

funden wurden, die der Wärmezeit (etwa 8000—2000 v. Chr.) entspricht. Der Rückgang des Nadelbaums dürfte somit nicht nur auf die Einwirkung des Menschen, sondern auch, wenn nicht vorwiegend, auf Änderungen des Klimas zurückzuführen sein.

Literatur:

- Beckhaus, K.: Flora von Westfalen. Münster 1893. — von Boeninghausen, C. M. F.: Prodomus Florae Monasteriensis Westphalorum. Münster 1824. — Bratvogel, R.: Charakteristische Vertreter der Pflanzenwelt der Naturschutzgebiete Bielenberg und Ziegenberg bei Höxter. Natur und Heimat. Münster. 10. Jahrg. 1950. S. 172—176. — Budde, H.: Die Trocken- und Halbtrockenrasen und verwandte Gesellschaften im Wesergebiet bei Höxter. Abhdl. a. d. Landesmus. f. Nat. zu Münster i. W. 14. Jg. 1951. Heft 3. — Eskuche, E.: Fossile Holzfunde im Zwillbrocker Venn. Natur und Heimat. 11. Jg. Münster (Westf.) 1951. S. 28—29. — Graebner, P.: Die Pflanzenwelt der Naturschutzgebiete „Ziegenberg“ und „Bielenberg“ bei Höxter an der Weser. Mitt. ü. Naturdenkmalpfl. in der Provinz Westfalen. H. 2. Münster i. W. 1931. S. 37—46. — Graebner, P.: Die Flora der Provinz Westfalen. Abh. a. d. Westf. Prov.-Mus. f. Nat. Münster i. W. 3. Jg. 1933. S. 195—278. — Gutheil, H. E.: Beschreibung der Wesergegend um Höxter und Holzminden. Holzminden 1837. — Hoepfner-Preuß: Flora des Westfälisch-Rheinischen Industriegebietes. Dortmund 1926. — Jüngst, L. V.: Flora von Bielefeld. Bielefeld und Herford 1837. — Jüngst, L. V.: Flora Westfalens. Bielefeld 1852. — Karsch, A.: Phanerogamen-Flora der Provinz Westfalen. Münster 1853. — Kleinewächter: Autofahrt nach Höxter am 14. Juli 1935. 9. Ber. des Nat. Ver. f. Bielefeld u. Umgebung f. d. Jahr 1935, in: Abh. a. d. Landesmus. der Provinz Westfalen. Mus. f. Nat. 7. Jg. 1936, Heft 2. Münster i. W. S. XI. — Mitteilungen aus dem Provinzialherbar. Jahresber. des Westf. Prov.-Ver. f. Wissenschaft u. Kunst. Münster 1885/86. — Säger, W.: Das Naturschutzgebiet Ziegenberg bei Höxter. Natur u. Heimat. Münster i. W. 1936. S. 75—78. — Schwier, H.: Unser adeligster Baum. Teutoburger Wald und Weserbergland. Bielefeld. 5. Jg. 1931. Nr. 1, S. 10—14. — Weber, C. A.: Über die Vegetation zweier Moore bei Sassenberg in Westfalen. Abh. Nat. Ver. Bremen. XIV. Bd. 1898. S. 305—321. — Westhoff: Über den pflanzlichen Charakter der Norddeutschen Ebene in der Diluvialzeit. 15. Jahresber. des Westf. Prov.-Ver. f. Wissenschaft u. Kunst f. 1886. Münster 1887. S. 106—108.

Koloniartige Brut der Hohltaube in Zwillbrock

L. Franzisket und W. Vornefeld, Münster

In nächster Umgebung des Naturschutzgebietes „Zwillbrocker Venn“ führt ein alter Kirchweg vom holländischen Gebiet zur Franziskanerkirche von Zwillbrock. Dieser mit Kopfeichen bestandene Damm (Abb.), im Volksmund „Kloppendieck“ genannt, ist von besonderer landschaftlicher Schönheit. Doch nicht nur der landschaftliche Reiz dieser Anlage, auch der hier vorliegende bedeutungsvolle Brutplatz eines für Westfalen recht selten gewordenen Vogels verdienen Beach-

tung: In den mit Höhlungen durchsetzten knorrigen Köpfen der Eichen brüten mehrere Paare der Hohltaube (*Columba oenas* L.). Diese Höhlentaube tritt in unserem Gebiet vornehmlich dort auf, wo sie Bruthöhlen des ebenso seltenen Schwarzspechtes beziehen kann. Sie beschränkt sich demnach auf Einzelvorkommen in einigen wenigen



phot. Hellmund

Der Kloppendieck bei Zwillbrock

großen ursprünglichen Wäldern unserer Gegend. Der Bestand dieser Vogelart wird also ganz offensichtlich von dem Vorhandensein von Nistmöglichkeiten bestimmt. Daher ist es nicht überraschend, wenn die Hohltauben bei der geringen Zahl freier Schwarzspechthöhlen nach Ersatzniststätten suchen. Um solche Ersatzbrutplätze handelt es sich sicherlich auch bei den Neststellen im Kloppendieck: zum Teil liegen hier die Nester in Nischen, die wenig Höhlenform besaßen.

Bei der Einzeluntersuchung der 95 Kopfeichen wurden am 10. 5. 1954 sieben mit Eiern oder Jungen belegte Niststätten und zwei leere Nester gefunden. Zwei der belegten Nester erwiesen sich bei weiterer Beobachtung als verlassen. Außer den 5 tätigen Brutpaaren waren aber noch weitere Hohltauben im Revier des Kloppendieck zu beobachten. Die nicht besetzten Kopfeichen enthielten verschiedentlich

auch noch recht günstige Höhlen, die z. T. wesentlich besser zur Brut geeignet erschienen als manche der besetzten Höhlen und Nischen. Das augenblickliche Nichtbrüten mancher Paare wird daher in diesem Bereich nicht ohne weiteres auf Mangel an Nistgelegenheit, sondern wahrscheinlich auf Störungen durch Nestplünderer von seiten des Menschen und, wie die Beobachtungen ergaben, auf Vernichtung der Bruten durch Hauskatzen zurückzuführen sein.

Die Annahme, daß die nicht besetzten Höhlen möglicherweise zu geringer Revierdistanz zu benachbarten Niststätten besäßen, erwies sich als nicht zutreffend, denn die zwei nächstbenachbarten besetzten Nester standen nur 4 m auseinander. Dementsprechend scheint bei der Hohltaube ein Trieb zur Abgrenzung eines größeren Brutreviers nicht zu bestehen, wenn auch bekannt ist, daß bei Mangel an Niststätten um den Besitz einer Höhle recht heftig gekämpft wird. Für die Hohltaube erscheint damit die Annahme gerechtfertigt, daß diese Vogelart fakultativ zur Koloniebrut geeignet ist, eine Verhaltens-eigenart, die aber bei der Wahl ihrer Normalbrutstätten, den meist weit dislozierten Schwarzspechthöhlen, nicht in Erscheinung tritt.

Bei der eingehenden Untersuchung der Kopfeichen wurden weiterhin die Höhlenbrut eines Steinkauzes mit 6 Eiern, von denen 4 Junge ausflogen, eine erfolgreiche Brut der Amsel und eine der Blaumeise festgestellt.

Entsprechend seiner biologischen Bedeutung für die Erhaltung einer für Westfalen seltenen Vogelart und der besonders wertvollen Untersuchungs- und Beobachtungsmöglichkeit ist es zu begrüßen, daß diese landschaftlich so reizvolle Weganlage durch die Erklärung zum Naturdenkmal für die Zukunft geschützt und gesichert wurde.

Zur Verbreitung der Nachtigall in Westfalen

J. Z a b e l, Castrop-Rauxel

Die im Jahre 1952 erschienene Arbeit von O. Niebuhr über „Die Nachtigall in Niedersachsen“ regte mich dazu an, die Vorkommen der Nachtigall in Westfalen zu untersuchen. Es war nämlich zu vermuten, daß die Untersuchungen in unserem Raum ähnliche Ergebnisse zeitigen würden, zumal sich die geographischen Verhältnisse in Niedersachsen und Westfalen entsprechen. Damit ergaben sich folgende Fragestellungen: 1. Verbreitung der Nachtigall im flachen und hügeligen Teil Westfalens, 2. Vorkommen der Nachtigall im Sauerland, 3. Einfluß des Höhenzuges des Teutoburger Waldes auf