

Jede dieser Pionierarten neigt zur Faziesausbildung; die beiden ersten mehr auf den trockenen Kuppen der Mergelaufschüttungen *Festuca ovina* besonders in frischeren Ausbildungen, die aus dem Kryptogamenstadium hervorgegangen sind. Die meisten Trockenrasenarten sind bereits vorhanden, wenn auch oft nur in geringer Individuenzahl.

Auf den trockenen Mergelkuppen bleiben die Rasen lange lückig. In den dazwischen liegenden Mulden, in denen sich der Wasserhaushalt etwas günstiger gestaltet, kommt es durch *Brachypodium pinnatum* zum vollständigen Rasenschluß. Diese im Aufbau wiesenartigen Bestände der Optimalphase des Enzian-Zwenkenrasens sind frei von lighthungrigen Pionierarten (Ass. Tab. II, Spalte c). Nur *Festuca ovina* weicht erst aus der stark mit mesophilen Wiesenpflanzen durchsetzten Abbauphase der Gesellschaft.

Literatur

Bornkamm, R.: Trespen-Halbtrockenrasen im oberen Leinegebiet. Mitt. Florist.-soz. Arb.gem., N. F. 8, 181—208, Stolzenau 1960. — Braun-Blanquet, J.: Pflanzensoziologie. 2. Aufl., Wien 1951. — Dahmen, G.: Die Naturlandschaft der Beckumer Berge. Westf. Forschungen 5, Münster 1942. — Giers, R.: Die untere Mukronatenkreide bei Beckum. Veröff. Natw. Ver. Osnabrück 26, 81—107, Osnabrück 1953. — Oberdorfer, E.: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie 10, Jena 1957. — Runge, F.: Die Artenmächtigkeitsschwankungen in einem nordwestdeutschen Enzian-Zwenkenrasen. Vegetatio 11, 237—240, Den Haag 1963. — Schwickerath, M.: Die Vegetation der Kalktriften (Bromion erecti-Verband) des nördlichen Westdeutschland. Englers Bot. Jb. 65, 212—250, Berlin 1933a. — Ders.: Die Vegetation des Landkreises Aachen und ihre Stellung im nördlichen Westdeutschland. Aachener Btrge z. Heimatkde 13, Aachen 1933 b.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herbert Diekjost, 586 Iserlohn, Torleystr. 4

Die Zwergseeschwalbe in Westfalen

W. O. Fellenberg, Grevenbrück

Während die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) gegenwärtig in Deutschland als seltener Brutvogel an der Küste (Inseln) und lokal in Norddeutschland verbreitet ist, hat sie früher auch weit im Binnenland gebrütet, zuletzt 1953 am Niederrhein (Niethammer, Kramer und Wolters 1964), wo wiederholt Brutvorkommen festgestellt worden waren (Hartert 1887, Koch 1915 u. a.). Für Westfalen wurden keine Brutnachweise erbracht.

Als Durchzügler tritt die Zwergseeschwalbe im deutschen Binnenland „in sehr geringer Zahl“ auf (Niethammer, Kramer und Wolters

1964), und dementsprechend liegen bis heute nur vereinzelte Nachweise für Westfalen vor, nämlich drei Mitteilungen aus früherer Zeit, durchweg ohne genaue Daten, wobei bei einer dieser Mitteilungen (derjenigen Reichlings, siehe unten) zudem fraglich ist, ob sie sich überhaupt auf Westfalen bezieht, und drei Nachweise aus dem letzten Jahrzehnt.

Die Nachweise im einzelnen:

Im Jahresbericht der Zool. Sektion für 1904/05 veröffentlichte W e m e r aus einem Manuskript, welches F. v. D r o s t e - H ü l s h o f f kurz vor seinem Tode am 21. 7. 1874 Koch übergeben hatte, folgende auf die Zwergseeschwalbe bezogene Notiz: „Im August, September und Anfang Mai einzeln auf der Ems und Lippe beobachtet (D).“ Das Fehlen einer Jahresangabe sowie die Reihenfolge der Monate lassen vermuten, daß es sich um mehrere Beobachtungsjahre handelt hat.

In einer Veröffentlichung Reichlings (1932) über die Ornithologie Westfalens und des Emslandes heißt es von der Zwergseeschwalbe: „Seltener Durchzügler. Hin und wieder auf der Ems. Am 16. 5. 1920 sah ich beim Forsthaus Papenbusch unweit Meppen ein einzelnes Stück stromabwärts streichen.“ Es ist nicht ersichtlich, ob den Angaben auch Beobachtungen an der Ems im Westfälischen zugrunde liegen.

In seiner Avifauna des Siegerlandes schreibt H o f m a n n 1934: „Zwergseeschwalbe einzeln im Siegenschen angetroffen, soll auf Westwälder Teichen häufiger sein (S).“ Diese Angaben sind einer Arbeit S u f f r i a n s von 1846 entnommen.

Am 30. Mai 1960 beobachteten A. und M. B o c k eine ad. Zwergseeschwalbe im Brutkleid über der Ruhr bei Fröndenberg. Sie hielt sich dort während des ganzen Nachmittags auf und wurde mehrmals stoßtauchend beobachtet. Von Zeit zu Zeit waren „kitt“-Rufe zu hören. Einigermal rastete sie auf dem Runkelfeld (Fellenberg 1962).

Am 29. Mai 1962 beobachtete ich ebenfalls ein ad. Ex. im Brutkleid über dem Vorbecken der Sorpetalsperre im Sauerland, welches dort in Gesellschaft dreier Trauerseeschwalben über der Sorpebucht umherflog (Fellenberg 1962).

Am 13. Juni 1963 beobachteten M ö b i u s und G n ü c h t e l ein Ex. im Brutkleid an den Rietberger Fischteichen. Es hielt sich dort mindestens von 8 bis 10.30 Uhr auf, jagte meist über den Teichen 12 und 23 und ruhte sich zwischendurch auf kleinen Inseln aus (Möbius 1964, Kiebitz briefl.).

Die jüngeren Nachweise sind als Ergebnis reger Beobachtungstätigkeit der Arbeitsgemeinschaft westfälischer Ornithologen zu werten; ein klareres Bild über Umfang und Periodizität des Durchzugs der Zwergseeschwalbe ist weiteren Beobachtungen vorbehalten.

Literatur

Fellenberg, W. O.: Weitere Beobachtungen der Zwergseeschwalbe in Westfalen. *Anthus* 2, 3, 1962. — Hartert, E.: Über die Vögel der Gegend von Wesel am Niederrhein. *J. f. O.*, S. 248 ff., 1887. — Hofmann, E.: Die Vogelwelt des Siegerlandes. *Siegerland* 16, 3, S. 100—101, 1934. — Koch, R.: Die Vögel der Umgebung von Anholt und des Niederrheins. *43. Jber. Z. S. f.* 1914/15, S. 136. — Möbius, G.: In: Faunistische Kurzmitteilungen. *Orn. Mitt.* 16, 2, 1964. — Niehammer, G., H. Kramer und H. E. Wolters: Die Vögel Deutschlands, Artenliste, S. 53, 1964. — Reichling, H.: Beiträge zur Ornithologie Westfalens u. des Emslandes. *Abh. Westf. Prov.-Mus. f. Naturk.* 3, S. 317, 1932. — Wemer, P.: Beiträge zur westfälischen Vogelfauna. *33. Jber. Z. S. f.* 1904/05, S. 61.

Anschrift des Verfassers: Realschullehrer W. O. Fellenberg, 5956 Grevenbrück (Westf.), Freusbergstraße 1

Untersuchungen zur Verbreitung von Greifvögeln im Gebiet des Teutoburger Waldes 1962 - 1964*

H. Brogmus, Bielefeld

Der mittlere Abschnitt des Teutoburger Waldes zwischen den Pässen Bielefeld und Halle-Werther wurde auf seinen Greifvogelbestand untersucht. Das Gesicht dieses Höhenzuges wird in erster Linie vom Hauptkamm des Sandsteinzuges, daneben von zu beiden Seiten ihn begleitenden Kalksteinketten geprägt. Der Hauptzug weist eine mittlere Höhe von etwa 270 m NN auf. Am Fuße des Teutoburger Waldes verlaufen durchweg die 160 m-Isopynen. Der maximale relative Höhenunterschied liegt bei 196 m.

An der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes mit 35,26 km² haben der Wald 38 %, besiedelte Flächen 9,1 %, Steinbrüche 0,5 % und die landwirtschaftlich genutzten Flächen 52,1 % Anteil.

Der überwiegend in Privathand befindliche Wald besteht zu 72 % aus Laubbölgern (hauptsächlich Rotbuche auf Kalk), zu 21 % aus Fichten (vorwiegend auf der regenreicheren Nordostseite des Hauptkammes) und zu 7 % aus Kiefern. Im gesamten Waldgebiet sind in ausreichendem Maße Altbestände vorhanden.

Die montane Waldlandschaft mit starker Randbesiedlung liegt in einem Gebiet mit überwiegend atlantischem Klima. Im Gegensatz zu 1964 waren die beiden vorhergehenden Jahre zu kalt. Nach Scherhag (1963) war die Periode vom 1. 3. 1962—28. 2. 1963 die größte Kälteperiode im mittleren Norddeutschland seit 223 Jahren, der Winter 1962/63 hinsichtlich seiner Mitteltemperatur der drittstrengste seit 2¹/₂ Jahrhunderten im mittleren Deutschland.

* Aus dem Biologischen Seminar der Pädagogischen Hochschule Bielefeld