bruthabitat des Neuntöters entlang der Bahnlinie bei Leuzigen, mit Blick nach Westen. Juli 1989. Aufnahmen W. Christen. – *Breeding habitat of the Red-backed Shrike along a railway line. July 1989.*



Abb. 2. Dieselbe Landschaft im Juni 1998. Mit dem Bau der Nationalstrasse A5 wurden im Winterhalbjahr 1997/98 auf diesem Bildausschnitt 4 Brutplätze des Neuntöters zerstört. – *The same landscape as above, June 1998. The construction of a motorway destroyed 4 breeding places of Red-backed Shrikes in this sector.*

den Achtzigerjahren, mit einem Bestandshoch 1997. So lokalisierte ich z.B. in einem südexponierten Heckenkomplex bei Oberdorf 1997 fünf Reviere und 1998 keine mehr. Bei Bettlach stellte R. Gardi (mdl.) ab Ende der Achtzigerjahre ebenfalls eine deutliche Bestandserholung fest, mit einem vorläufigen Maximum von 16 Paaren 1998.

2.2. Brutplätze

Von 1986 bis 1999 fand ich in der Aareebene insgesamt 80 Neuntöter-Reviere. Es handelt sich um 10 ♂-Reviere, 9 Paare ohne Junge und 61 Paare mit Jungen (Tab. 1). Relativ viele Paare verloren jeweils ihr erstes Gelege, u.a. als Folge der nassen Witterung im Mai und

Juni (z.B. Schafskälte), und zeitigten ein Nachgelege. So stellte ich im Juli mehrmals noch Eier oder kleine Nestlinge fest. Die späteste Brut stammt von 1998: am 15. August bei Leuzigen ein Nest mit 2 Nest- und 2 Ästlingen, deren Alter ich auf 15 Tage schätzte.

Die 80 Reviere verteilten sich auf 26 Brutplätze. Heckenreihen oder Kiesgruben, die im selben Jahr von 2 Revieren besetzt waren, werden hier als 2 Brutplätze gezählt. 11 Brutplätze befanden sich auf staunassen Böden und 15 am Fuss von Moränen. An 22 Brutplätzen stellte ich erfolgreiche Bruten fest. In diesen für den Neuntöter offenbar günstigen Habitaten standen als Nistbüsche vor allem Heckenrose, Brombeere, Weissdorn und Schwarzdorn zur Verfügung. Zusätzlich lagen die meisten dieser Standorte in der Nähe von Viehweiden, wohin die Neuntöter regelmässig bis 200 m lange Jagdflüge unternahmen.

Bei der Besetzung der Brutplätze konnte eine starke Fluktuation festgestellt werden. Zahlreiche Standorte wurden in einem Jahr besiedelt und blieben im darauffolgenden Jahr verwaist. So verteilten sich 39 Reviere (49 %), die nur in einem bis drei Jahren besetzt waren, auf 21 Brutplätze. Demgegenüber konzentrierten sich 41 Territorien, die sieben bis neun Jahre besetzt waren, auf nur fünf Brutplätze. Diese befinden sich am Hangfuss einer nach NW exponierten Seitenmoräne bei Leuzigen. Territorien, die höchstens drei Jahre besetzt waren, lagen auf staunassen Böden und in nach 1980 gepflanzten Hecken. Hier zogen 27 Paare (69 %) Junge auf. In den dauerhaft besiedelten Revieren war der Anteil erfolgreicher Paare mit 34 (83 %) deutlich höher, doch ist der Unterschied nicht signifikant ($\chi^2 = 1,4$, FG = 1, $p > 0,2$, χ^2 -Test). Letztere sind die zuerst bzw. am längsten besiedelten Brutplätze in der Aareebene. Hier an der Seitenmoräne und ihrem Rand bei Leuzigen befindet sich auch der Schwerpunkt des Bestandes. Auf einer Länge von 2,2 km und einer Breite von 0,5 km beidseits eines schwach frequentierten Eisenbahntrassees, mit alten Kiesentnahmestellen, Hecken und Viehweiden, befinden sich 12 Brutplätze. An den trockenen Bahnböschungen und auf den extensiv genutzten Wiesenstreifen ist der Schachbrettfalter *Melanargia galathea* häufig. Die

Reviere liegen teilweise nahe beisammen, so dass die Neuntöter in gegenseitigem Rufkontakt stehen. Beim Bestandsanstieg in der zweiten Hälfte der Neunzigerjahre war hier die Verdichtung der Revierzahl besonders gross: 1996 3 Reviere, 1997 11 und 1998 7 Reviere.

3. Diskussion

Nachdem im NW von Mitteleuropa in den Fünfzigerjahren beim Neuntöter eine starke Bestandsabnahme eingesetzt hatte, kehrte sich der Trend ab etwa Ende der Siebzigerjahre wieder um, allerdings mit grossen regionalen Unterschieden. Rückläufige und stagnierende Populationen begannen erneut anzuwachsen und aufgegebenen Regionen wurden wieder besiedelt (Glutz von Blotzheim & Bauer 1993, Bauer & Berthold 1996). So wurde z.B. im Bodenseegebiet zwischen den Erhebungen in den Jahren 1980–1981 und 1990–1992 keine signifikante Veränderung des Brutbestands festgestellt, aber ein Konzentrationseffekt beobachtet (Heine et al. 1999). Nach dem 1974 vorläufig letzten Brutnachweis fehlte der Neuntöter als Brutvogel Ende der Siebziger- und in der ersten Hälfte der Achtzigerjahre auch in der Aareebene bei Solothurn, obschon geeignete Lebensräume vorhanden waren (Christen 1985). 1986 ist der Neuntöter als Brutvogel in die Aareebene zurückgekehrt und brütet seither wieder regelmässig in kleiner Zahl. Die Wiederbesiedlung deckt sich mit der seit Anfang der Achtzigerjahre in den Niederungen der Schweiz festgestellten Bestandserholung des Neuntöters (Schmid et al. 1998, Winkler 1999).

Als Gründe für die jüngsten Bestandsrückgänge in Mitteleuropa werden u.a. die Beeinträchtigung durch das atlantisch geprägte Klima und Lebensraumzerstörung und -veränderung in den Brut- und Überwinterungsgebieten genannt (Bauer & Berthold 1996, Hagemeijer & Blair 1997). Die Bestände können lokal und regional, auch in stabilen Habitaten, kurzfristig stark fluktuieren. Dabei ist ein direkter oder indirekter Klimaeinfluss wahrscheinlich, denn bereits einzelne warm-trockene oder nass-kalte Brutperioden können den Bestandsverlauf be-

einflussen (Glutz von Blotzheim & Bauer 1993). Die Niederschlagsmenge im Juni/Juli wirkt sich direkt auf die Population aus (Lübcke & Mann 1984). In der Aareebene lag die Temperatur von 1986 bis 1999 in allen Jahren der Monate Juni/Juli über oder im Bereich des langjährigen Mittels.

Das 1997 bei Solothurn festgestellte Bestandshoch war offenbar ein lokales Ereignis. In anderen untersuchten Neuntöter-Populationen der Schweiz wurde 1996 und nicht 1997 ein erhöhter Brutbestand beobachtet. So fanden Zollinger & Zollinger (1999) auf einer Fläche von 100 km² W von La Sarraz (Kanton Waadt) 1996 139 und 1997 115 Paare. Auch die Daten im Archiv der Schweizerischen Vogelwarte, die aus der ganzen Schweiz stammen, weisen für die Jahre 1989 und 1996 auf ein Bestandshoch hin. So wurde auf den Jahresübersichtsflächen (1984–1998, vgl. Zbinden & Schmid 1995) der höchste Mittelwert 1996 erreicht. Auch in den Kilometerquadraten mit Brutzeitvorkommen des Neuntöters (1985–1999) war der Anteil der Quadrate mit positiven Kontrollen 1996 am grössten (H. Schmid briefl.).

Das Kerngebiet der untersuchten Population befindet sich heute entlang der Bahnlinie bei Leuzigen, in mehrjährigen Hecken mit extensiv bewirtschafteten und trockenen Wiesenstreifen. Demgegenüber haben in den nach 1980 angelegten Hecken nur wenige Paare in 1–3 Jahren gebrütet. Damit sich der Neuntöter vermehrt auch in den jungen Hecken fortpflanzen kann, müssen hier angrenzende Brachestreifen angelegt werden. Mit solchen ökologischen Aufwertungsmassnahmen, die mit dem «Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft» des Kantons Solothurn gefördert werden, könnten die durch den Bau der Nationalstrasse A5 zerstörten Brutplätze kompensiert werden.

Dank. Ergänzende Daten erhielt ich von Reto Gardi. Hans Schmid hat mir die Beobachtungen aus dem Archiv der Schweizerischen Vogelwarte zur Verfügung gestellt. Er und die beiden Gutachter Mathis Müller und Ueli Rehsteiner haben das Manuskript durchgesehen, Christian Marti bearbeitete den Beitrag. Ihnen allen danke ich herzlich dafür.

Zusammenfassung

In der Aareebene bei Solothurn (Schweizer Mittelland) konnte der Neuntöter von Mitte der Siebziger- bis Mitte der Achtzigerjahre nicht mehr als Brutvogel beobachtet werden. Seit 1986 brütet der Neuntöter hier wieder. Von 1996 auf 1997 stieg der Bestand überdurchschnittlich an, von 6 auf 15 Reviere auf einer Fläche von 32 km².

Literatur

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.
- BIBER, O. (1993): Bestand und Bruterfolg der Goldammer *Emberiza citrinella* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft (Schweizer Mittelland). Ornithol. Beob. 90: 53–65.
- CHRISTEN, W. (1985): Bestandsrückgang der Würger in der Aareebene westlich von Solothurn. Ornithol. Beob. 82: 125–127. – (1996): Die Vogelwelt der Aareebene westlich von Solothurn. Mitt. Naturf. Ges. Kanton Solothurn 37: 9–118.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 13. Wiesbaden.
- HAGEMELER, W. J. M. & M. BLAIR (Hrsg.) (1997): The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and abundance. London.
- HEINE, G., H. JACOBY, H. LEUZINGER & H. STARK (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithol. Jahreshefte Baden-Württemberg, Band 14/15.
- LÜBCKE, W. & W. MANN (1984): Zehnjährige Bestandserfassung (1974–1983) des Neuntöters im Gebiet des Messtischblattes 4820 Bad Wildungen. Vogelkdl. Hefte Edertal 10: 12–38.
- SCHMID, H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF & N. ZBINDEN (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993–1996. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- WINKLER, R. (1999): Avifauna der Schweiz. Ornithol. Beob., Beiheft 10.
- ZBINDEN, N. & H. SCHMID (1995): Das Programm der Schweizerischen Vogelwarte zur Überwachung der Avifauna gestern und heute. Ornithol. Beob. 92: 39–58.
- ZOLLINGER, J.-L. & CH. ZOLLINGER (1999): Distribution et habitat de la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* en plaine: l'exemple du Moyen-Pays occidental (Vaud). Nos Oiseaux 46: 11–34.

Manuskript eingegangen 8. März 2000

Bereinigte Fassung angenommen 2. Mai 2000