

NATUR UND HEIMAT

Blätter für den Naturschutz
und alle Gebiete der Naturkunde
zugleich amtliches Nachrichtenblatt für Naturschutz
in der Provinz Westfalen

Herausgegeben von

Bund Natur und Heimat
im Westfälischen Heimatbund

8. Jahrgang

1. Heft

April 1941

„Bund Natur und Heimat“

im

„Westfälischen Heimatbund“

Leiter: Museumsdirektor Dr. B. Rensch, Münster.

Dem Leiter sind als Vorstand beigeordnet:

Geschäftsführer des Bundes: Dr. P. Graebner, Münster.

Kassenwart: Dr. H. Beyer, Münster.

Vertreter der naturkundlichen Fachgebiete: Oberstudiendirektor i. R. Professor
Dr. H. Poelmann, Münster.

Obmann für Westfalen-Süd: Lehrer Lienenkämpfer, Lüdenscheid.

Obmann für das Land Lippe: Studienrat Suffert, Detmold.

Dem örtlichen Beirat der Bundesleitung gehören an:

Rechtsanwalt O. Koenen, Münster.

Studienrat Dr. E. Lücke, Münster.

Erweiterter Beirat der Bundesleitung:

Rechtsanwalt Louis, Münster.

Professor Dr. H. Bude, Dortmund.

Rektor A. John, Dortmund.

Oberpostinspektor Kuhlmann, Bielefeld.

Prof. Langewiesche, Bünde.

Mittelschullehrer Oberkirch, Essen.

Studienrat Dr. Steusloff, Gelsenkirchen.

Alle Sendungen sind zu richten an die Geschäftsstelle des Bundes: Museum
für Naturkunde in Münster (Westf.), Zoologischer Garten, F.: 204 88.

Den Mitgliedern des Bundes „Natur und Heimat“ wird die Zeitschrift unentgeltlich
zugestellt.

Der Jahresbeitrag für den Bund beträgt 1,50 RM.

Alle Geldsendungen sind einzuzahlen auf das Postscheckkonto Nr. 286 34 Dortmund
(Dr. Helmut Beyer, Münster, für „Natur und Heimat“).

Das Inhaltsverzeichnis dieses Heftes befindet sich auf der dritten Umschlagseite.

Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgegeben vom Bund Natur und Heimat im Westfälischen Heimatbund

Schriftleitung: Museumsdirektor Dr. B. Rensch und Dr. H. Beyer

8. Jahrgang

1. Heft

April 1941

Die Höhlen Westfalens

Mit 13 Abbildungen

Wiard Griepenburg, Idstein

Es ist eine eigenartige und reizvolle, aber allgemein wenig bekannte Welt, in die ich den Leser hineinführen will. Allerdings ist kaum anzunehmen, daß den Naturfreunden unserer Heimat das Bestehen großer Höhlen in Westfalen völlig unbekannt ist. So ist die Dechenhöhle bei Letmathe wohl jedem bekannt, und die Tatsache, daß diese Höhle im Jahre 1938 von nicht weniger als 180 000 Menschen besucht wurde, beweist zur Genüge ihre Berühmtheit. Auch die mit vollem Recht als



Abb. 1. Dechenhöhle: Orgelgrotte

Phot. Verwaltung der Dechenhöhle

schönste Deutschlands bezeichnete Attendorner Tropfsteinhöhle und die Heinrichshöhle bei Sundwig können mit hohen Besucherzahlen ihren guten Ruf beweisen; und schließlich sind auch die Bilsteinhöhle bei Warstein und die Reckenhöhle im Hönnetal manchem Freund der Heimat bekannt. Aber ich befürchte, daß mit der Nennung dieser 5 dem allgemeinen Verkehr zugänglich gemachten Tropfsteinhöhlen den mei-

sten westfälischen Heimatfreunden das Verzeichnis der Höhlen unserer Provinz als vollständig erscheint. Und diese Beschränkung des allgemeinen Interesses auf die Tropfsteinhöhlen ist weiter auch gar nicht so verwunderlich, denn wer von uns ist nicht immer wieder bei einem Besuch unserer Tropfsteinhöhlen gebannt und gefangen von den unerreichten Wundern der Unterwelt, von der ungeahnten Formenfülle und Farbenpracht des Tropfsteins, die höchstens in den unendlich mannigfaltigen Formen, in denen der Frost das herabstürzende Wasser erstarren läßt, ein leider nur zu schnell vergängliches Gegenstück finden. Wir glauben, in einer unwirklichen Märchenwelt zu leben, wenn



Abb. 2.
Attahöhle: Arkadengang.
Phot. Verwaltung der Attahöhle

wir diese einzigartigen Schöpfungen der Natur betrachten: phantastisch gruppierte Stalaktiten und Stalagmiten, bizarr geformte Säulen, schimmernde Gardinen, glitzernde Gletscher und Sinterdecken, erstarrte Wasserfälle, kulissenartig angeordnete Orgelpfeifen und in unbeschreiblicher Fülle alle möglichen sonstigen Formen, die in der durch die eigenartige Umgebung angeregten Phantasie des Besuchers zu Riesen, Kobolden, Drachen und anderen Märchengebilden werden.

Und diese riesenhafte Wunderwelt ist in unendlich langsamem, harmonischem Schaffen des kleinen, aber unentwegt arbeitenden Wassertropfens entstanden; viele Jahrtausende waren nötig, um diese Räume und den sie zierenden Tropfstein zu schaffen. Und gerade dieser Gedanke, daß die Natur in den herrlichen Tropfsteingebilden durch den winzigen, unscheinbaren Wassertropfen diese unvergleichlichen Gebilde formt, die die kühnste Phantasie weit hinter sich lassen, gerade diese Tatsache ist es, die die Sinne und das Gemüt des

Beschauers, mag er nun Laie, Forscher, Dichter oder Künstler sein, so stark und nachhaltig beeindruckt.

Aber nicht nur Tropfsteinhöhlen hat Westfalen aufzuweisen, sondern eine bedeutende Zahl von schmucklosen Naturhöhlen, zu deren Besuch man keinen bezahlten Führer und kein Eintrittsgeld benötigt. Zwar war ein großer Teil dieser Höhlen früher auch wenigstens stellenweise mit schönen Tropfsteinen und Sintern verziert, aber dieser Schmuck wurde von unverständigen Besuchern meistens restlos zerschlagen und entführt. Viele dieser Höhlen waren vor Zehntausenden von Jahren von den wehrhaften Tieren der Vorzeit bewohnt, deren



Abb. 3.

Attahöhle: Ruhmeshalle.

Phot. Verwaltung der Attahöhle.

Knochen man noch heute in den oft meterhohen Lehmschichten gelegentlich finden kann oder in den letzten Jahrzehnten durch Grabungen freigelegt hat. Da fand man Knochenreste des reckenhaften Höhlenbären, der Höhlenhyäne, des Höhlenlöwen, des vorweltlichen Tigers, von denen besonders der Höhlenbär in großer Zahl in unseren Höhlen gelebt haben muß. Weiter fand man viele Knochen von Tieren, die entweder diesen höhlenbewohnenden Raubtieren als Beute gedient oder die Höhlen als Sterbelager aufgesucht haben. Viele Knochen sind auch wohl durch Wasser eingeschwemmt oder durch kleinere Raubtiere und Eulen eingeschleppt worden. Und als schließlich der Mensch die Höhlen besiedelte, um vor den Unbilden der Witterung und vor seinen Feinden besser geschützt zu sein, da schleppte auch er die erbeuteten Tiere in seine unterirdischen Wohnungen hinein und zerschlug oder bearbeitete die Tierknochen, die wir noch heute in den sogenannten Kulturschichten vorfinden. So

sind wir durch Höhlenfunde über die Tierwelt des Eiszeitalters gut unterrichtet, und in Deutschland waren es in erster Linie westfälische Höhlen, die uns teilweise überraschend reichhaltige Funde lieferten: Mammuth und Riesenhirsch, Ren und Auerochs, Eisbär und Wisent, Moorschneehuhn und Eisfuchs, Murmeltier und Biber, sibirische Zwiebelmaus und Halsbandlemming, Zwergpfeifhase und eiszeitliches Flußpferd, Nashorn, Wildpferd, Braunbär und viele andere Tiere, die zum größten Teil heute entweder längst ausgestorben oder in nordische Gebiete bzw. Hochgebirgsgegenden abgewandert sind. Und der Mensch hinterließ in diesen Höhlen, die er viele Jahrtausende bewohnte, noch weitere Spuren seines Aufenthalts: Werkzeuge vom primitiven Faustkeil des Acheuléens über die kunstvolleren Knochengeräte des Magdaléniens bis zu den feinst gearbeiteten Geräten der Bronze-, Hallstatt- und Eisenzeit. Alle möglichen Waffen, Geräte, Schmuckstücke und Grabbeigaben fanden sich in den Kulturschichten dieser frühgeschichtlichen Wohn- und Grabhöhlen. In mehreren Höhlen sind noch heute an den mit Ruß geschwärzten oder durch die Hitze rot gebrannten Felswänden deutliche Spuren der Feuerstellen des frühgeschichtlichen Menschen zu sehen, und selbst Reste der menschlichen Mahlzeiten, z. B. verkohlte Getreidekörner und Samen von Waldfrüchten, hat man noch in den letzten Jahrzehnten mehrfach in den Höhlen unserer Heimat gesammelt. So haben gerade unsere westfälischen Höhlen der Wissenschaft, besonders der Frühgeschichtsforschung, unschätzbare Dienste geleistet, und noch manche Höhle unserer Heimat harret der Ausgrabung. Berühmte Forscher, wie Noeggerath, von Dechen, von der Marck, Virchow, Fuhlrott, von Dücker, Schaaffhausen, Nehring, Carthaus und neuerdings



Abb. 4. Der Hohle Stein bei Kallenhardt.

Phot. Eb. Henneböle, Rüthen.

Andree, Henneböle und andere haben aus den westfälischen Höhlen die wichtigsten Erkenntnisse für die Frühgeschichte der Menschheit und die damaligen Verhältnisse in der Tier- und Pflanzenwelt unserer Heimat geschöpft. Unter den Höhlen, die uns auf diesen Wissensgebieten wichtige Funde geliefert haben, ragen besonders hervor die Balver-, Feldhof-, Burg-, Karhof-, Haustadt-, Leichen-, Keppler-, Honert-, Burschen- und Frühlinghauser Höhle im Hönnetal, die Öger Höhle bei Hohenlimburg, die der Industrie zum Opfer gefallene Martinshöhle bei Letmathe, die Heinrichshöhle bei Sundwig, die Kulturhöhlen bei Warstein, die Veledahöhle bei Velmede, die Rösenbecker Höhle und die Höhle im Hohlen Stein bei Kallenhardt.

Auch als der Mensch statt der mit vielen Mängeln behafteten Höhlenwohnungen sich oberirdisch gesündere Wohnstätten baute, zog er sich bei Gefahr noch vielfach in den Schutz der Berge und Höhlen zurück. Ich erinnere nur an die Veledahöhle bei Velmede, die noch heute von ernsthaften Heimatforschern als frühere Zufluchtstätte der germanischen Seherin Veleda betrachtet wird. Auch noch im Mittelalter bis in die Neuzeit hinein wurden in Kriegszeiten die Höhlen immer wieder als Zufluchtort für Flüchtlinge, Frauen und Kinder und als Versteck für Hab und Gut benutzt, wie uns mittelalterliche Scherben, verrostete Scharniere, Schlösser, Münzen und gut erhaltene Inschriften in unseren Höhlen beweisen. So sind in der Kluterthöhle bei Milspe noch heute unauffällig mit Kreide geschriebene Inschriften aus dem 16.—19. Jahrhundert erhalten und in der großen Kulturhöhle bei Warstein befindet sich noch eine Inschrift gefloherener westfälischer Adliger aus der Zeit der napoleonischen Unterdrückung. Ja, die „Könige der Landstraßen“, die Handwerksburschen, übernachteten noch bis in unsere Tage in einigen günstig gelegenen Höhlen. So fand Andree in der Burschen- oder Monarchenhöhle im Hönnetal nicht weniger als 23 Handwerksburschen. Daß sich auch lichtscheues Gesindel von jeher gerne dem sicheren Schutz der stillen Höhlen anvertraute, ist nur zu natürlich, und so erklärt sich der Fund zweier vollständiger mittelalterlicher Falschmünzerwerkstätten im Hohlen Stein bei Kallenhardt und in der Honerthöhle im Hönnetal.

Weniger bekannt ist, daß auch heute noch in den Höhlen Tiere leben, keine gewaltigen Raubtiere wie die Riesen der Vorzeit, sondern fast ausnahmslos kleine Tiere. Es handelt sich bei diesen tierischen Höhlenbewohnern zum größten Teil um ausgesprochene Höhlengäste



Abb. 5. Der Hautflügler *Exallonyx longicornis*, ein troglonexer Bewohner unserer Höhlen.

Nach Leruth.



Abb. 6. Der troglone Käfer *Cryptophagus saginatus*, aus einer Höhle des Hönnetales.

Nach Reitter.

oder „Trogloxene“. Diese suchen die Höhlen entweder nur gelegentlich aber absichtlich als Quartier auf oder sie verirren sich regelrecht in die Höhlen und gehen hier oft zugrunde. Zu den absichtlich die Höhlen aufsuchenden Trogloxenen gehören z. B. unsere altbekannte rote Wegschnecke *Arion empiricorum*, die besonders an heißen Sommertagen in der wasserreichen Luft der Höhlen Schutz vor der Austrocknung durch die Sonnenstrahlen sucht, ferner die oft in großen Mengen in der Eingangsregion überwinterten Weibchen der Stechmücke *Culex pipiens* und der auch zu den Wintergästen zählende Schmetterling *Scoliopteryx libatrix*. Auch Mäuse und besonders Fledermäuse sind häufige Höhlengäste. Zu den Trogloxenen zählen außerdem viele unter Steinen oder an verwesenden organischen Stoffen lebende Tiere, wie z. B. Asseln, Urinsekten, Zweiflügler, Hautflügler, Tausendfüßler und Milben, die sehr oft in den Höhlen vorkommen. Zu einem kleineren Teil gehören die tierischen Höhlenbewohner zu der Gruppe der Höhlenliebhaber, Höhlenfreunde oder „Troglophilen“. Diese leben ober- und unterirdisch, sie haben aber doch schon ein so inniges Verhältnis zu den Höhlen, daß sie in ihnen ihr ganzes Leben zubringen und sich auch in den Höhlen fortpflanzen können. Zu dieser Gruppe der Troglophilen gehören Tiere aus allen Familien von den Protozoen bis zu den Wirbeltieren. Besonders die Würmer, Krebstiere, Käfer, Urinsekten, Zweiflügler, Spinnen und Milben sind in



Abb. 7. Der Käfer *Choleva cisteloides*, ein troglophiler Bewohner westfälischer Höhlen. Nach Reitter.

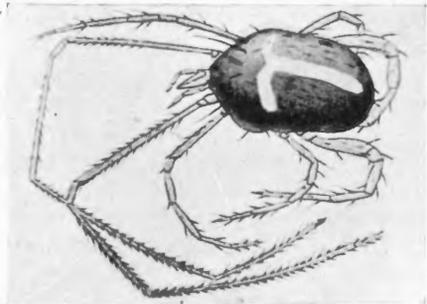


Abb. 8. Die troglophile Milbe *Linopodes motatorius*. Nach Vitzthum.

großer Zahl unter den Troglophilen vertreten. Aber die weitaus interessantesten Tiere sind die echten Höhlenbewohner, die „Troglobionten“, die dauernd und fast ausschließlich in Höhlen leben und nur ausnahmsweise oberirdisch anzutreffen sind. Die besonderen Lebensbedingungen der Höhlen: Lichtlosigkeit, gleichmäßig niedrige Temperatur und hoher Wassergehalt der Luft haben bei diesen Troglobionten gewisse vererbliche körperliche Abänderungen begünstigt, wie z. B. Verkleinerung oder gänzliches Fehlen der Augen, stärkere Ausbildung anderer Sinnesorgane, Fehlen des Hautfarbstoffs oder bei den geflügelten Insekten Rückgang der Flugfähigkeit. Zu den troglobionten Bewohnern der westfälischen Höhlen gehören, um nur einige der wichtigsten zu nennen, der Schnurwurm, *Prostoma clesinoides* var. *putealis*, der Strudelwurm *Krumbachia subterranea*, der Lumbriculide *Guestphalinus wiardi*, die Höhlenassel *Asellus cavaticus*,

mehrere Brunnenkrebse der Gattung *Niphargus*, das Urinsekt *Schäfferia emucronata*, die Mücke *Neosciara ofenkaulis*, die Spinne *Plaesiocraerus lusiscus* und die Milbe *Belba lengersdorfi*.

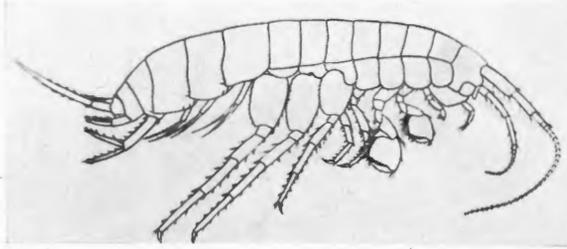


Abb. 9. Der troglobionte Brunnenkrebs *Niphargus puteanus*. Nach Schellenberg.

Die zoologische Erforschung unserer Höhlen ist noch in den Anfängen, und doch sind schon bedeutsame Funde gemacht worden. Ein halbes Dutzend neuer, vorher völlig unbekannter Tierarten wurde in den letzten Jahren nach Funden aus den westfälischen Höhlen beschrieben, ein weiteres halbes Dutzend von Tieren war vorher nur von weit entlegenen Gebieten (Südfrankreich, Italien, England, Böhmen) bekannt, bis sie in den Höhlen unserer Heimatprovinz auch als Mitglieder der Tierwelt Deutschlands festgestellt wurden, und weitere 40 Tierarten wurden bei den bisherigen Forschungen zum ersten Mal auf westfälischem Boden gefunden. Etwa 40 Tiere gehören zu den

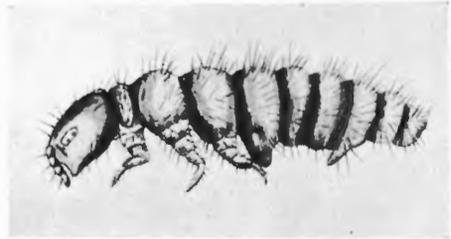


Abb. 10. Das troglobionte Urinsekt *Schäfferia emucronata*. Nach Stach.

Troglobionten, eine Zahl, die noch vor wenigen Jahren für unmöglich gehalten worden wäre. Nach den von Lengersdorf u. a. veröffentlichten Arbeiten kennen wir heute schon mehr als 300 Tierarten aus den Höhlen Westfalens, und es ist sicher, daß sich ihre Zahl durch die augenblicklich in Gang befindlichen Arbeiten noch wesentlich erhöhen wird. Aus der Kluterthöhle bei Milspe, die übrigens mit 5300 m Gesamtlänge die weitaus längste Höhle des Altreichs ist, kennen wir heute bereits etwa 100 Tierarten, darunter allein 4 für die Wissenschaft neue Arten und Unterarten. Weitere reichhaltige und interessante Funde lieferten die Bismarck- und Rentropshöhle bei Milspe, die Berghäuser Höhle bei Schwelm, die beiden Hüllöcher bei Halver und Kierspe, die Feldhof-, Karhof- und Kellerhöhle im Hönnetal und die Höhle im Kattenstein bei Kallenhardt.

Auch die Pflanzenwelt ist nicht ganz aus dem Reich der Unterwelt verbannt. Zwar ist die Assimilationsarbeit der grünen Pflanzen an Licht, wenn auch noch so geringer Stärke gebunden, und deshalb sind grüne Pflanzen auf die Eingänge und die im Genuß geringer Licht-

mengen stehenden Innenräume der Höhlen beschränkt. Es sind zu meist ausgesprochene Schattenpflanzen, die auch oberirdisch in Fels spalten und im Waldesschatten gedeihen, und echte Höhlenpflanzen, d. h. Pflanzen, welche ausschließlich oder doch hauptsächlich in Höhlen gefunden werden, gibt es nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse nicht. Aber aus den bisherigen, allerdings nicht in den Höhlen unserer Heimat durchgeführten Forschungen, kennen wir doch schon eine ganze Anzahl von Höhlenrassen grüner und nicht grüner Pflanzen, die durch eine bis ins kleinste gehende, vollendete Anpassung eine gewisse Sonderstellung einnehmen. Höchst lehrreich sind auf diesem Gebiete die schönen Untersuchungen von L ä m m e r m a y r in der Drachenhöhle bei Mixnitz (Steiermark), wo der Forscher den Pflanzenbestand genau feststellte unter gleichzeitiger Messung der Lichtstärke mit Hilfe des Wiesnerschen Handinsolators. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind das schönste Schulbeispiel für die auslesende Wirkung des Lichtmangels und das verschiedene Anpassungsvermögen der einzelnen Abteilungen des grünen Pflanzenreichs. Vor dem hohen Felsportal der Höhle wachsen über 20 verschiedene

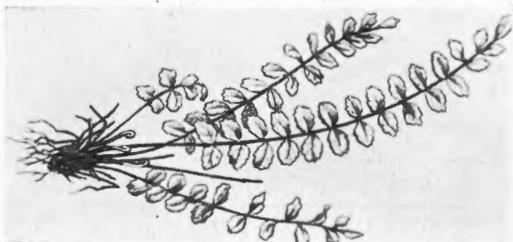


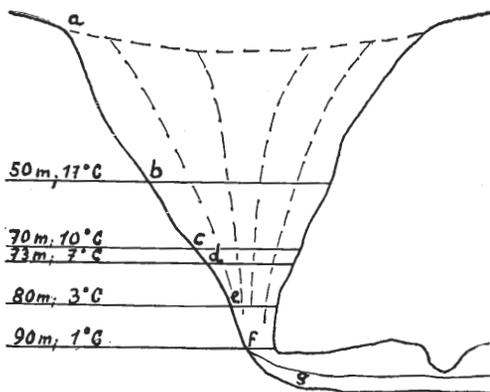
Abb. 11. Der Schwarzstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*). Nach Lämmermayr.

Blütenpflanzen und 4 Farne bei $\frac{1}{5}$ der vollen Tageslichtstärke. Aber schon wenige Schritte weiter, wo die Lebensbedingungen kaum verändert sind, werden die Einwanderer zum ersten Male durchgesiebt, und mit jedem Bruchteil, um den sich die Lichtstärke vermindert, tun sich Schranken auf, die für bestimmte Arten unüberwindliche Hindernisse bedeuten. Sieben Meter vom Eingang bei $\frac{1}{14}$ des normalen Lichts leben nur noch 13 Blütenpflanzen, in 15 m Tiefe bei $\frac{1}{36}$ Lichtstärke nur noch 8, bei 21 m und $\frac{1}{54}$ Belichtung noch 5 und bei 27 m und $\frac{1}{90}$ der vollen Lichtmenge hat das Reich der Blütenpflanzen mit dem Mauerlättich (*Lactuca muralis*) seinen letzten Vorposten aufgestellt. Von da ab beginnt in der Höhle das Reich der Sporenpflanzen, die nun das Feld allein beherrschen. Aber auch über ihnen waltet in unerbittlicher Strenge das Gesetz der Auslese. Zuerst können die Farne nicht mehr mithalten. In 41 m Tiefe räumt der Schwarzstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) bei $\frac{1}{370}$ des Tageslichts als weitest vorgeschobener Vorposten der Farne seinen Platz den Moosen, die noch weiter vordringen, bis auch für das letzte Moos (*Isopterygium depressum*) 56 m vom Eingang entfernt bei $\frac{1}{1380}$ der vollen Lichtstärke die äußerste Grenze der Einwanderung erreicht ist. Tiefer höhleneinwärts haben nur noch die durch eine geradezu ideale Anpassungsfähigkeit ausgezeichneten Vorkämpfer des grünen Pflanzenreichs, die Algen (*Gloeocapsa*-Arten aus der Familie der Blaualgen = Cyanophyceen) Heimatrecht, bis bei 117 m Tiefe die Grenze des Lichts und damit auch der anspruchlosesten grünen Pflanzen erreicht ist.

Aber nicht nur der Artenbestand der Pflanzen, sondern auch ihre Wuchsform ändert sich mit zunehmender Entfernung vom Höhleneingang. Der schon bei unseren Zimmerpflanzen oft so deutlich zum Ausdruck kommende Licht Hunger zeigt sich bei den Höhlenpflanzen in einer Umbiegung der Stengel zur Horizontallage und in einer Gleichrichtung der Blätter sämtlicher Pflanzen in die günstigste Lage rechtwinklig zum Lichteinfall, so daß hier die in der Botanik als Lichtwendigkeit oder positiver Heliotropismus bekannte Erscheinung wie im Schulexperiment verdeutlicht wird. Auch die Blätter der grünen Höhlenpflanzen sind dem Standort angepaßt u. bieten das Bild der echten Schattenflora extremster Richtung. In unverkennbarer Anpassung an die geringen Lichtmengen und die feuchte, dunstgesättigte Luft, welche eine bessere Ausnützung des Chlorophyllapparates und eine Erhöhung der Atmung notwendig macht, nimmt die Blattgröße und damit die Atmungsfläche beträchtlich zu, wogegen die Dicke der

Abb. 12. Pflanzendecke des Paradana-Trichters mit zunehmender Tiefe. Nach Lämmermayr.

a—b (0—50 m): Fichtenwald;
 b—c: verkrüppelte Fichten, Alpenrosen und andere Alpenpflanzen, Farne; d: letzte Fichte, zahlreiche Moose; e: Alpenrosen verkümmert, Zwergweiden, Moose; f: Höhlen- und Schattenformen von Moosen; g: Eis und Schnee.



Blätter erheblich abnimmt, und dadurch dem spärlichen Licht der ungehemmte Zutritt zum Blattgrün ermöglicht wird. Auch die niedrige Temperatur der Höhlen übt zusammen mit den anderen Faktoren einen starken Einfluß auf die Ausbildung der Pflanzen und die Art des Pflanzenbestandes aus, wie die durch nebenstehende Skizze illustrierten Untersuchungen von Beck von Managetta in Dolinen und Eishöhlen des Tarnowaner Waldes in den Alpen schön erkennen lassen.

Durch neuere Forschungen hat man festgestellt, daß selbst im Innern der Höhlen, wo unser Auge nicht das geringste Licht mehr wahrnehmen kann, grüne Algen bisher unbekannter Arten leben, die also mit den sehr geringen Mengen diffusen Lichts, das doch noch bis in diese Tiefen vordringt, auskommen können. Aber in größeren Tiefen der Höhlen, wo wirklich völlige Lichtlosigkeit herrscht, können selbst diese anspruchslosen Algen nicht mehr gedeihen, und nur in Schauhöhlen können sich infolge der lang anhaltenden Beleuchtung gewisse grüne Pflanzen einstellen, wie das Vorkommen der Alge *Amblystegium serpens* var. *cavernarum* in der Nähe einiger Lampen in der Dechenhöhle zeigt. Sonst leben im Innern der Höhle nur Pilze, die sich als Saprophyten von vermodernden organischen Stoffen ernähren. Aber diese organischen Stoffe müssen von der Oberwelt hereingeschleppt werden, so daß wir auch die Pilze nicht als echte Höhlenpflanzen be-

zeichnen können. Als einzige pflanzliche Lebewesen, die ohne jegliche Zufuhr standortsfremder Stoffe im Innern der Höhlen gedeihen können, haben wir nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse gewisse Gruppen von Bakterien anzusehen, wie die Untersuchungen von D u d i c h in der Höhle Baradla in Ungarn gezeigt haben. Auch in unseren westfälischen Höhlen sind außer der eben erwähnten Alge der Dechenhöhle schon viele Pflanzen beobachtet worden (z. B. Algen im Rauschbach und Ostsee der Kluterthöhle), ohne daß sie aber bis heute einen Bearbeiter gefunden hätten. Vielleicht regen diese Zeilen einen der zahlreichen Botaniker unserer Heimatprovinz an, diese schwierigen Untersuchungen durchzuführen.

Auch im Volksglauben und in der Sage spielen unsere westfälischen Höhlen eine nicht unerhebliche Rolle. Die Hoffnung und der weit verbreitete Glaube, in den seit alten Zeiten vielfach als Versteck für Hab und Gut benutzten Höhlen verborgene Schätze von unermeßlichem Wert zu finden, spiegelt sich noch im Namen „Goldkuhle“ bei Paderborn, und die uralten Anschauungen von den unterirdischen Wohnsitzen böser Geister, fleißiger Zwerge und unheimlicher Drachen haben mehreren westfälischen Höhlen ihre Namen verliehen. Ich nenne das Teufelloch bei Hagen, die Teufels- und die Räuberhöhle im Teutoburger Wald, die Hollenlöcher bei Attendorn und Grevenbrück, das Zwergenloch bei Iserlohn, die Drakenhöhlen bei Obermarsberg und die Drudenhöhle bei Kleinenberg. Ja, selbst der Name „Höhle“, der mit „Hölle“ gleichen Ursprungs ist, deutet auf uralte religiöse Vorstellungen hin. Mit einigen unserer Höhlen sind auch noch besondere Sagen verbunden. Ich erinnere an die Sage von dem Wanderer und dem Riesen, die sich an die Milsper Kluterthöhle knüpft, und an die Sage, die zwischen der Klusensteiner Burg und der Burghöhle im Hönnetal ein enges Band geflochten hat.

Wem fällt hier nicht die schöne, durch ganz Deutschland verbreitete und von Friedrich Rückert in einem jedermann bekannten Volksliede bearbeitete Sage vom Kaiser Barbarossa ein, der sich im unterirdischen Schlosse verborgen hält, bis das wieder erstandene Reich ihn zu neuem Siege ruft, und wer denkt hier nicht an die Sage von Tannhäuser und der Venus im Venusberg, die uns durch Richard Wagner so nahe gebracht wurde?

Auch mit dem Brauchtum früherer Zeiten waren einige Höhlen Westfalens verbunden. So wird uns zu Anfang des vorigen Jahrhunderts von regelmäßigen Prozessionen in die Kückelhauser Klutert bei Hagen berichtet, und auch die altberühmte Veleadahöhle bei Velmede wurde früher an bestimmten Tagen eines jeden Jahres vom Volk aufgesucht. Diese Bräuche waren ja auch in anderen höhlenreichen Gegenden Deutschlands üblich, wovon uns Hauff in den Schlußworten seines berühmten Romans „Liechtenstein“ in beredten Worten Kunde gibt. Aber selbst in unseren nüchternen Zeiten kann sich neues Brauchtum im Schoße unserer Berge entwickeln, wie uns die Bewohner von Balve im Hönnetal beweisen. Hier spielen seit einigen Jahrzehnten in der riesigen Halle der Balver Höhle beim Schützenfest und anderen Gelegenheiten die Musikanten zum Tanz auf, und es entwickelt sich inmitten einer nach Hunderten zählenden Menschenmenge ein frohes Treiben in dieser eigenartigen Umrahmung.

So bieten uns die westfälischen Höhlen viel des Interessanten, und

es ist dringend zu wünschen, daß sich zu den wenigen vorhandenen Höhlenforschern unserer Heimatprovinz bald weitere gesellen *. Es gibt in unserer Heimat ja so viele Höhlen, in denen wir unserer Freude an den Geheimnissen der Unterwelt und unserem Drang nach Erkenntnis huldigen können. Ich will hier nur die bedeutendsten Höhlen kurz nennen: im Ennepe-Ruhr-Kreis (Schwelm) sind bis jetzt 6 Höhlen bekannt, von denen allerdings nur die schon mehrfach genannten 3 Höhlen bei Milspe und die Berghauser Höhle bei Schwelm zugänglich sind. Von den 9 Höhlen des Kreises Altena sind besonders das fast 500 m lange Hülloch bei Halver, das kleinere Hülloch bei Kierspe, die heute nicht mehr zugängliche Geßhardtöhle bei Lüdenscheid und die Schönebecker Höhle bei Herscheid zu nennen. Im Kreis Iserlohn sind außer den beiden berühmten Tropfsteinhöhlen noch etwa 35—40 weitere vorhanden, unter denen die Sonderhorster Höhle, der Wolfsdellschacht und die Fliegelgrotte bei Letmathe, der Dröscheder Schacht, die Schlangenhöhle am Eisernen Kreuz bei Grüne, die Dr. Wolf-Höhle in der Öge und einige Höhlen in der Hünenpforte bei Hohenlimburg besonders hervorzuheben sind. Von den 25 Höhlen des Hönnetals sind etwa 12—15 einen Besuch wert, darunter in erster Linie die Burg-, Feldhof-, Haustadt- und Leichenhöhle in der Nähe von Klusenstein, die Karhofhöhle und die schon genannte Reckenhöhle bei Binolen und die geräumige Balver Höhle. Im Kreis Arnsberg, zu dem übrigens die meisten der Hönnetalhöhlen gehören, sind außerdem noch die Veledahöhle bei Velmede und die Höhlen des Bilsteinbergs bei Warstein, die dem Naturfreund viel bieten, hervorzuheben. Hier befindet sich auch Westfalens tiefster Naturschacht, der rund 90 m tief vom Gipfel des Bilsteins bis ans unterirdische Bett des Bilsteinbaches reicht. Im Attendorner Gebiet ist die Wilhelmshöhle bei Heggen zu nennen, und auch in den Steinbrüchen des benachbarten Frettertales liegen mehrere geräumige Höhlen, deren Besuch und Durchforschung sich lohnt. Im östlichen Westfalen sind die Höhle im Hohlen Stein, die unmittelbar benachbarte Simonhöhle und die große Höhle im Kattenstein erwähnenswert, ferner die sehr reizvolle und geräumige Rösenbecker Höhle und die Drakenhöhlen bei Obermarsberg. Auch das benachbarte Waldeck und der Teutoburger Wald weisen eine größere Zahl von natürlichen Höhlen auf, die jedoch, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nur von geringerer Bedeutung sind. Mir selbst sind, teilweise allerdings nur vom Hörensagen, etwa 170 Höhlen in Westfalen und Waldeck bekannt. (Aber mit dieser Zahl ist zweifellos noch nicht der ganze Bestand an Höhlen unserer Heimat erfaßt, und ich hoffe, daß mir aus dem Leserkreis dieser Zeitschrift bald recht viele Mitteilungen über weitere Höhlen zugehen, wobei ich bemerke, daß mich als Höhlenforscher alle unterirdischen Hohlräume, auch die kleinsten, interessieren.) Damit ist Westfalen nach dem über 1000 Höhlen zählenden süddeutschen Jura das höhlenreichste Gebiet Deutschlands.

Alle diese Höhlen bieten dem Freunde unberührter Natur und dem Forscher Gelegenheit zu Entdeckungs- und Forschungsfahrten auf eigene Faust. Aber sie erfordern auch vielfach von dem Besucher ein mehr als gewöhnliches Maß von Geschick, Mut, Kraft und Ausdauer. Eine gute Lampe mit mehrstündiger Brenndauer, ein alter abgetrage-

* Ein Verein Westdeutscher Höhlenforscher ist soeben gegründet worden. Näheres bringt das nächste Heft dieser Zeitschrift.

ner Anzug und kräftige Nagelschuhe sind die unerläßlichen Voraussetzungen. Und wer die Höhlen bis zum verborgensten Gang durchforschen will, muß oft weite Strecken unter größten Anstrengungen kriechen, durch Schlamm und Wasser waten, über Halden von lockerem Geröll klettern und sich zwischen gefährlich drohenden Versturzböcken durchzwängen. Aber diese ungewöhnlichen Mühen erschließen ihm dafür eine verborgene Welt, die alle Unbequemlichkeiten vielfach lohnt. Er gewinnt Einblick in eine Welt, die unendlich viel des Schönen und Merkwürdigen enthält. Die geheimnisvollste Werkstatt



Abb. 13. Die Kluterthöhle bei Milspe.

Phot. K. Oberkirch, Essen-Borbeck.

der Schöpfung erschließt sich ihm. Hier in der unheimlichen Stille und der ewigen Lichtlosigkeit im Schoße der Berge ist in Wahrheit das Reich des Zeitlosen: Hier gibt es keinen Tag, kein Heute und kein Morgen, keinen Sommer und keinen Winter, nur ewige, undurchdringliche Nacht. Die kahlen, dunklen Felsen verschlucken das matte Licht der Lampe, und der Wanderer darf hier ungestört forschen, so lange es ihm beliebt. Er kann zu ergründen versuchen, welche Kräfte das Bild der Höhle gestalteten, er kann die Tiere, die sich auf dem Boden, an den Wänden und in den Wasserbecken bewegen, be-

trachten, und er kann seine Phantasie in die Zukunft schweifen lassen, wenn unter donnerndem Getöse das ganze Zauberreich im Schoße der Berge wieder zusammenstürzt.

Der Winter 1940 und seine Folgen für die Vogelwelt

G. Wolff, Schötmar

Der Winter 1940 setzte am Sylvesterabend 1939 mit stärkerem Schnee und Frost ein, das Thermometer sank in der Nacht auf 4—5 Grad und der Schnee erreichte eine Höhe von 30—40 cm. In den folgenden Tagen und Wochen fiel das Thermometer zeitweise auf — 20 bis 23 Grad und Rauhreif bedeckte Bäume und Sträucher. Der Winter dauerte, von kleinen Milderungen und einzelnen Tagen mit Tauwetter abgesehen, bis zum 23. Februar. Gleich zu Anfang wurden die Vögel brotlos, denn die meisten Futterquellen waren verschlossen. Am Futterplatze zeigten sich Kohl-, Blau- und Sumpfmeisen, Buchfinken, Berg- und Grünfinken, Goldammern, Rotkehlchen, Heckenbraunellen, ein Star, mehrere Amseln, 2 Wacholderdrosseln, 1 Kleiber, ein großer Buntspecht, 2 Häher, 1 Rabenkrähe, dazu Feld- und Haussperlinge. Sichtlich litten alle Vögel unter dem starken Frost, meist saßen sie mit angezogenen Füßen und lockerem Gefieder, fast auf dem Bauche liegend, am Boden. Das Rotkehlchen hatte am 14. Januar erfrorene Füße; konnte sich kaum noch aufrecht halten und war am andern Morgen tot. Im benachbarten Werl flogen regelmäßig abends eine Amsel und ein Rotkehlchen durch ein Fenster in die Waschküche und übernachteten hier. Grünfinken fraßen neben dem Körnerfutter sehr viel die Kerne der Schneebeeren, die sie geschickt aus dem Fleische herauschälten. Bis Mitte Januar kam öfters am Tage ein Steinkauz aus seinem Versteck zum Futterplatze geflogen und suchte einen Vogel zu erhaschen, allerdings vergeblich. Die Not der Tagraubvögel und der Eulen wurde täglich größer. Regelmäßig mehrmals am Tage kam ein Bussard in den Garten, saß lange auf der Spitze eines Baumes und spähte nach Futter aus. Später fand ich ihn verendet am Boden liegen. Mehrere Steinkäuze und Schleiereulen wurden abgemagert eingeliefert, auch abgemagerte und vereiste Bussarde. Verendete Bussarde wurden 11 Stück in der näheren Umgebung festgestellt. Besonders heimgesucht wurden die Teich- und Wasserhühner, Eisvögel und Wasserstare. Die meisten Teiche, Bäche und Flüsse waren dick zugefroren. Teich- und Wasserhühner fanden infolge von Eis und Schnee nicht einmal Gras oder sonstiges Grünfutter. Zahlreiche verendete und eingefrorene Tiere wurden gefunden, völlig erschöpfte selbst mitten in der Stadt aufgegriffen. Infolgedessen habe ich in der näheren und weiteren Umgebung im Sommer 1940 kein Teichhühnennest gefunden und keine Wasserstare und Eisvögel beobachtet. Ähnlich, wenn auch nicht so schlimm, erging es den Wildtauben. Der aus dem Schnee hervorschauende Kohl war bald von Hasen, Kaninchen, Rehen, Fasanen und Rebhühnern aufgezehrt, für die Tauben blieben nur die vereisten Knospen der Nadelbäume. Schlimm erging es auch den Staren, Nur in den ersten Tagen des Januar beobachtete ich noch größere Flüge, später wurden nur noch einzelne Stücke gesehen, zur Brutzeit fand sich kaum mehr die Hälfte der früheren Pärchen ein. Feld-

lerchen, die in den letzten Jahren wiederholt in Scharen überwinterten, hatten sich durch den Mitte Dezember 1938 plötzlich eintretenden Winter überraschen lassen, nach dem 1. Januar 1940 wurden keine mehr gesehen. Die meisten Haubenlerchen, die von mir am 1. Januar noch auf den Straßen und Plätzen gesehen wurden, dürften später umgekommen sein. Zur Brutzeit wurden nur wenige Pärchen beobachtet. Weiße Bachstelzen, die in den letzten Jahren in immer größerer Zahl überwinterten und auch im Winter 1938/39 aushielten, wurden am Mittag des 1. Januar 1940 in kleinen Gruppen quer über ein Feld streichend beobachtet. Sie dürften sämtlich umgekommen sein. Zahlreichen Gebirgsstelzen erging es nicht viel besser.

Fasse ich meine Beobachtungen aus dem Winter 1938/39 und 1940 und die vorgenommenen Zählungen und Schätzungen der Brutvögel im Sommer 1940 für Schötmar und die nähere Umgebung zusammen, so komme ich zu folgenden Ergebnissen: Verluste an Kohlmeisen und Blaumeisen 20 0/0, Sumpfmehlschäfer 30 0/0, Tannen- und Haubenmeisen 33 0/0, Kleiber 2—3 0/0, Baumläufer 2 0/0, Stare 25 0/0, Zaunkönige 25 0/0, Rotkehlchen 5 0/0, Haubenlerchen 60 0/0, Gebirgsstelzen 25 0/0, Teichhühner 40—50 0/0, Bussarde 25 0/0, Steinkauz und Schleiereule 20 0/0, Buchfink, Grünfink, Goldammer 0 0/0.

Die 1940 in so krasser Weise in Erscheinung getretene Abnahme mancher Vogelarten ist nach meiner Ansicht nicht nur auf den letzten Winter zurückzuführen, sondern bereits in dem starken Winter 38/39 und dem ungünstigen Wetter während der Brutzeit 1939 mit begründet.

Brutbeobachtungen vom Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius curonicus* Bm.)

Mit 3 Abbildungen.

Helmut Weber, Münster

Im Frühjahr 1940 hatte ich Gelegenheit, an mehreren Gelegen des *Charadrius dubius* in zwei verschiedenen Brutgebieten Aufnahmen und Beobachtungen zu machen, die ich im folgenden nach meinen Notizen wiedergeben möchte.

Es war an einem warmen Tag Anfang Mai. In den Birken am Wege saßen Fitislaubsänger und flöteten, die Singdrossel in der Eiche rief, und im Brutgebiet des Habichts war es ruhig; denn der Schrecken des Waldes saß auf drei Eiern und brütete in seinem hohen Horst auf der Kiefer. Da ging ich über die große Sandfläche am Waldrand, um wieder nach dem Regenpfeifer zu sehen. Aus der Kieferschonung kam ich an den Birken vorbei, als plötzlich vor mir ein Schatten davonhuschte, zu schnell, als daß ich ihn im Fernglas deutlich hätte sehen können. Das mußte der Flußregenpfeifer gewesen sein. Schon wochenlang hatte ich die Sandfläche mit dem Fernglas abgesucht, nie war etwas zu sehen. Jetzt mußte er dem Benehmen nach wohl ein Gelege haben, aber dann war mir rätselhaft, wo sich die Balz und Paarbildung mit ihren interessanten Zeremonienhandlungen abgespielt hatte. In der Folgezeit besuchte ich häufig die Sandfläche und sah nach dem Regenpfeifer und seinem Gelege, bis ich nach einer Woche beide entdeckte. Auf einer freien Stelle zwischen den Birken lagen vier Eier in einer flachen Mulde, die mit Steinchen ausgelegt und verziert war. Der

Regenpfeifer selbst stand in einiger Entfernung und „knickste“ aufgeregt, gab aber keinen Laut von sich. Die folgenden Tage verbrachte ich im Zelt, in unmittelbarer Nähe am Nest. Männchen und Weibchen kamen zum Brüten. Es war schwer, die beiden zu unterscheiden, beim Männchen traten lediglich die Farbkontraste im Gefieder stärker hervor. Den Hauptanteil an der Brut hatte wohl das schlichter gefärbte Weibchen. Leider fehlte mir die Zeit, genauere Beobachtungen darüber zu machen. Es benahm sich am Nest äußerst scheu, wenige Minuten nach jeder Störung brütete es zwar wieder, blieb aber doch sehr unruhig. Wenn in der Mittagshitze die Luft über der Sandfläche flimmerte, stand es häufig irgendwo in der Nähe des Nestes und „döste“



Abb. 1. Erstes Gelege des Flußregenpfeifers.

vor sich hin. Dann wurde es mehrmals plötzlich vom Bruttrieb so gepackt, daß es wie beim Niedersetzen aufs Gelege den Kopf senkte, die Beinchen knickte und sich unter Hudern und Kuschneln einfach in den Sand setzte. Diesen merkwürdigen Instinktleerlauf zeigte nur das Weibchen, es blieb einmal sogar eine Zeitlang im Sand „brütend“ sitzen. Die Brutablösung erfolgte keinmal direkt am Nest. (Das kann aber in irgendwelcher Scheu vor dem Zelt begründet gewesen sein.) Wenn — so war es mehrmals — gegen Mittag das Männchen angefliegen kam, ließ es zunächst einen „Begrüßungsruf“ hören: trü—trü—trütrütrü. Das Weibchen flog oder lief zur Landungsstelle hin und als weitere Lautäußerung hörte ich ein leises „düdul—düdul“, wohl den „Zärtlichkeitsausdruck“ (nach Portielje). Dieser „Zärtlichkeitsausdruck“ war öfter zu hören, wenn sich beide Regenpfeifer in der Nähe des Nestes aufhielten. Dort standen sie häufig und putzten sich,

bis plötzlich einer auf das Nest zutrippelte und sich zum Brüten niederließ. Das Männchen war darin weniger scheu als das Weibchen. Beide Regenpfeifer verließen das Brutgelände nie zugleich, immer war einer von ihnen in der Nähe des Nestes. Da gab es besonders beliebte „Wachtplätze“, die mir nach der Übersichtlichkeit des Geländes ausgesucht schienen. Im allgemeinen wurde auch während der Mittagshitze das Gelege entweder bebrütet oder wenigstens von den sengenden Sonnenstrahlen beschirmt. Das Beschatten der Eier beschrieb ich 1938 schon bei der Wiesenweihe. Sehr deutlich sah ich es beim Regenpfeifermännchen am 22. Mai. Es hechelte zunächst beim Brüten, als aber der Sand in der Sonne glühend heiß wurde, hob es sich vom Gelege hoch und stand mit aufgeplusterten Brustfedern darüber. Ein Auf-



Abb. 2. Weibchen nach dem Männchen rufend (Düdul-Ruf) auf dem Nest.

stehen vom Gelege erfolgte ebenfalls sehr häufig in den letzten Tagen vor dem Ausfallen der Jungen, als die Eier schon angepickt waren. Am 29. Mai sind die Jungen dann ausgefallen. Beide Regenpfeifere Eltern waren nun wie umgewandelt. Hatte man vorher kaum einen Laut von ihnen gehört, so tönnte nun ständig ein leises kurzes Locken „trü—trü“, über die Sandfläche. Dieses „trü“ konnte sich bei Erregung zu dem bekannten „piü“ steigern. Sobald Gefahr in Sicht kam, ertönte dieses Piepen als Angstruf.

Die Jungen dieses Geleges bekam ich nicht zu Gesicht. Sie müssen kurz nach dem Ausfallen schon ums Leben gekommen sein; denn Anfang Juni bebrüteten unsere Regenpfeifer bereits ein Nachgelege von drei

Eiern. Diesmal lag das Nest auf einer größeren freien Fläche. Die Regenpfeifer waren längst nicht so scheu wie am ersten Gelege, meiner Ansicht nach deswegen, weil der engere Brutplatz hier besser zu überschauen war. Man hatte vorher direkt den Eindruck, als sei der brütende Vogel „nervös“: bei jedem verdächtigen Geräusch trippelte er zwischen den Birken hin und her und beruhigte sich nur langsam. Ein Gegenstand, den er sehen konnte, regte ihn nicht so schlimm auf. Gerade dieser Umstand der freien Sicht scheint für die Auswahl des Brutgeländes von Wichtigkeit zu sein. Am Nachgelege kamen mir die Regenpfeifer ganz anders „selbstsicher“ vor als vorher. Das Nachgelege kam etwa am 5. Juli aus. Nach mehrstündigem Beobachten sah ich am 6. Juli einen Regenpfeifer beim Hudern. Als ich auf die Stelle zuzug, fand ich ein Junges, das sich drückte. Die Alten standen voller



Abb. 3. Männchen über dem Nachgelege.

Aufregung ganz nahe und piepten. Ich ließ es auf die Eltern zulaufen, dabei schnurrte es genau wie diese mit fest angezogenem Kopf und etwas gehobenem Schwanz über die Sandfläche. Bald darauf überflog ein Baumfalk das Gelände, da hörte ich wieder das helle „piü“ als Warnruf. Neben dem gewöhnlichen Locken gab es noch ein etwas gedehntes „wie-eh“, dessen Bedeutung mir nicht bekannt ist. Am 25. Juli konnte ich das Brutgelände erst wieder besuchen, es war kein Regenpfeifer mehr dort. Leider fehlten mir in diesem Gebiet Beobachtungen über Balz u. ä., die Beobachtungsmöglichkeit war überhaupt denkbar ungünstig.

Am Radbodsee, einem weiteren Brutgebiet des *Charadrius dubius*, beobachtete ich am 16. Juni den Balzflug des kleinen Regenpfeifers. Das erste Gelege mußte ausgenommen oder zerstört sein, daher befand er sich in der Einleitung einer Nachbrut. Der Balzflug wird nur vom Männchen ausgeführt, wie die Limose wirft es sich in reißen-

Fluge von einer Seite auf die andere. Ein gepreßtes „drü—rütt, drü—rütt, drü—rütt“ ließ es hören, während es dazu im Takt mit einem Flügel kräftiger schlug, so daß man einmal die helle Unterseite, dann die graue Oberseite zu sehen bekam. Dabei flog es in ziemlicher Höhe am Himmel dahin. Am Radbodsee ist anscheinend 1940 kein Regenpfeifergelege hochgekommen.

Wegen der Schutzfarbe seines Gefieders ist der kleine Regenpfeifer nicht leicht zu beobachten. Haben wir ihn einmal während der Brutzeit nahe vor uns, dann findet der kleine Kerl unbedingt unser Gefallen. Wie ein Wagebalken knickt er, wenn er vor uns davonschnurrt, hält plötzlich ein, knickt wieder und trippelt weiter. Unauffällig ist er trotz der prächtigen schwarz-weißen Binde auf der Brust, auf weitere Entfernung verschwimmen diese Kontraste völlig mit der Umgebung. Sein großes dunkles Auge ist von einem gelben Ring umgeben. Wenn sich der Regenpfeifer auf das Gelege setzt, muß er sich ordentlich breit machen und die Flügel darüber spannen, damit die Eier auch ganz bedeckt sind. Sie sind im Vergleich zu ihm so groß, weil die Jungen darin ziemlich weit heranwachsen, wenige Stunden nach dem Ausfallen laufen sie schon flink wie die Mäuse. — Laufen wie der Wind, das ist Regenpfeiferart! Schade, daß dieser kleine Kerl bei uns nur spärlicher Brutvogel ist; denn wo er vorkommt, gibt er öden Landschaftsteilen Leben, ein Leben, das nur während der paar Brutwochen still und heimlich ist.

Bezüglich Literatur verweise ich auf die Arbeit meines Freundes J. E. Sluifers, dem ich hier für manche Anregung bei meinen Beobachtungen danken möchte.

* Bijdrage tot de biologie van den Kleinen Plevier (*Charadrius dubius curonicus*) Ardea. Jahrgang 27, 1938. Tijdschrift der Ned. Ornith. Vereeniging.

Naturschutzgebiet und Naturschutz-Station „Heiliges Meer“.

Bahnstation Zumwalde (Kreis Tecklenburg).

Das Gebiet ist in der Zeit vom 1. Juni bis 31. März für den allgemeinen Besuch täglich geöffnet. — Die Station steht für wissenschaftliche Arbeiten und zur Abhaltung von Kursen Lehranstalten und Vereinen das ganze Jahr zur Verfügung. Anträge auf Überlassung von Arbeitsplätzen, für Genehmigung von Übernachtungen (bis etwa 20 Personen) und Abhaltung von Exkursionen, Führungen und Kursen sind möglichst zeitig an das Museum für Naturkunde, Münster (Westf.), Himmelreichallee, zu richten (F.: 204 88).

Das Museum für Naturkunde Münster (Westf.) Zoologischer Garten

ist wieder eröffnet. Neu hergerichtet und zur Besichtigung frei gegeben sind folgende Abteilungen: Vererbungs- und Abstammungslehre, Fortpflanzungsbiologie der Wirbeltiere, Singvögel, Kleinsäuger, Kriechtiere und Lurche unserer Heimat, Insektenbiologie und Naturschutz.

Öffnungszeiten für den allgemeinen Besuch sind:

Dienstag, Mittwoch, Freitag und Samstag von 15 bis 18 Uhr.
Sonntags von 10 bis 13 Uhr und von 15 bis 18 Uhr.

Schulen und Vereine können auch zu anderen Zeiten das Museum nach vorheriger Anmeldung besichtigen.

Naturschutz

Amil. Nachrichtenblatt für Naturschutz in der Provinz Westfalen

1. Allgemeines.

Stand der Wallheckenfrage im Münsterlande.

Wohl allen Beauftragten für Naturschutz hat die Wallheckenfrage seit vielen Jahren — nicht nur vor Erlaß der Wallheckenschutzverordnung — viel Sorge bereitet. War vor 1936 keine Handbahe vorhanden, Rodungen dieser das Landschaftsbild so belebenden Gebilde zu verhindern, so hat sich im Laufe der letzten Jahre herausgestellt, daß noch immer nicht in allen Kreisen der Landbevölkerung Sinn und Notwendigkeit der Wallheckenschutzverordnung vom 29. 11. 1935 voll erfaßt worden sind. In sehr vielen Fällen ist eine vollkommene Gleichgültigkeit in Bezug auf den Zustand der Hecken und der Wälle zu beobachten, überall stößt man auf die Hervorhebung der angeblich viel bequemeren Viehzäune und schließlich trifft man allenthalben auf Versuche, die Wallhecke durch Einbeziehung in eine Weide und allmähliches Abfressenlassen und Zertrampeln zu vernichten. Nur verhältnismäßig selten findet man heute Bauern, die ihre Wallhecken an Stelle von Viehzäunen gut durchflechten und damit ausgezeichnete Ungrenzungen ihrer Weiden und guten Schutz für Vieh und anliegende Äcker besitzen. Und noch seltener geschieht es, daß zur Abgrenzung neuer Besitzflächen, als Sonnenschutz für Weidevieh und zur Hebung des Ertrages durch Verhinderung von Boden-Bewegungen und zur Anreicherung der Kohlensäure am Ackerboden neue Wallhecken angelegt werden.

Nun gibt ja die Wallhecken-Verordnung dem Regierungspräsidenten die Möglichkeit, Rodungen im Einzelfall zu genehmigen, falls durch die Wallhecke ein größerer wirtschaftlicher Schaden als landschaftlicher Nutzen hervorgerufen wird. Die Folge dieser Bestimmung war im Jahre 1936 eine ungeheuere Flut von Rodungsanträgen, bei denen es sich zum großen Teil um dringend notwendige Weiterrodungen handelte, deren Planung noch ohne die Verordnung vorgenommen worden war. Ein sehr großer Prozentsatz von Antragstellern glaubte aber auch auf diese für ihn bequeme Weise ohne weiteres eine Rodungsgenehmigung zu erhalten, auch wenn gar kein Bedürfnis für die Entfernung der Hecke vorlag. Solche Anträge verfielen natürlich restlos der Ablehnung. Seit es sich nun allmählich herumgesprochen hat, daß nur wirklich begründete Anträge, besonders bei Neuplanungen, Wirtschaftsänderungen (z. B. Umlegungen) usw. genehmigt werden, haben sich die Versuche, Wallhecken durch schlechte Behandlung allmählich zu beseitigen, immer mehr gehäuft. Es ist daher dringende Pflicht aller derjenigen, die mit der bäuerlichen Bevölkerung zu tun haben, seien es Polizeibeamte, Naturschutzbeauftragte, Beamte der Kulturämter, oder der Wasserwirtschaftsämter usw., in verstärktem Maße auf solche ungesetzliche Maßnahmen zu achten, aufklärend zu wirken, auch unter Hinweis auf den Wunsch des Führers betr. **E r h a l t u n g v o n H e c k e n** und notwendigenfalls Anzeige zu erstatten.

Aus dem Regierungsbezirk Münster (mit Ausnahme des zum Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk gehörigen Teiles) habe ich im folgenden versucht, die Verhältnisse aus den 4 Jahren 1937—40 in ungefähren Zahlen zusammenzustellen. Es mag sich daraus ein Bild ergeben über die rapide Abnahme der Wallhecken, und wie unser Münsterland in wenigen Jahrzehnten sein Angesicht verändert haben wird, wenn nicht im letzten Augenblick Einhalt geboten wird.

Wieviele Wallhecken, bzw. welche Gesamtlänge von Wallhecken in meinem Arbeitsbereich heute vorhanden sind, läßt sich nicht genau angeben, jedoch scheint ein Überschlagsversuch auf einige 1000 km hinzuweisen. Wenn in folgendem von

einzelnen Wallhecken die Rede ist, so kann als durchschnittliches Maß ungefähr 150 m angenommen werden.

An Einzelanträgen wurden von der Regierung in den Jahren 1937—40 bearbeitet etwa 200, 125, 60, 30, von denen etwa 10 % nicht genehmigt werden konnten. Infolge Sammelbearbeitung einiger Umlegungen wurden diese Fälle in den Jahren 1939 und 1940 um etwa 155 auf insgesamt 570 Fälle erhöht. D. h. die Einzelanträge haben zwar von Jahr zu Jahr deutlich nachgelassen, aber infolge von Umlegungen wird die Gesamtzahl wieder außerordentlich gehoben. Unter Hinzurechnung des 1. Jahres nach Erlaß der Wallheckenverordnung (1936), aus dem keine genauen Unterlagen vorliegen, werden sicherlich bisher ca. 800 Wallhecken = 120 km auf Grund von Genehmigungen gerodet worden sein. Unter Berücksichtigung auch der ohne Genehmigung gerodeten, dürfte die Zahl von 200 km nicht zu hoch zu veranschlagen sein.

Wie elastisch die Verordnung bei der Genehmigungserteilung gehandhabt worden ist, zeigen noch folgende Zahlen:

In etwa 30 Fällen wurden Anträge nicht abgelehnt, sondern wenigstens teilweise genehmigt. In etwa 10 Fällen wurde sogenannte Beirödung (Verringerung der Breite des Walles) erlaubt. An Auflagen zur Wiederbelebung des Landschaftsbildes wurden nur ca. 50 neue Wallhecken, etwa 20 andere Hecken und 70 Baumpflanzungen gefordert.

Für die Zukunft müssen wir uns darüber klar sein, daß Umlegungen und andere Landeskulturmaßnahmen ständig am Wallheckenbestand fressen. Die bisherigen Erfahrungen lehren, daß eine Umlegung allein durchschnittlich 5—10 km Wallhecken vernichtet, was infolge von Wegeverlegungen und Grundstücksverschiebungen nicht verhindert werden kann.

Alle diese Zahlen zeigen uns, welche Schonung jeder Bauer seinen Wallhecken ange-deihen lassen muß und eine wie große Verantwortung gegenüber der münsterländischen Landschaft den Bauern, den Planungs-, Landeskultur- und den Polizeibehörden auferlegt ist und mit welcher Sorgfalt die für die Entfernung einer Wallhecke angeblich maßgebenden Gründe geprüft werden müssen.

P. Graebner

Gemeinsame Anordnung des Reichsforstmeisters, des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft und des Reichsbauernführers über die Betreuung des deutschen Privatwaldes im gesamten Reichsgebiet.

Im Anschluß an die gemeinsamen Anordnungen für die Kriegszeit vom 15. 9. 1939 (Kriegswirtschaft), vom 6./9. 3. 1940 (Ostgaue) und vom 12./19. 6. 1940 (Ostmark) wird eine gemeinsame Organisation der Reichsforstverwaltung und des Reichsnährstandes zur forstlichen Betreuung des deutschen Privatwaldes im gesamten Reichsgebiet nach dem Muster der gemeinsamen Anordnung für die Ostgaue vom 6./9. 3. 1940 eingerichtet.

Die Durchführung im einzelnen wird gemeinsam durch das Reichsforstamt und die Forstabteilung des Reichsbauernführers geregelt.

Der Leiter und ein entsprechender Mitarbeiterstab der Forstabteilung des Reichsbauernführers, die der Reichsbauernführer dem Reichsforstmeister zur Durchführung der kriegswirtschaftlichen Aufgaben im Privatwald auf Grund der gemeinsamen Anordnung vom 15. 9. 1939 zur Verfügung gestellt hat, verbleiben zur Erledigung der Privatwaldbetreuungsaufgaben und zur Mitwirkung bei allen sonstigen Privatwaldangelegenheiten als „Privatwaldabteilung“ im Reichsforstamt. Die Zugehörigkeit des Leiters und seiner Mitarbeiter zum Reichsnährstand wird dadurch nicht berührt.

Berlin, den 20. 2. 1941.

Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft und der Reichsbauernführer

Darré.

Waldvogelfang durch Mitglieder des Reichsverbandes deutscher Vogelpfleger und -züchter.

RdErl. d. Rfm. als Oberste Naturschutzbehörde vom 4. 3. 1941 — 806 11—15 —.

Bezugnehmend auf meinen Runderlaß vom 5. 7. 1940 — 121. 11—3 — (RMBIFv. S. 253) hat der Leiter des Reichsverbandes deutscher Vogelpfleger und -züchter bei mir beantragt, sachkundigen, zuverlässigen Mitgliedern der Fachschaften für einheimische Vögel und für Buchfinkenhaltung den Fang einzelner Weichfresser, Buchfinken (sog. Vorschläger) und Hänflinge zu gestatten.

Ich bin grundsätzlich damit einverstanden, da ich in dieser Maßnahme eine Förderung der volkstümlichen Vogelliebhabe und der Vogelzucht erkenne.

Ich habe den Reichsverbandsleiter angewiesen, die Fanganträge aus den Bereichen der Reichsverbandsabteilungen unmittelbar den zuständigen Naturschutzbehörden zuzuleiten.

Auf Grund des § 29 Abs. 1 der Naturschutzverordnung vom 18. 3. 1936 in der Fassung vom 16. 3. 1940 ermächtige ich Sie, den Anträgen des Reichsverbandsleiters zu entsprechen, den Fang von Buchfinkenvorschlägern ausnahmsweise auf dem Finkenstich zu gestatten und die Fangerlaubnisscheine nach dem gesondert beigelegten Muster auszustellen. Der Fang soll möglichst frühzeitig begonnen und beendet werden.

Insbesondere ist der Fang einzelner Weichfresser solcher Art zu gestatten, die im § 17 Abs. 1 der N.Sch.V.O. nicht aufgeführt sind. Diese Vögel soll nur derjenige Vogelpfleger erhalten, der hinreichende Kenntnisse in der sachgemäßen Haltung empfindlicher Vogelarten nachweist. Die nach § 19 Abs. 2 der N.Sch.V.O. erforderliche Haltegenehmigung ist auf Antrag des Reichsverbandsleiters für den betreffenden Vogelpfleger auszustellen.

Für den Fang, die Beringung und für die Verteilung der Vögel gelten die in der Anweisung für den Fang und die Haltung geschützter einheimischer nicht-jagdbarer wildlebender Vögel (Waldvögel) durch Mitglieder des Reichsverbandes deutscher Vogelpfleger und -züchter“ vom 5. 7. 1940 enthaltenen Vorschriften.

Ich lege Wert darauf, daß den Anträgen des Reichsverbandsleiters nach den örtlichen Verhältnissen in großzügiger Weise entsprochen wird.

Vordrucke des Fangerlaubnisscheines mit eingehafteter „Anweisung“ sind bei der Reichsstelle für Naturschutz kostenlos erhältlich.

Sammeln von nicht geschützten Pflanzen zu Heilzwecken u. dgl.

RdErl. d. Rfm. als Oberste Naturschutzbehörde vom 10. 3. 1941 — 806.15.01—9 —.

Das Sammeln von nicht geschützten Pflanzen zu Heilzwecken u. dgl. soll weiterhin gefördert werden. Mein Runderlaß vom 2. 4. 1940 — I/II 1261/40 — (RMBIFv. S. 177) gilt sinngemäß auch für das Jahr 1941.

Anwendung der Bezeichnungen „Vogelwarte“ und „Vogelschutzwarte“.

RdErl. d. Rfm. als Oberste Naturschutzbehörde vom 10. 3. 1941 — 806.15.01—9 —.

Die Bezeichnungen „Vogelwarte“ und „Vogelschutzwarte“ dürfen nur mit Genehmigung der obersten Naturschutzbehörde geführt werden (§ 21 Abs. 2 der Naturschutzverordnung vom 18. 3. 1936 (RGBl. I S 181)).

Als Vogelwarten anerkannt sind nur die Anstalten von Helgoland, Rossitten und Hiddensee.

Anerkannte Vogelschutzwarten befinden sich in Seebach, Garmisch, Altenhündem, Neschwitz i. Sa., Oppeln, Stuttgart-Hohenheim und Frankfurt a. M.

Aus verschiedenen Berichten habe ich entnommen, daß diese Bezeichnungen mißbräuchlich angewendet werden.

Ich bitte Sie, dagegen einzuschreiten und gegebenenfalls zu berichten.

An die höheren Naturschutzbehörden.

Künstliche Nistgeräte.

RdErl. d. Rfm. als Oberste Naturschutzbehörde vom 12. 3. 1941 — I 806.23—10 —.

Im Anschluß an meine Runderlasse vom 28. 7. 1938 — I 9709 — und vom 23. 11. 1939 — I 1428/39 — gebe ich nachstehend einige weitere Nistgeräte bekannt, die auf Grund ihrer Übereinstimmung mit den Richtlinien im Merkblatt Nr. 18 der Biologischen Reichsanstalt von dem Präsidenten der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft im Einvernehmen mit den Vogelschutzwarten anerkannt worden sind:

Hersteller:	Nistgeräte:
Rausch, Wilhelm, Inh. A. Rausch, Holz- und Preßwarenfabrik, Langewiesen/Thür.	Nisthöhle
Rindfleisch, Karl Friedr., Düsseldorf-Eller, Schloßallee 38	Fri-Ri-Nistkasten
Schwegler, Karl, Haubersbronn bei Schorndorf/Württ.	Nistkasten
Meyer, Wilhelm, Stuttgart-Sillenbuch	Nistkasten
Schuster's Sohn, Adolf, Inh. Fritz Schuster, Mähr. Schönb.-Sudetenland	Nisthöhlen

Diese Firmen sind berechtigt, an ihren Geräten den Stempel der Biologischen Reichsanstalt (Ährenschlange) zu führen und bei ihrer Werbung auf die Anerkennung hinzuweisen.

Ich bitte, bei Anfragen nach künstlichen Nistgeräten auch auf diese Firmen hinzuweisen.

2. Neue Schutzverordnungen.

Regierungsbezirk Münster

Naturdenkmalbuch.

Kr. Lüdinghausen: Verordnung vom 12. 3. 1941.

Gelöscht: Nr. 17, 1 Birke.

Abgeändert: Nr. 10, nur noch 5 Pappeln.

Regierungsbezirk Minden

Naturdenkmalbuch.

Kr. Bielefeld-Land: Verordnung vom 23. 1. 1941. Gelöscht: Nr. 46a, 118, 120.

3 Eichen.

Kr. Höxter: Verordnung vom 24. 9. 1940. Nr. 217—259.

43 Eichen, 1 Buche, 3 Blutbuchen, 77 Linden, 17 Eschen, 1 Weide, 2 Eiben, 1 Ulmen-Ahorn-Eschen-Allee, 2 Buchen-Linden-Alleen, 2 Linden-Kastanien-Alleen, 1 Eiche-Hainbuchen-Baumreihe, 3 Kastanien, 2 Fichten.

Kr. Paderborn: Verordnung vom 28. 6. 1939. Gelöscht: Nr. 51.

Edelkastanie am Städtischen Lagerplatz in Paderborn.

Landschaftsschutzkarte.

Kr. Büren: Verordnung vom 14. 9. 1938.

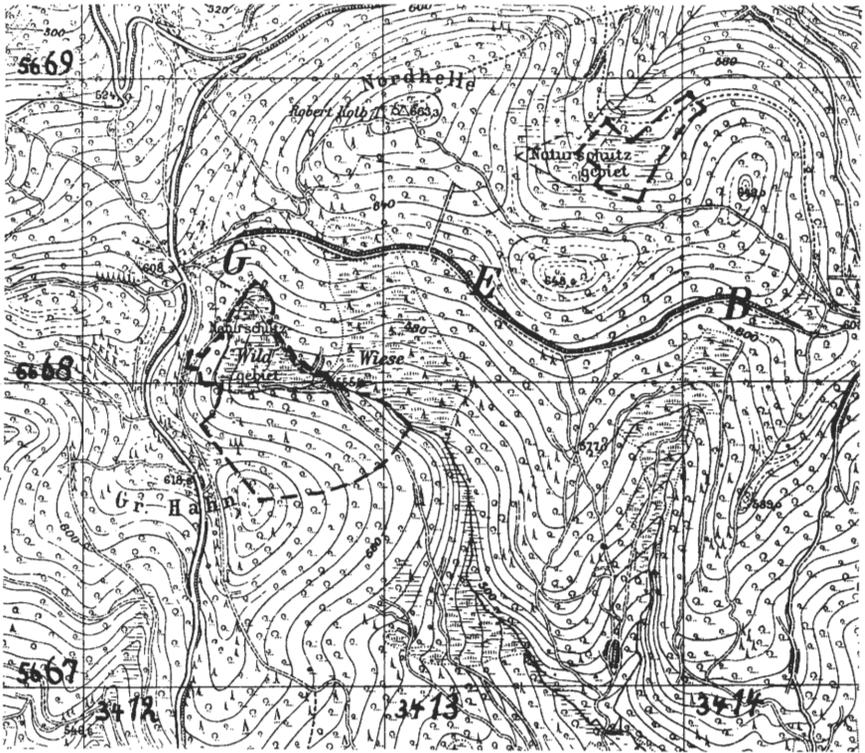
Landschaftsteile im ganzen Kreise Büren.

Kr. Herford-Land: Verordnung vom 19. 1. 1939.

Landschaftsteile im Bereich des ganzen Kreises mit Ausnahme der geschlossenen Ortschaften. Für einen Teil der Landschaftsteile ist verstärkter Landschaftsschutz (auch Bauverbot) ausgesprochen (Ergänzung zu Jhrg. 6, Heft 1, Seite 27, Zeile 6).

Kr. Lübbecke: Verordnung vom 28. 12. 1940.

Landschaftsteile in gleicher Art wie im Kreise Herford-Land.



Östlich der Nordhella: NSG. Wolfsbruch (vgl. „Natur und Heimat“ 7. Jahrg., 3. Heft, Seite 60).

Naturschutzgebiet Mühlenberg.

Durch Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mühlenberg“ in der Gemarkung Halver, Kr. Altena, vom 20. 1. 1941 (Reg.-Amtsbl. St. 4 vom 25. 1. 1941 S. 12) ist ein Waldgebiet an der Kerspe-Talsperre dem Schutze des Reichsnaturschutzgesetzes unterstellt worden.

Das Gebiet liegt etwa 6 km westlich Kierspe, hat eine Größe von 23,120 ha und umfaßt die Parzellen Gemarkung Halver Flur 23 Nr. 257/90, 258/90, 90/2—90/4, 92—94, 96 und Teile von 89, 90/1, 95. Das Gebiet umfaßt eine Halbinsel am Nordufer der Kerspe-Talsperre mit anschließendem Hügelgelände und besitzt den gleichen Charakter wie das Naturschutzgebiet „Rhinscher Kopf“.

Naturdenkmalbuch.

Kr. Iserlohn-Stadt: Verordnung vom 1. 8. 1940 Nr. 51—58.

1 Rotbuche, 2 Bergahorne, 1 Weißdorn, 3 Roßkastanien, 1 Robinie.

Landschaftsschutzkarte.

Kr. Lüdenscheid-Stadt: Verordnung vom 14. 10. 1940.

Landschaftsteile und Landschaftsbestandteile „Kohlberg“ und „Wäldchen-Siedlung Dahle“.

Kr. Lippstadt: Verordnung vom 15. 2. 1941.

Landschaftsbestandteil Landwehr in Lippstadt.

Inhaltsverzeichnis des ersten Heftes Jahrgang 1941.

W. Griepenburg, Die Höhlen Westfalens.

G. Wolff, Der Winter 1940 und seine Folgen für die Vogelwelt.

H. Weber, Brutbeobachtungen vom Flußregenpfeifer.

Naturschutz.

Die Zeitschrift „Natur und Heimat“

bringt zoologische, botanische, geologische und geographische Beiträge zur Erforschung Westfalens und seiner Randgebiete sowie Aufsätze über Naturschutz. Manuskripte, die nur in Ausnahmefällen 6 Druckseiten überschreiten können, bitten wir in Maschinenschrift druckfertig an die Schriftleitung einzuliefern. Gute Photographien und Strichzeichnungen können beigegeben werden.

Jeder Mitarbeiter erhält 20 (für Kurzberichte und Mitteilungen 5) Exemplare des Heftes, in welchem der Aufsatz erscheint, kostenlos geliefert. Sonderdrucke nach jeweiliger Vereinbarung mit der Schriftleitung. Vergütungen für die in der Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze werden nicht gezahlt.

Man wolle beachten:

Wer einem Vereine für Naturkunde und Naturschutz beitrifft, stärkt unseren Bund und hilft am Aufbau unserer Zeitschrift!

Vereine und Einzelpersonen (Lehrer!), die eine Sammeliste von Beziehern aufgeben und die Verteilung der Hefte, das Einziehen und die Einsendung der Beiträge übernehmen, erleichtern uns die Arbeit und verringern die Kosten! — Wir bitten in solchen Fällen eine namentliche Liste der Bezieher für die Kartothek des Bundes einzureichen und etwaige Veränderungen jeweils zu melden.

Die Bezirks- und Kreisbeauftragten für Naturschutz

I. Reg.-Bez. Münster (außer dem zum Ruhrkohlenbezirk gehörigen Teil).

Bezirksbeauftragter: Dr. Graebner
Münster, Museum für Naturkunde.

Kreisbeauftragte:

1. Ahaus: Zahnarzt Dr. Gombault, Ahaus
2. Beckum: Kfm. Helmig, Ahlen, Kampstraße 24
3. Borken: Schulrat Preising, Borken
4. Bocholt: Studienrat Lilie, Gellerstr.
5. Coesfeld: Dr. Hüer, Gescher
6. Lüdinghausen: Rektor Heeger, Lüdinghausen
7. Münster-Stadt: Dr. Graebner, Museum für Naturkunde
8. Münster-Land: Dr. Beyer, Museum für Naturkunde
9. Steinfurt: Rektor Reichenbach, Rheine, Goethestr. 19
10. Tecklenburg: Bürodirektor Brewé, Tecklenburg
11. Warendorf: Lehrer Pelster, Vohren

II. Reg.-Bez. Minden

Bezirksbeauftragter: Oberpostinspektor
Kuhlmann, Bielefeld, Sandhagen 13.

Kreisbeauftragte:

1. Bielefeld-Stadt u. -Land Oberpostinspektor Kuhlmann, Bielefeld
2. Büren: Lehrer Pagendam, Grundsteinheim
3. Halle: Amtsbürgermeister Meyer zu Hoberge, Halle
4. Herford-Stadt: Studienrat Teelen, Herford
5. Herford-Land: Prof. Lange-wiesche, Bünde
6. Höxter: Konrektor Säger, Höxter, Gartenstraße 2
7. Lübbecke: Rektor Rohlmann, Lübbecke
8. Minden: Lehrer O. K. Laag, Minden
9. Paderborn: Lehrer Pollkläser, Hövelhof
10. Warburg: Studienrat Dr. L. Maas-jost, Niedermarsberg, Ludendorff-ufer
11. Wiedenbrück: Kunstmaler Westerfrölke, Gütersloh

III. Reg.-Bez. Arnsberg (außer dem zum Ruhrkohlenbezirk gehörigen Teil).

Bezirksbeauftragter: Lehrer Liene-n-kämpfer, Lüdenscheid, Teutonenstraße 3

Kreisbeauftragte:

1. Altena u. Lüdenscheid: Lehrer Liene-n-kämpfer, Lüdenscheid, Teutonenstraße 3
2. Arnsberg: Kreisbaumeister Plaß-mann, Arnsberg
3. Brilon: Gutsverwalter Maas, Brunskappel
4. Iserlohn: Mittelschullehrer Exsternbrink, Iserlohn, Gartenstraße 68
5. Lippstadt: Amtsbürgermeister Reckhard, Geseke
6. Meschede: Baurat Schwarzinger, Meschede
7. Olpe: Bildhauer Belke, Grevenbrück
8. Siegen: Lehrer Hofmann, Siegen, Waldstraße 21
9. Soest: Stadtinspektor Conrad, Soest, Im Schäferkamp 6
10. Wittgenstein: Forstmeister Dr. Fischer, Saßmannshausen

IV. Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk

Bezirksbeauftragter: Mittelschullehrer
Oberkirch, Essen-Borbeck, Germaniastraße 245

Kreisbeauftragte:

1. Bochum (Polizeipräsidialbezirk): Oberkirch, Essen-Borbeck, für Bochum, Castrop-Rauxel, Herne, Wanne-Eickel, Wattenscheid, Witten
2. Dortmund: Professor Dr. Budde, Dortmund, Ketteler Weg 47
3. Ennepe-Ruhr-Kreis: Studienrat Dr. Böhmer, Schwelm, Jägerstr. 16
4. und 5. Hagen und Lünen: Oberkirch, Essen-Borbeck
6. und 7. Hamm und Unna: Rektor Bierbrodt, Hamm, Ostenallee 31
8. Recklinghausen (Landschaftsstelle: Polizeipräsidialbezirk u. Landkreis): Hauptlehrer Söding, Buer, Beisenstraße 32 für Recklinghausen, Gelsenkirchen, Gladbeck, Bottrop und Landkreis (Stellvertr.: Oberförster Scholaster, Dorsten).