

Ausbreitung der Vegetation“ (JOREK 1976) ein: Die niedrigen Knickfuchsschwanz-Rasen gingen fast ganz zugrunde. Sie wurden innerhalb von nur zwei Jahren von den schon früher vorhandenen und jetzt vorrückenden Brennessel-, Ampfer-, Glanzgras- und Rohrkolben- sowie von Weidenröschen-Beständen erdrückt.

Die meisten Gesellschaften dürften sich im Laufe der Zeit zu Weiden (*Salix cinerea*)- und Holunder (*Sambucus nigra*)-Gebüsch und später vielleicht zu Erlenbruch- und Eichen-Birkenwäldern weiterentwickeln.

Literatur

BURRICHTER, E. (1970): Zur pflanzensoziologischen Stellung von *Senecio tubicaulis* in Nordwestdeutschland. Natur u. Heimat **30**, 1—4. — HARENGERD, M., F. PÖLKING, W. PRÜNTE & M. SPECKMANN (1973): Die Tundra ist mitten in Deutschland. Greven, 2. Aufl. — JOREK, N. (1976): Managementziele und -methoden für einen Flachwasserbiotop. Natur u. Landschaft **51** (11), 316—320.

Anschrift des Verfassers: Dr. Fritz Runge, Diesterwegstr. 63, 4400 Münster-Kinderhaus.

Neue Beobachtungen zum Vogelbestand der westfälischen Börden

J. PEITZMEIER †, Wiedenbrück und W. SIMON, Welda

In den Jahren 1972—1975 nahmen wir zum zweiten Mal den Wintervogelbestand einer Zählstrecke in der Warburger Börde auf, den wir in den Jahren 1957—1963 untersucht hatten. Es ergab sich, daß fast alle Arten, z. T. bis zum völligen Verschwinden abgenommen hatten. Wir führten diese Abnahme auf die Änderung der landwirtschaftlichen Betriebsweise zurück (PEITZMEIER 1975, siehe auch unten).

Es lag nun nahe, zu untersuchen, ob sich auch im Brutvogelbestand der Börde ein Wandel vollzogen habe. Die landwirtschaftliche Betriebsweise in den Frühjahrsmonaten hatte sich in der Zwischenzeit nicht geändert, bis auf die Aufgabe des Kleeanbaues und die Anwendung von Bioziden, die in den Jahren der ersten Untersuchung (1957—1963) erst anliefe, inzwischen aber sehr stark ausgeweitet wurde (Näheres darüber in der vorhin angeführten Abhandlung).

Wir nahmen den Vogelbestand der gleichen Probefläche von 49 ha, südlich von Peckelsheim gelegen, im Frühjahr 1977 wieder auf.

Die landwirtschaftliche Nutzung dieses typischen Ausschnittes der Getreidelandschaft hatte sich gegenüber der ersten Untersuchungszeit, von der Anwendung der Biozide abgesehen, kaum geändert. Schwankte in den Jahren der ersten Zählung der Anteil der Hackfrüchte an der Getreidefläche zwischen 15 und 20 0/0, so war dieser jetzt auf etwa 25 0/0 erhöht. An die Stelle des fast ganz verschwundenen Roggen war die Wintergerste getreten. Eine in der Fläche gelegene Wiese von ca. 2 1/2 ha war um etwa 1/3 verkleinert.

Die Tabelle gibt die Zahl der Brutpaare der ersten und zweiten Aufnahme an.

	1957 —1963	1977
Rebhuhn	1 — 3	0
Wachtel	0 — 2	2
Feldlerche	18 —28	26
Schafstelze	0 — 2	0
Sumpfrohrsänger	2 — 6	2
Grauammer	5 — 8	2

Zu der Tabelle ist folgendes zu bemerken: Das Brutvorkommen des Rebhuhnes kann wegen der Schwierigkeit, es zu entdecken, bei der zweiten Aufnahme unbemerkt geblieben sein. Allgemein sind aber die Rebhühner in Westfalen in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen, im Altkreis Warburg wurde 1976 im Vergleich zum Jahr 1961 (erste statistische Erfassung) kaum die Hälfte erlegt (Mitt. des Jagdamtes des Kreises Höxter). Auch die Grauammer hat, wie allgemein in Westfalen (HESSE & KNOBLAUCH 1977), so auch in der Warburger Börde abgenommen.

Auf unserer Probefläche dürfte zudem die Verkleinerung der Wiesenfläche ein Grund für den starken Rückgang gewesen sein.

Sieht man von der starken Verminderung der Grauammer ab, so hielt sich der Brutvogelbestand der Probefläche 1977 im Großen und Ganzen im Rahmen der Aufnahme von 1957—1963, d. h. den (in dieser Jahreszeit!) bis auf die Anwendung der Biozide in der letzten Periode gleichen landwirtschaftlichen Betriebsverhältnissen entsprach in beiden Zählperioden ein im wesentlichen gleicher Brutvogelbestand.

Ein negativer Einfluß der Biozide auf die Brutvögel war auf dieser Probefläche nicht zu erkennen.

In der obengenannten Arbeit über die Veränderungen im Wintervogelbestand der Wartburger Börde (PEITZMEIER 1975) wurden wesentlich die Zahlen der Monate Oktober — März und nicht, wie angegeben, die eigentlichen Wintermonate November — Februar eingesetzt. In der folgenden Liste sind deshalb berichtend die Prozentwerte beider Zählzeiten aufgeführt.

Abnahme des Wintervogelbestandes 1972—75 gegenüber 1957—63 (= 100 ‰):

	Okt. bis März	Nov. bis Febr.		Okt. bis März	Nov. bis Febr.
Mäusebussard	— 43 ‰	— 33 ‰	Rebhuhn	— 83 ‰	— 96 ‰
Turmfalk	— 47 ‰	— 22 ‰	Feldlerche	+ 57 ‰	— 43 ‰
Raubwürger	— 50 ‰	— 83 ‰	GrauParammer	— 99 ‰	— 99 ‰
Rabenkrähe	— 70 ‰	— 66 ‰	Goldammer	— 58 ‰	— 82 ‰
Saatkrähe	— 33 ‰	— 25 ‰	Buchfink	— 90 ‰	— 95 ‰
Dohle	— 14 ‰	— 45 ‰	Bergfink	—100 ‰	—100 ‰
Elster	— 76 ‰	— 71 ‰	Grünfink	—100 ‰	—100 ‰
Ringeltaube	— 43 ‰	— 9 ‰	Feldsperling	— 40 ‰	— 56 ‰
Star	— 85 ‰	— 91 ‰	Wacholderdrossel	+ 6 ‰	— 30 ‰

Der Kiebitz fehlte 1957—63, 1972—75 = 390 Vögel.

Die Unterschiede ergeben sich daraus, daß im Oktober und März auch Zugvorgänge erfaßt werden, in den Monaten November — Februar Ab- und Zuwanderungen vorkommen. Das Gesamtergebnis wird durch die verschiedenen Auswertungen nicht verändert, sondern unterstrichen: Allgemeine starke Abnahme in der letzten Zählperiode.

L i t e r a t u r

HESSE, M. & G. KNOBLAUCH (1976): Zur Brutverbreitung der GrauParammer (*Emberiza calandra*) in Westfalen. *Alcedo* 3, 75—86. — PEITZMEIER, J. (1975): Beeinflußt die landwirtschaftliche Betriebsweise den Wintervogelbestand der westfälischen Börde? *Natur und Heimat* 35, 77—81.

Anschrift des Co-Autors: Wilhelm Simon, 3531 Welda.

Über die Veränderungen der Moosflora des westlichen Münsterlandes in den letzten 30 Jahren

FRIDOLIN NEU, Coesfeld

Veröffentlichungen d. Arbeitsgemeinschaft f. biolog.-ökolog. Landesforschung (16)

Die Untersuchungen über die Veränderungen der Pflanzenwelt in der Bundesrepublik erstrecken sich in letzter Zeit in zunehmendem Maße auch auf die Moose. Das ist vor allem darin begründet, daß viele Moose abgestufte und empfindliche Anzeiger für Umweltschäden, insbesondere für die Luftverschmutzung darstellen. In Nordrhein-Westfalen ist ein schwerwiegender Rückgang der Moosflora vor allem in