

Postverlagsort Münster (Westf.)

ABHANDLUNGEN

aus dem Landesmuseum für Naturkunde
zu Münster in Westfalen

herausgegeben von

Dr. L. FRANZISKET

Direktor des Landesmuseums für Naturkunde, Münster (Westf.)

30. JAHRGANG 1968, HEFT 1

Verbreitung und Lebensweise der Schlingnatter,
Coronella a. austriaca Laurenti, 1768, in Westfalen

Von REINER FELDMANN, Böisperde, WOLFGANG O. FELLEBERG, Grevenbrück
und ERNST SCHRÜDER, Lüdenscheid

Verbreitung und Ökologie der Ringelnatter,
Natrix n. natrix (L., 1758), in Westfalen

Von REINER FELDMANN, Böisperde

Zur Verbreitung und Ökologie der Kreuzkröte,
Bufo calamita Laurenti, 1768, in Westfalen

Von REINER FELDMANN, Böisperde
und HEINZ-OTTO REHAGE, Dortmund

ABHANDLUNGEN

aus dem Landesmuseum für Naturkunde
zu Münster in Westfalen

herausgegeben von

Dr. L. FRANZISKET

Direktor des Landesmuseums für Naturkunde, Münster (Westf.)

30. JAHRGANG 1968, HEFT 1

Verbreitung und Lebensweise der Schlingnatter,
Coronella a. austriaca Laurenti, 1768, in Westfalen

Von REINER FELDMANN, Böisperde, WOLFGANG O. FELLEBERG, Grevenbrück
und ERNST SCHRÖDER, Lüdenscheid

Verbreitung und Ökologie der Ringelnatter,
Natrix n. natrix (L., 1758), in Westfalen

Von REINER FELDMANN, Böisperde

Zur Verbreitung und Ökologie der Kreuzkröte,
Bufo calamita Laurenti, 1768, in Westfalen

Von REINER FELDMANN, Böisperde
und HEINZ-OTTO REHAGE, Dortmund

INHALTSVERZEICHNIS

R. FELDMANN, W. O. FELLEBERG und E. SCHRÖDER:

Verbreitung und Lebensweise der Schlingnatter, *Coronella a. austriaca*
Laurenti, 1768, in Westfalen 3

R. FELDMANN:

Verbreitung und Ökologie der Ringelnatter, *Natrix n. natrix* (L., 1758),
in Westfalen 13

R. FELDMANN und H. O. REHAGE:

Zur Verbreitung und Ökologie der Kreuzkröte, *Bufo calamita* Laurenti,
1768, in Westfalen 19

Verbreitung und Lebensweise der Schlingnatter, *Coronella a. austriaca* Laurenti, 1768, in Westfalen

von Reiner Feldmann, Böserpe, Wolfgang O. Fellenberg,
Grevenbrück und Ernst Schröder, Lüdenscheid

I. VORBEMERKUNGEN

Bei der Durchsicht des faunistischen und tiergeographischen Schrifttums zeigt sich immer wieder, daß man über die gegenwärtige Verbreitung und die Häufigkeit des Auftretens sehr vieler norddeutscher Wirbeltierarten besser informiert ist als über die nur mit sechs Formen vertretenen Reptilien dieses Raumes. Das betrifft vor allem die drei westfälischen Schlangenarten: die Kreuzotter, *Vipera berus* (L., 1758), die Ringelnatter, *Natrix natrix* (L., 1758) und — nicht zuletzt — die Schlingnatter. Der Grund für diese Unkenntnis ist das verborgene Leben und das heimliche Wesen dieser Tiere sowie, eines das andere bedingend, das geringe Interesse, das die Herpetofauna bei den Faunisten findet. Nur so wird verständlich, daß das Erscheinen der letzten zusammenfassenden Darstellungen der Verbreitung westfälischer Reptilien mehr als 70 Jahre zurückliegt (Landois 1892; Westhoff 1893). 1938 und 1939 hat sich Rensch mit der dunklen Variante der Schlingnatter befaßt und dabei die bis zu dieser Zeit bekanntgewordenen 23 westfälischen Fundorte aufgeführt.

Wir haben es nun unternommen, alle bereits veröffentlichten und weitere uns mitgeteilten oder von uns erstmalig konstatierten Fundorte in einem Katalog zusammenzustellen und zu kartieren. Es handelt sich nicht selten um Einzelbeobachtungen. Die Ortstreue und die geringe Vagilität der Art läßt aber in der Regel auch in solchen Fällen auf die Existenz einer größeren oder kleineren Population schließen. Die Schlingnatter wird nicht selten von Unkundigen erschlagen, weil man sie ihrer Rückenzeichnung und vor allem ihrer Angriffs- und Beißlust wegen mit der Kreuzotter verwechselt (vgl. Althaus 1956: 11). In unserem Fundortkatalog sind an den Fundpunkten 18, 42, 45, 64, 71 und 84 Schlingnattern getötet worden. Im Unterricht der Schulen und gelegentlich in behutsamer Weise auch in der Tagespresse jener Landschaften, in denen die Schlingnatter lebt, sollte darauf verwiesen werden, daß das schöne Tier gänzlich harmlos ist und im übrigen den Schutz des Gesetzes genießt.

Es ist uns eine angenehme Pflicht, folgenden Herren für ihre uneigennützig zur Verfügung gestellten Beobachtungsdaten zu danken:

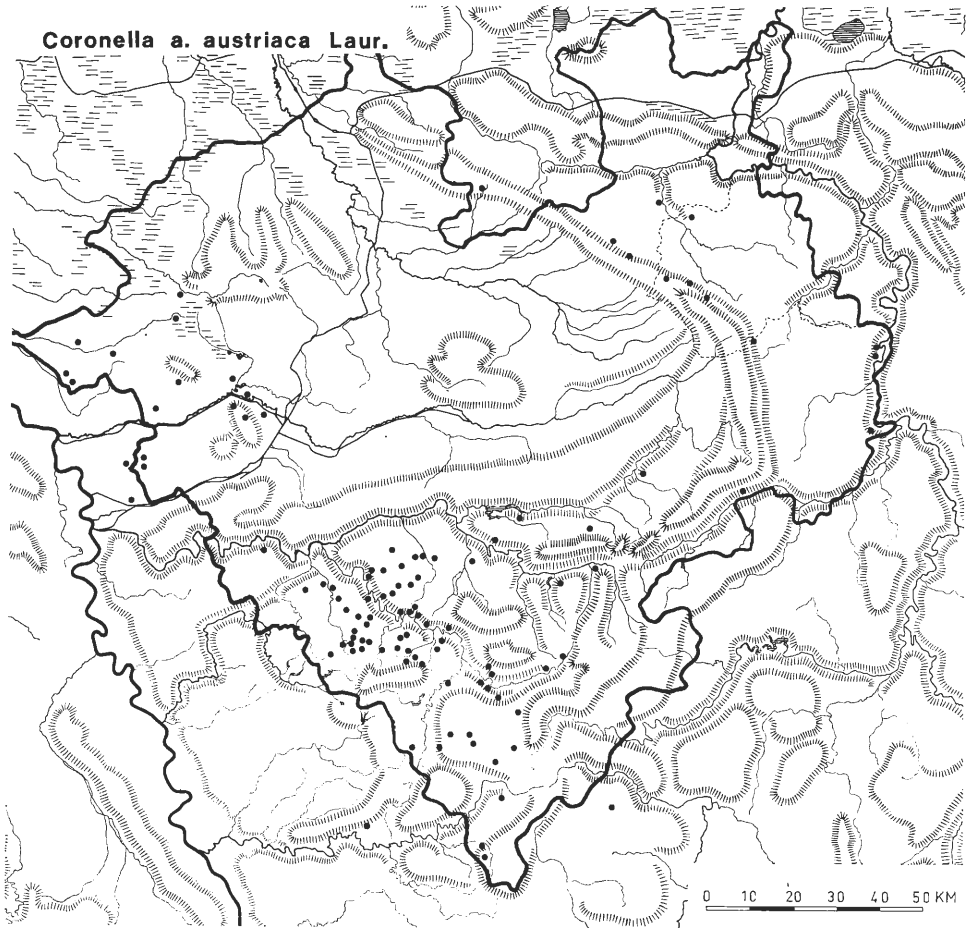
R. Althaus, Hagen; Dr. H. Ant, Hamm; R. Brakel, Iserlohn; Dr. C. Demandt, Niedenstein üb. Kassel, früher Lüdenscheid; Dr. M. Denker, Kredenbach; H. Hambloch, Littfeld; OStRat P. Heinrichs, Bocholt; G. Mieders, Hemer; OStRat K. Preywich, Höxter; G. Rademacher, Werdohl; H. Reich, Iserlohn; K. Richter, Werdohl; K. Roßbach, Wallau/Lahn; N. Scheele, Olpe; Dr. h. c. A. Schumacher, Waldbröl; K. Söding, Recklinghausen sowie den Mitgliedern der Naturwissenschaftlichen Vereinigung Lüdenscheid.

II. FUNDORTKATALOG

A. Südwestfälisches Bergland

1. Hagen: Von Westhoff (in: Wolterstorff 1893: 210) als Fundort erwähnt.
2. In der Aske bei Hagen (Stadtgrenze Hagen-Gevelsberg Richtung Voerde) 1963 während der Heuernte Dutzende von Schlingnattern auf großen Steinen und flachen Heuhaufen; 1964 daselbst nach Mitt. des dortigen Försters in geringerer Anzahl (R. Althaus in litt.).
3. Bei Ambrock (Kr. Hagen) wurde in den Jahren 1930—1950 einmal 1 Ex. in einem Steinbruch von C. Demandt beobachtet (mdl. Mitt.).
4. Bei Lasbeck (Kr. Altena) wurde in den Jahren 1930—1950 einmal 1 Ex. in einem Steinbruch von C. Demandt und E. Schröder gefunden.
5. An einem mit Buschwerk bewachsenen Hang des Lasbecktales etwa 1948—1960 einzelne Tiere von R. Althaus beobachtet (briefl. Mitt.).
6. Bei Dahl (Ennepe-Ruhr-Kreis) im Volmetal wurde im Sept. 1961 laut Zeitungsnotiz und Belegfoto 1 Ex. gesehen.
7. In Westherbede (Ennepe-Ruhr-Kreis) wurde die Art von Werth konstatiert (Westhoff l. c., p. 225).
8. Bei Schalksmühle (Kr. Altena) im Volmetal in den Jahren 1950—1960 einmal 1 Ex. am Waldrand auf einem Waldweg von E. Schröder gefunden.
9. Im oberen Nahmertal (Kr. Altena) in den Jahren 1950—1960 einmal 1 Ex. am Waldrand auf steinigem Gelände von E. Schröder gefunden.
10. Bei Rölvedermühle (Kr. Altena) im Sterbecketal in den Jahren 1950—1960 einmal 1 Ex. am Waldrand von E. Schröder gefunden.
11. Beim Gehöft Sterbecke (Kr. Altena) in den Jahren 1950—1960 einmal 1 Ex. am Waldrand von C. Demandt gefunden (mdl. Mitt.).
12. Bei Dünnebrett (Kr. Altena) im Rahmedetal 1965 1 Ex. von A. Nenzel am Waldrand beobachtet (mdl. Mitt.).
13. Bei Grünwiese (Kr. Altena) im Rahmedetal fand E. Schröder in den Jahren 1950—1960 einmal 1 Ex. in einem Steinbruch.
14. An den zur Lenne abfallenden Hängen des Wixberges bei Altena zwischen 1950 und 1960 hin und wieder einzelne Tiere gesehen (R. Althaus in litt.).
15. Bei Neuenrade (Kr. Altena) 1907 1 Ex. von Förster L. Schniewindt gefunden (Hennemann in: Jber. Zool. Sekt. Münster 1907/08: 37).
16. Unweit der Hönnequelle bei Neuenrade 1950 1 Ex. von M. Bachmann beobachtet (mdl. Mitt.).
17. Am rechten Hang des Lennetales zwischen Neuenrade und Werdohl (Kr. Altena) 1963 1 Ex. (G. Rademacher mdl.).
18. Am Ortsrand Werdohls (rechter Lennehang) wurde 1964 1 Ex. getötet (G. Rademacher mdl.).
19. Auf der Sohle des Lennetales am Ortsrand von Werdohl-Wilhelmsthal 1960—1962 in einem Garten mit mehreren Bruchsteinmauern wiederholt bis zu ca. 20 Ex. von Oberforstwart K. Richter gezählt (mdl. Mitt.); die Tiere hausten in einer der Mauern.
20. Am rechten Hang des Versetales nahe der Ortschaft Altemühle (Kr. Altena) 1961 und 1962 je 1 Ex. von K.-H. Sure beobachtet (G. Rademacher mdl.).
21. Bei Wiesenfeld (Kr. Altena) im Bubbecketal in den Jahren nach dem 2. Weltkrieg einmal am Waldrand 1 Ex. von W. Bergfeld gesehen (mdl. Mitt.).
22. Bei Neuemühle (Kr. Altena) im Versetal fand E. Schröder in den Jahren 1950—1960 einmal 1 Ex. in einem Steinbruch.
23. Bei Westhoff (l. c., p. 225) wird Lüdenscheid als Fundort genannt.
24. In der Ortschaft Lösenbach (Kr. Altena) westlich Lüdenscheid wurde in den Jahren 1950—1960 einmal 1 Ex. von E. Feld bei der Schule gefunden (mdl. Mitt.).
25. In einem Steinbruch bei Lösenbach 1953 1 Ex. von M. Schwarz (mdl. Mitt.), 1955 1 Ex. und 1958 2 Ex. von E. Feld (mdl. Mitt.) gefunden.
26. Auf dem Stoberg, einem niedrigen, teilweise bewaldeten Hügel im Lösenbachtal (Kr. Altena), 1960 am Waldrand 1 Ex. von M. Schwarz beobachtet (mdl. Mitt.).
27. Auf dem Mühlenberg (Kr. Altena), einem Höhenzug westlich der Lüdenscheider Stadtgrenze, 1965 1 Ex. von K. Fennner beobachtet (mdl. Mitt.).
28. Bei Pöppelsheim (Kr. Altena), im Elspetal südwestlich Lüdenscheid gelegen, 1964 1 Ex. am Waldrand von E. Schröder gefunden.
29. Bei Brake (Kr. Altena) im Volmetal in den Jahren 1950—1960 1 Ex. am Waldrand von E. Schröder gefunden.
30. Bei Schönebecke (Kr. Altena) in den Jahren 1950—1960 einmal 1 Ex. am Waldrand von E. Schröder gefunden.

Coronella a. austriaca Laur.



31. Bei der Östertalsperre (Kr. Altena) 1964 am Waldrand 1 Ex. von E. Schröder gefunden.
32. Zwischen Plettenberg-Hüinghausen und Elsen im Kreise Altena 1960 1 ausgewachsenes Ex. mit ca. 14 Jungen von K.-H. Sure beobachtet (G. Rademacher mdl.)
33. Bei Bulmecke (Kr. Altena) 1961—1963 häufig 1 Ex. an derselben Stelle von K.-H. Sure beobachtet (G. Rademacher mdl.).
34. Bei Bremcke (Kr. Altena) 1962 am Waldrand 1 Ex. von E. Schröder gefunden.
35. Bei Brüninghausen (Kr. Altena) im Lennetal in den Jahren 1930—1940 einmal am Straßenrand 1 Ex. von E. Schröder gefunden.
36. Am Saley, einem Berg auf dem linken Lennehang bei Plettenberg, in den Jahren 1930—1940 einmal 1 Ex. auf einer Bergwerkshalde von E. Schröder gefunden; ebendort im Sept. 1965 3 Ex. von einem Realschüler beobachtet (G. Rademacher mdl.).
37. Bei Leinschede (Kr. Altena) im Lennetal in den Jahren 1930—1940 einmal 1 Ex. am Waldrand von E. Schröder festgestellt.
38. Bei Schibbecke (Kr. Altena) in den Jahren 1930—1940 einmal 1 Ex. am Wegrand von E. Schröder gefunden.
39. Bei Kirchlöh (Kr. Altena) in den Jahren 1930—1940 einmal 1 Ex. am Waldrand von E. Schröder gefunden.
40. Bei Schmelzhütte (Kr. Altena) im Grüntal in den Jahren 1930—1940 einmal 1 Ex. am Waldrand von E. Schröder gefunden.
41. Von Westhoff (l. c., p. 225) wird Iserlohn als Fundort genannt.

42. Zwischen Sümmern und Kalle (Kr. Iserlohn) wurde 1956 1 Ex. gefangen; Belegexemplar liegt vor (R. Feldmann)
43. In Hemer-Westig (Kr. Iserlohn) im Wiehagen ist G. Mieders laut briefl. Mitt. seit mindestens 1950 ein Schlingnatternvorkommen an einem steinigem Hang in einem Gartengelände bekannt; nach Aussage des Pächters kamen dort auch 1965 noch Nattern vor.
44. In Steinbrüchen südwestlich Hemer-Westig 1965 mehrfach 1—2 große und kleine Ex. von G. Mieders beobachtet (briefl. Mitt.).
45. Auf dem Jüberg bei Hemer wurde 1955 ein 74 cm langes Ex. von einem Schüler totgeschlagen; Belegexemplar liegt vor (W. O. Fellenberg).
- 46./47. Bei Oberrödinghausen (Kr. Iserlohn) im Hönnetal bei einem Kalksteinbruch in den Jahren nach 1950 mehrere Ex. von Dobberstein gesehen (mdl. Mitt.); bei einem anderen Kalksteinbruch auf der gegenüberliegenden Talseite im September 1965 an einem SW-Hang im Halbtrockenrasen dicht an der Abbruchkante neben einem Buschwald mehrfach 1 Ex. in nächster Nachbarschaft von 2 Ringelnattern von R. Feldmann beobachtet.
48. Am Rande des bei Apricke (Kr. Iserlohn) gelegenen Truppenübungsplatzes sah B. Ritterbach nach mdl. Mitt. im Juli 1965 1 Ex. von etwa 60 cm Länge auf einem heideähnlichen Gelände mit *Calluna*, Birken- und Fichtenanflug.
49. In einem Bachtal bei Bredenbruch (Kr. Iserlohn) wurden 1965 mehrfach bis zu 3 Schlingnattern von R. Feldmann nachgewiesen; R. Brakel stellte nach briefl. Mitt. die Art dort bereits 1950 und in späteren Jahren fest. Die unteren Hanglagen und die Ebenheiten der Talauflage sind recht dicht besiedelt; ehemals kam die Art am gesamten Südhang des darüberliegenden, heute weitgehend verfictheten Königs- und Stuckenberges (392 m bzw. 430 m NN) vor. Auch heute werden dort immer wieder einmal umherstreichende Tiere beobachtet (Reich und Mieders mdl.). Belegfotos liegen vor.
50. Auf einer Wacholderheide bei Ihmert (Kr. Iserlohn) fand W. Jaroschek am 29. VIII. 48 1 starkes Ex. (Jaroschek 1953: 141—143 und mdl. Mitt.).
51. Im Heppingerbachtal bei Hüingsen (Kr. Iserlohn) sah R. Brakel in einem kleinen Bruch mit angrenzender Heidefläche um 1950—1953 Schlingnattern (briefl. Mitt.).
52. Auf dem Kriegerbrand (440—460 m NN) zwischen Garbeck (Kr. Arnsberg) und Stefanopel in den 1950er und 1960er Jahren als vorkommend bestätigt (Dobberstein mdl.).
53. Am Röhrerflußabwärts Hachen (Kr. Arnsberg) im August 1964 ein 62,4 cm langes totes Ex. von W. O. Fellenberg gefunden.
54. Arnsberger Gegend: Bei Landois (1892: 45) findet sich folgender Hinweis: „In Westfalen kommt sie überall im Sauerlande, wenn auch nicht häufig, vor; am häufigsten scheint sie in der Gegend von Arnsberg zu sein und geht bis zum Abhange der Haar.“ — Bei Westhoff (l. c., p. 210) als bei Arnsberg vorkommend erwähnt.
55. An der Möhnetalsperre vorkommend (Reichling, nach Rensch 1938: 87).
56. Auf dem Oberhagen bei Warstein (Kr. Arnsberg) „alljährlich in mehreren Exemplaren“ (Wiemeyer 1911: 66).
57. Landois (1892: 45) gibt Büren als Fundort an.
58. Graf Stolberg übersandte am 26. VIII. 1903 ein bei Westheim (Kr. Warburg) lebend gefangenes Ex. an das Provinzialmuseum (Jber. Zool. Sekt. Münster 1903/04: 22).
59. Westhoff (l. c., p. 210) gibt Meschede als Fundort an; ein Belegexemplar befand sich z. Z. Westhoffs im Landesmuseum.
60. Bei Bestwig (Kr. Meschede) wurde 1910 1 Ex. gefangen (F. Kohle in litt.).
61. Bei Ebbinghof (Kr. Meschede) südwestlich Fredeburg wurde 1951 1 Ex. von H. Ant gefunden (briefl. Mitt.).
62. Auf der Sitzung der Zool. Sekt. des Westf. Prov.-Vereins am 26. VII. 1895 wird mitgeteilt, daß Dr. Cruismann 2 Ex. aus Schmalleben (Kr. Meschede) an das Museum übergab (Jber. Zool. Sekt. Münster 1895/96: 70).
63. Am linken Hang des Hundemtals am Ortsrand von Altenhundem (Kr. Olpe) wurde im Mai 1963 ein 58 cm langes Ex. lebend gefangen (W. O. Fellenberg).
64. Am linken Hang des Lennetales bei Meggen (Kr. Olpe) wurde im August 1963 ein 52 cm langes Ex. totgeschlagen (W. O. Fellenberg).
65. Am rechten Hang des Lennetales bei Theten (Kr. Olpe) wurde an einem steinigem, gebüschreichen Abhang am Waldrand im Mai 1963 ein 63 cm langes Ex. und im Mai 1964 ein weiteres Tier lebend gefangen (W. O. Fellenberg).
66. Am linken Hang des Lennetales flußabwärts Grevenbrück (Kr. Olpe) 1959 1 Ex. von H. Ant beobachtet (briefl. Mitt.); es handelt sich um den „Breitenhagen“, ein Gebiet, das als NSG vorgesehen ist und einstweilen sichergestellt wurde.
67. In einem Seitental des Repetales bei Röllecken (Kr. Olpe) im Mai 1965 ein 68 cm langes Ex. an einem trockenen, grasigen, spärlich mit Gebüsch bestandenen Südhang

- mit aus der Erde ragenden Kalkfelsklippen und zusammengetragenen Haufen von Kalksteinen am Waldrand in einer Feldflur von W. O. Fellenberg gefunden.
68. Westhoff (l. c., p. 225) gibt Attendorn als Fundort an; das Belegexemplar befand sich im Landesmuseum Münster.
 69. Zum Vorkommen bei Albaum berichtete uns 1965 Dr. E. Tack, Abteilungsleiter der Landesanstalt für Fischerei: „Man kann sie überall auf den Hängen rings um Albaum antreffen. Ich würde ihr Vorkommen als ‚nicht selten‘ bezeichnen. Mehrfach habe ich die Schlingnatter selbst hier in der Umgebung festgestellt. Es wurden uns auch verschiedentlich Exemplare aus der näheren Umgebung von Albaum überbracht.“
 70. Auf den Gesteinsalden der stillgelegten Kupfergrube von Rhonard (Kr. Olpe) im Juli 1964 ein ca. 50 cm langes Ex. von W. O. Fellenberg gefangen. Biotop: Boden teils vegetationslos, teils verkrautet, reichlich *Asplenium septentrionale*; lockere Bestockung mit ca. 4 m hohen Eichen, ca. 1 m hohen Fichten und mit Gebüsch.
 71. Bei Dahl (Kr. Olpe) wurde im Juni 1950 1 Ex. von Bauern getötet (N. Scheele in litt.).
 72. Bei Halbhusten (Kr. Olpe) im Sommer 1922 zahlreiche gemeinsam sich sonnende Schlingnattern auf einer kleinen Halde von A. Schumacher beobachtet (briefl. Mitt.).
 73. Bei Burgholdinghausen (Kr. Siegen) wurden in den letzten Jahren immer wieder Schlingnattern von H. Hamblach laut briefl. Mitt. gefunden.
 74. Bei Littfeld (Kr. Siegen) in den Jahren vor 1962 häufig ein bis mehrere Ex. auf einer sonnigen, trockenen, locker mit Gebüsch und Bäumen bestandenen Grubenthalde von H. Hamblach angetroffen (in litt.); das Vorkommen erlosch, nachdem 1962 die Halde teilweise abgetragen wurde.
 75. Von R. Becker bei Hilchenbach nachgewiesen (Westhoff l. c., p. 208).
 76. Bei Kredenbach (Kr. Siegen) an einem 25—28 % geneigten Südhang in unmittelbarer Nähe des Hauses von 1954 bis etwa 1962 regelmäßig 3 adulte Ex., in manchen Jahren auch Jungtiere, von M. Denker beobachtet; Vorkommen etwa 1962 wegen zunehmender Bautätigkeit erloschen (M. Denker in litt.).
 - 77./78. Die Art wurde auch bei Burbach und Neunkirchen (Kr. Siegen) beobachtet (M. Denker in litt.).
 79. Am Hohenseelbachkopf bei Neunkirchen (Kr. Siegen) 1920 oder 1921 von K. Oberkirch nachgewiesen (Rensch 1939: 49).
 80. Im Westertal (Oberbergischer Kreis), ca. 17 km von der westfälischen Grenze entfernt, beobachtete A. Schumacher in den Jahren 1933—1963 an den ziemlich steilen, buschichten Hängen einer im sumpfigen Tal liegenden Steinbruchhalde wiederholt zahlreiche (bis zu 50) Schlingnattern verschiedener Größe beisammen (briefl. Mitt.).
 81. Bei Biedenkopf in Hessen, unweit der Grenze zum Wittgensteiner Land, wurde 1962 1 Ex. gefunden (K. Roßbach in litt.).

B. Ostwestfälisches Berg- und Hügelland

a) Teutoburger Wald

82. F. Siekmann bezeichnet die Art als in der Umgebung von Iburg häufig vorkommend (Westhoff l. c., p. 214).
83. Wilbrand stellte ein Vorkommen bei Bielefeld fest (Westhoff l. c., p. 214).
84. Eine auf dem Sandsteintrücken des Teutoburger Waldes nahe Bielefeld getötete Schlange der dunklen Variante wurde dem Landesmuseum in Münster am 3. VIII. 1938 von J. Gottlieb zugestellt (Rensch 1938: 86).
85. Am Südhang des Barkhäuser Berges (Lippe) im Sommer 1948 1 Ex. festgestellt (Tenius 1949: 22).
86. Am zur Senne abfallenden Hang der Hörster Berge (Lippe) im Juni 1948 1 Ex. von F. Malke gefunden (Tenius l. c., p. 22).
87. In der Dörenschlucht im Lippischen Wald im Mai 1948 von O. Suffert nachgewiesen (Tenius l. c., p. 22).

b) Eggegebirge

88. Auf dem Dörenberg bei Feldrom nachgewiesen (Landois 1892: 46); nach H. Schacht bei Feldrom überall heimisch, aber nicht häufig (Westhoff l. c., p. 212).

c) Ravensberger Hügelland

89. Bei Westhoff (l. c., p. 197) wird Herford als Fundort angegeben.
90. Bei Salzuflen 1904 und 1905 nach briefl. Mitt. von O. Suffert nachgewiesen (Rensch 1938: 87).

d) Wesertalung

- 91./92. Bei Höxter in den Jahren 1954—1956 1 Ex. am Bielenberg und 2 Ex. auf dem Schießplatz am Fuß des Ziegenbergs gefunden (K. Prey wisch mdl.).

93. Westhoff (l. c., p. 193) führt Haarbrück südlich Beverungen/Weser als Fundort an.

C. Westliches Münsterland

94. Im Weißen Venn nordwestlich des Papendieks auf Velen wurde die Art zwischen 1930 und 1932 von K. Oberkirch beobachtet (Rensch 1939: 49).
95. Ebenfalls im Weißen Venn im Juli 1934 1 Weibchen bei Kultivierungsarbeiten zusammen mit Kreuzottern gefunden und an das Landesmuseum Münster eingeschickt (Beyer 1934: 93 und Rensch 1938: 87) und im Frühjahr 1938 1 junges Ex. gefangen (Rensch 1938: 87).
96. Im Haus Rheder Busch (Kr. Bocholt) 1955 2 Ex. vom Revierförster gefunden (Heinrichs 1961: 36—39).
97. Aus dem Konstantinforst auf dem Biemenhorster-Dingdener Höhenzug (Kr. Bocholt) erhielt P. Heinrichs 1952 1 Ex. Dieses sowie eine Anzahl älterer Belege befinden sich im St.-Georg-Gymnasium zu Bocholt (P. Heinrichs in litt.).
98. In Dingden-Berg (Kr. Bocholt) wurde 1951 ein Schlingnatterhemd gefunden und im August 1965 eine ca. 30—35 cm lange Schlingnatter in einer verkrauteten Rübenmiete beobachtet (P. Heinrichs in litt.).
99. Aus dem großen Heide- und Waldgebiet rund um Forsthaus Freudenberg nördlich Dorsten erhielt K. Söding Ende der 40er, Anfang der 50er Jahre des öfteren Schlingnattern (briefl. Mitt.).
100. Bei Lembeck (Kr. Reddinghausen) nachgewiesen (Westhoff l. c., p. 220); ein von Koch daselbst gesammeltes Belegstück befand sich im Landesmuseum Münster.
101. Bei Sythen in den Borkenbergen 1898 ein sehr dunkles Tier von v. Westerholt erbeutet (Jber. Zool. Sektion Münster 1898/99: 27).
102. Im NSG Westrupe Heide südlich des Halterner Stausees neben der Kreuzotter vorkommend (Wefelscheid 1965: 173—175).
103. Im Hügelland bei Haltern aus der Umgebung von Flaesheim nachgewiesen (Landois 1903, nach Rensch 1938: 87).
104. Aus der Reddinghäuser Haard erhielt K. Söding Ende der 40er, Anfang der 50er Jahre wiederholt Schlingnattern (briefl. Mitt.).
105. Bei den Ahsener Fischteichen sahen Brinkmann und Rehage laut mdl. Mitt. 1955 und 1956 je 1 Ex. an einer sandigen Wegböschung im Kiefernwald.
106. Bei Sterkrade nördlich Oberhausen nachgewiesen (Westhoff l. c., p. 220); Belegexemplar befand sich im Landesmuseum Münster (Fundortangabe: Fernewald bei Sterkrade).
- 107./109. In der Kirzheller Heide wurde die Schlingnatter etwa 1907 von K. Hohmann gefunden (Rensch 1939: 49). K. Oberkirch fand die Art zwischen 1926 und 1930 mehrfach in dem Waldgebiet zwischen Bottrop und Kirzhellen sowie 1928 beim Rehrbach westlich Kirzhellen (Rensch 1939: 49).
110. Im NSG Kletterpoth bei Kirzhellen wurde in den Jahren nach dem 2. Weltkrieg 1 Ex. von K. Söding gefangen (briefl. Mitt.).

III. DISKUSSION

Der Fundortkatalog und die Verbreitungskarte ergeben folgendes Bild: Die beobachteten Vorkommen der Schlingnatter liegen im nordwestlichen, westlichen und südwestlichen Sauerland, im Siegerland, im Möhne- und oberen Ruhrthal, in der Egge und im Osning, im Ravensberger Hügelland und in den Weserbergen bei Höxter, im unteren Lippetal und im westlichen Münsterland. Fundfrei sind dagegen folgende Gebiete: Wittgensteiner Land, inneres Sauerland mit der Hochebene von Winterberg (abgesehen von den Vorkommen bei Schmallenberg und Ebbinghof), das Ostsauerland, Hellweg, Haarstrang und Börden, das gesamte innere Münsterland, das Lipper Bergland und das Mindener Flachland. Wieweit diesen Fundlücken ein tatsächliches Nichtvorhandensein der Natter entspricht, ist schwierig zu beurteilen. Mit Sicherheit fehlt die Art in den offenen, weit-

gehend entwaldeten und heute ausschließlich agrar genutzten Landschaften: im unteren und mittleren Ruhrtal und seinen lößlehmbedeckten Terrassen; im mittleren Lippetal, im Hellweggebiet, in der Soester und Warburger Börde, im Mindener Flachland und — naturgemäß — im Industrievier. Hier fehlen überall weitgehend oder gänzlich die biotopmäßigen Voraussetzungen für ein Vorkommen. Anders steht es mit den Fundlücken in der Osthälfte des Süderberglandes und im inneren Münsterland. Unsere Gewährsleute suchten die Art dort bislang vergebens. Immerhin besteht durchaus die Möglichkeit, daß sie auch in diesen Gebieten noch nachgewiesen wird.

Die Funddichte vor allem in der westlichen Hälfte des Sauerlandes ist teilweise sicherlich dadurch zu erklären, daß hier das Hauptbeobachtungsgebiet der drei Autoren liegt, doch dürfte sich gerade hier bei planmäßiger Kontrolle aller geeignet erscheinender Biotope, vor allem im Bereich des Lennetales, die Zahl der Fundpunkte wesentlich erhöhen. Hier sowie im westlichen Münsterland und im Siegerland liegt sehr wahrscheinlich das Kerngebiet des gegenwärtigen westfälischen Arealanteils der Schlingnatter. Die disjunktive Verbreitung in der Westhälfte Westfalens ist eine Folge des Landschaftswandels der Neuzeit: südlich der Ruhr und nördlich der Lippe liegen rezente Vorkommen, unterbrochen durch das fundfreie Industrievier.

Die Vorkommen in der Osthälfte Westfalens sind fast ausnahmslos älteren Datums und bedürfen erneuter Bestätigung.

IV. DIE VERBREITUNG DER SCHLINGNATTER IN DEN NACHBARLANDSCHAFTEN

Das westfälische Verbreitungsgebiet ist nur ein kleiner Ausschnitt aus dem weiten, Westasien und den größten Teil Europas umfassenden Areal der Art (vgl. Mertens & Wermuth 1960: 175—176 sowie die Verbreitungskarte bei Frommhold 1959: 166). Aus den Westfalen benachbarten Landschaften liegen uns aus neuerer Zeit Angaben aus dem Norden, Nordwesten und Süden vor, nicht aber aus dem Rheinland und dem südöstlich angrenzenden Teil Hessens, wenn man von den Fundpunkten 79 und 80 der vorliegenden Arbeit absieht.

In Niedersachsen ist die Natter nach Tenius (1949: 22) „offenbar die häufigste unserer Schlangen, muß aber auch bereits als spärlich verbreitet angesehen werden.“ Nach Weißköppel (1965: 19) kommt sie in der Umgebung des Steinhuder Meeres vor.

Das Urteil von van de Bund über die Verbreitung der Schlange in den Niederlanden ähnelt stark der Formulierung von Tenius (s.o.): Die Art ist weit verbreitet, aber ihr Bestand ist vor allem durch Änderungen des Lebensraumes und durch Beunruhigungen seitens des Menschen gefährdet¹. Am häufigsten ist sie in der Veluwe (van de Bund 1964: 71). In Südlimburg kommt die Natter zur Zeit noch lokal in beschränkter Zahl vor (ter Horst 1960: 109).

¹ „De gladde slang komt in ons land nog tamelijk veel voor, maar de aantallen zijn op de vindplaatsen gewoonlijk klein ... Het is te verwachten, dat de gladde slang op vele plaatsen zal verdwijnen door verandering van bestemming van terrein, door de groote toeloop op bestaande recreatie terreinen en andere oorzaken“ (van de Bund 1964: 66).

Über den Bestand der Art im Rhein-Main- Gebiet schreibt Mertens (1947: 118—119): „... unstreitig die am weitesten verbreitete Schlange; sie ist mit Ausnahme der Rheinufer zwischen dem Neckar und Main, von allen Landschaften bekannt.“ Aus dem Lahnggebiet sind 5 Fundpunkte angegeben (Mertens l. c., p. 119).

V. ZUR ÖKOLOGIE UND BIOLOGIE WESTFÄLISCHER SCHLINGNATTEN

Geht man die Fundortangaben durch, so ergibt eine Zusammenstellung der verschiedenen Lebensräume auf den ersten Blick ein durchaus uneinheitliches Bild der Umweltansprüche von *Coronella austriaca*: Die Skala reicht von den weitgehend naturgemäßen und relativ ursprünglichen Biotopen der Naturschutzgebiete bis zum Inneren menschlicher Siedlungen, wo die Art einmal konstatiert wurde (FP 24); fünfmal fand man sie am Ortsrand (FPe 18, 19, 20, 63, 76), zweimal im Gartengelände (19, 43), viermal an Wegen (8, 35, 38, 105), neunmal in Steinbrüchen (3, 4, 13, 22, 25, 44, 46, 47, 80), viermal auf Bergwerkshalden (36, 70, 72, 74), vierzehnmal an Waldrändern (9, 10, 11, 12, 21, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 37, 39, 40), viermal an Berghängen (14, 76, 85, 86), elfmal am Hang von Flußtälern (5, 17, 20, 49, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69) und fünfmal auf Heideflächen (48, 50, 51, 99, 102). Im Siegerland gelten die Hauberge seit alter Zeit als bevorzugte Schlingnatternbiotope (vgl. die Beobachtungen von Becker bei Hilchenbach, nach Landois 1892: 46; ähnlich Dr. Denker in litt.)².

Studiert man jedoch die Fundortangaben einmal näher, so zeigt sich, daß diese Uneinheitlichkeit nur eine scheinbare ist und daß manche Lagecharakteristika unwesentlich und für das Tier ohne Belang sind, so etwa — und das ist eine unerwartete Erkenntnis — die Nähe zum Menschen und seinen Siedlungen, soweit keine allzu starken Störungen auftreten und vor allem der engere Lebensraum der Tiere keine durchgreifenden Umgestaltungen erfahren hat. Die Schlingnatter ist also keineswegs als Kulturflüchter anzusehen — allenfalls in dem mittelbaren Sinne, daß sie (wie die meisten Tiere) eine Beeinträchtigung ihres Biotops nicht erträgt.

Zumindest aus den detaillierteren Fundortangaben aber ergeben sich recht klar bestimmte Umweltansprüche der Natter; sie werden denn auch von allen Lebensräumen in ähnlicher Weise erfüllt, so heterogen diese auch zunächst erscheinen mögen. Vom grob Physiognomischen her beurteilt, stellt sich uns der Schlingnatternbiotop als Örtlichkeit dar, die — bisweilen auffällig kleinräumig verwirklicht — ein Randbereich zwischen offener und bewaldeter Landschaft ist und auch in Bodennähe unmittelbar nebeneinander niedrige Vegetation wie Kräuter, Gräser, Buschwerk und allenfalls Jungbäume einerseits und nackten, unbewachsenen steinigen oder sandigen Boden andererseits bietet. Im Gebirge werden Hanglagen oft steiler Ausprägung und möglichst mit Südexposition deutlich bevorzugt. Versteckmöglichkeiten, entweder in der dichten Vegetation oder im Gewirr der Steinblöcke und Schieferplatten, müssen gegeben sein. Der

² Van de Bund (l. c., p. 64) ordnet 30 biotopmäßig charakterisierte niederländische Fundorte der Schlingnatter in folgender Weise: trockene Heideflächen: 12 Fundorte; Wälder oder Waldlichtungen: 8 FO; feuchte Heide: 3 FO; unmittelbare Nähe von kleinen Tümpeln: 4 FO; Flußdünen: 1 FO; Kulturland 2 FO.

Boden soll trocken sein, zumindest aber nach Regenfällen rasch abtrocknen. Die Nähe von Gewässern erscheint unwesentlich.

Im einzelnen zeigen die Lebensräume auf sandigem oder steinigem Boden (Schiefer, Grauwacke, Kalk), in Waldnähe gelegen, spärlichen Bewuchs mit Birken, Schwarzdorn, Salweiden, Espen, niederem oder auch krüppelhaftem Laub- und Nadelholz, vor allem Eichen und Fichten; ferner eine lückenhafte Kraut-, Gras- und Zwergstrauchschicht mit *Teucrium scorodonia*, *Galeopsis angustifolia*, *G. ladanum*, *Fragaria vesca*, *Hieracium laevigatum*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina*, *Calluna vulgaris* und anderen, dem steinigen, durchsonnten Untergrund angepaßten Pflanzen. Auf Kalk zeigt die Gesellschaft Anklänge an das Mesobrometum. Die Trockenheit des Untergrundes ist eine Folge der Hanglage, der Exposition und der Durchlässigkeit der Böden; sie wird keineswegs verursacht durch relativ geringe Niederschläge, denn die Hauptverbreitungsgebiete der Schlingnatter gehören beinahe ausnahmslos zu den regenreichsten Gebieten Westfalens.

Die Umweltansprüche unserer Natter decken sich weitgehend mit den bei Mertens (1947: 117) und, wenn man von den Mittelgebirgslagen und ihren Besonderheiten absieht, bei Tenius (1949: 22) und van de Bund (1964: 64) angegebenen.

Coronella austriaca teilt diesen Lebensraum bisweilen (z. B. FP 46, 49, 74) mit der Ringelnatter, *Natrix natrix*, und mit der Zauneidechse, *Lacerta agilis*, regelmäßig aber mit der Bergeidechse, *Lacerta vivipara*, und der Blindschleiche, *Anguis fragilis*. Mit der Ringelnatter wurde sie, in Gesellschaft sich sonnend (Hambloch in litt.) oder gar unter einem nur tellergroßen Stein beisammen liegend (Reich mdl.), gefunden, desgleichen mit großen Blindschleichen (Hambloch in litt.³), so daß möglicherweise nur jüngere Tiere der letztgenannten Art als Nahrung infrage kommen. Im übrigen dürften Bergeidechsen als Beutetiere gewählt werden. Hier bedarf es noch weiterer eingehender Untersuchungen.

In der Wahl ihrer Tagesaufenthaltssorte, vor allem der Sonnenplätze, ist die Schlingnatter sehr standorttreu: Auf den Zentimeter genau findet man sie, wenn sie nur zwischenzeitlich ungestört blieb, noch nach Wochen zur gleichen Tageszeit am selben Ort vor. Von den Beobachtern wird übrigens mehrfach ausdrücklich vermerkt, daß die Schlingnatter bei starker Sonneneinstrahlung den Halbschatten deutlich bevorzugt und daß sie auch an trüben Tagen frei auf den gewohnten Plätzen liegt.

Zur Nacht und an kühlen Tagen sucht sie Verstecke im Gestein auf, vor allem unter hohl liegenden großen Platten. Über die winterlichen Aufenthaltsorte⁴ sowie über den genauen Zeitpunkt des Erscheinens im Frühjahr wissen wir aus dem Untersuchungsgebiet wenig Genaueres. Die letzte Herbstbeobachtung machte Hambloch (nach briefl. Mitt.) am 10. November⁵.

³ Vom gleichen Gewährsmann liegt ein Belegfoto vor, das eine sich sonnende starke Blindschleiche über einer Schlingnatter liegend zeigt.

⁴ Nach Suffrian (1846: 163), dem wir im zoologischen Schrifttum Westfalens die erste sachkundige, wenn auch knappe Information über *Coronella austriaca* verdanken, überwintert die Art unter Steinen.

⁵ Auch Mertens (1947: 118) bemerkt, daß die Schlingnatter nicht sehr kälteempfindlich ist und im Vogelsberg und Taunus noch gegen Mitte Oktober angetroffen wurde.

VI. ZUSAMMENFASSUNG

Die Schlingnatter findet sich vor allem in der westlichen Hälfte Westfalens; das südwestliche Münsterland, das nordwestliche, westliche und südwestliche Sauerland sowie das Siegerland sind Zentren der gegenwärtigen Verbreitung. Hier ist sie mancherorts die relativ häufigste und am weitesten verbreitete Schlangenart. Von 110 bekanntgewordenen Fundpunkten sind 34 bereits veröffentlicht; von den 76 unveröffentlichten wurden 55 erst nach 1950 festgestellt. Die Art bewohnt trockene, der Sonne ausgesetzte heideähnliche, vorzugsweise geneigte oder gar steile Flächen, die hinreichend Deckung und Versteckmöglichkeiten bieten. Sie bewohnt diesen Lebensraum nicht selten in enger Gemeinschaft mit anderen Reptilien, vor allem mit der Blindschleiche und der Ringelnatter.

LITERATUR

- Althaus, R. (1956): Abenteuer im Schluchtwald. Kl. Westf. Reihe II, H. 5 Münster.
- Beyer, H. (1934): Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) im Münsterland. Natur u. Heimat 1: 93.
- van de Bund, C. F. (1964): De verspreiding van de reptielen en amphibieën in Nederland. Vierde Herpetogeografisch Verslag. Lacerta.
- Frommhold, E. (1959): Wir bestimmen Lurche und Kriechtiere Mitteleuropas. Radebeul.
- Heinrichs, P. (1961): Schlangen und Nattern. Unser Bocholt 12: 36—39.
- ter Horst, Th. (1960): De verspreiding van de amfibie en reptilia in Zuid—Limburg. Natuurhist. Maandblad 49: 105—118.
- Jaroschek, W. (1953): Vergleichende Betrachtungen über die Wirbeltierfauna von Schlesien und Westfalen. Westf. Heimatkalender 8: 141—143.
- Landois, H. (1892): Die Reptilien, Amphibien und Fische. (Westfalens Tierleben Bd. III). Paderborn.
- Mertens, R. (1947): Die Lurche und Kriechtiere des Rhein-Main-Gebietes. Frankfurt a. M.
- Mertens, R. & H. Wermuth (1960): Die Amphibien und Reptilien Europas. Dritte Liste. Frankfurt a. M.
- Rensch, B. (1938): Die dunkle Variante der Schlingnatter. Natur u. Heimat 5: 86—87.
- Rensch, B. (1939): Zur Verbreitung der Schlingnatter. Natur u. Heimat 6: 49.
- Suffrian, E. (1846): Verzeichnis der innerhalb des Königl. Preussischen Regierungsbezirks Arnsberg bis jetzt beobachteten wild lebenden Wirbeltiere. Jb. Ver. Naturkd. Herzogthum Nassau 3: 126—169.
- Tenius, K. (1949): Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien und Reptilien in der A. Z. H. N. 1948. Beitr. Naturkd. Niedersachsens 2: 16—23.
- Wefelscheid, H. (1965): Wacholderheiden im Raume um Haltern. Natur u. Landsch. i. Ruhrgebiet H. 2: 171—185.
- Weißköppel, P. (1965): Die Vogelwelt am Steinhuder Meer und im Kreis Neustadt a. Rbge. Wunstorf.
- Wiemeyer, B. (1910/11): Der Oberhagen bei Warstein. Jber. Zool. Sekt. Münster XXXIX: 62—69.
- Wolterstorff, W. (1893): Die Reptilien und Amphibien der nordwestdeutschen Berglande. Darin: Westhoff, Fr.: Das linksseitige Weser-Bergland und: Das Westfälische Faunengebiet. Jber. u. Abh. Naturwiss. Ver. in Magdeburg 1892. Magdeburg 1893.

Anschriften der Verfasser: Ernst Schröder, 588 Lüdenscheid, Steilhang 18. Wolfgang O. Fellenberg, 5956 Grevenbrück, Petmecke 8. Dr. Reiner Feldmann, 5759 Böisperde, Friedhofstr. 22.

Verbreitung und Ökologie der Ringelnatter, *Natrix n. natrix* (L., 1758), in Westfalen

von Reiner Feldmann, Bösperde

I. VORBEMERKUNGEN

Zusammenfassende Darstellungen über die westfälische Verbreitung der Ringelnatter liegen wie im Falle der Schlingnatter mehr als 70 Jahre zurück (Landois 1892; Westhoff 1893). Seither wird die Ringelnatter im faunistischen Schrifttum, soweit es den Landesteil Westfalen miterfaßt, nur noch bei Tenius (1949) und Heinrichs (1961) kurz erwähnt. So empfiehlt sich, immer im Hinblick auf die entsprechenden Verhältnisse bei der Schlingnatter, eine Zusammenstellung aller verfügbaren Angaben zur Verbreitung und Ökologie der Art; Beobachtungen zur Biologie bleiben einer späteren Arbeit vorbehalten.

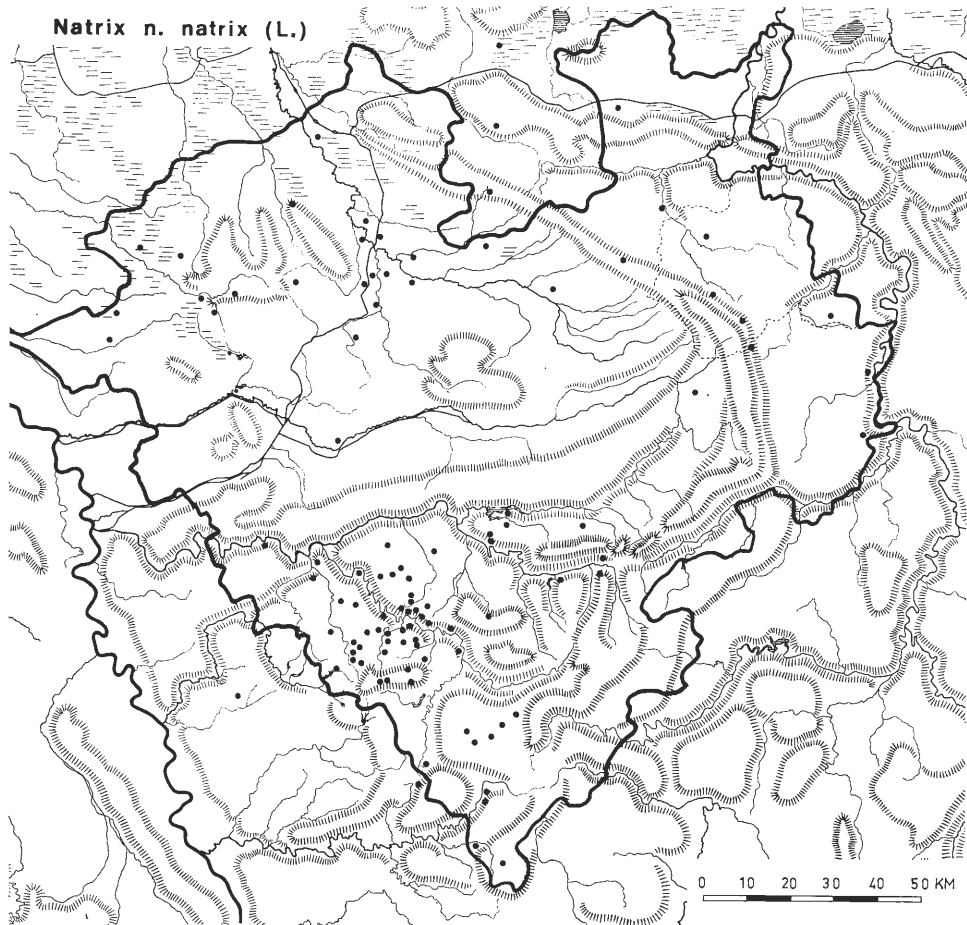
Ich danke folgenden Herren für ihre freundliche und sachkundige Mitarbeit: R. Althaus, Hagen; Dr. H. Ant, Hamm; R. Brakel, Iserlohn; Dr. M. Denker, Kredenbach; W. O. Fellenberg, Grevenbrück; H. Hambloch, Littfeld; P. Heinrichs, Bocholt; Dr. F. Kohle, Nuttlar; G. Mieders, Hemer; G. Rademacher, Werdohl; H. Reich, Iserlohn; H.-O. Rehage, Dortmund; F. Riecke, Neuenrade; Dr. F. Runge, Münster; E. Schröder, Lüdenscheid; N. Schürmann, Werdohl; G. Simon, Werdohl; Dr. E. Tack, Albaum.

II. FUNDORTKATALOG

A. Südwestfälisches Bergland

1. Werth beobachtete die Art in Westherbede (Ennepe-Ruhr-Kreis) (Westhoff in: Wolterstorff 1893: 211).
2. Schmidt stellte Ringelnattern in Hagen fest (Westhoff l. c., p. 225 und Landois 1892: 43).
3. An den Ausläufern des Goldberges bei Hagen-Haspe wurden mehrfach einzelne, auch erschlagene Exemplare von R. Althaus und Mitgliedern der Naturwiss. Vereinigung Hagen gefunden. Althaus sah (nach briefl. Mitt.) im Sommer 1966 dort eine tiefschwarze Natter mit leuchtend gelben Kopfflecken.
4. Am 27. VI. 1965 beobachtete Rehage (nach mdl. Mitt.) eine Natter am Bahndamm bei Helmke südl. Letmathe (Kr. Iserlohn); Belegfoto liegt vor.
5. Althaus sah (nach briefl. Mitt.) zwischen 1930 und 1940 mehrfach einzelne Ex. in der Obergrüne bei Iserlohn, vor allem am Bräkerkopf (421 m ü/NN).
6. In den Jahren 1950 bis 1953 wurde die Art von Brakel im Gebiet des Baarbachtals bei Kesbern (Kr. Iserlohn) festgestellt (briefl. Mitt.).
7. In einem Schluchttal zwischen Sümmerm und Kalle (Kr. Iserlohn) ist die Art nach unseren Beobachtungen nicht selten.
8. An der Abbruchkante des alten Steinbruches „Martha“ bei Oberrödinghausen (Kr. Iserlohn) sahen wir am 11. IX. 1965 3 Ex. und fanden ein 1,10 m langes Natternhemd.
9. In einem Bachtal bei Bredenbruch (Kr. Iserlohn) ist die Talaue und der Südhang der angrenzenden Bergflanke (340 m ü/NN) von einer recht starken, wohl mehrere Dutzend Tiere umfassenden Population bewohnt (Beobachtungen von Brakel, Mieders, Reich und vom Verf.; Belegfotos liegen vor). Am 25. VII. 66 sah ich dort neben anderen Ex. ein starkes, 1,20 m langes und wohl spatenstiédickes Weibchen.
10. Zwischen Königsberg und „Küche“ bei Iserlohn beobachtete Mieders in den letzten Jahren mehrfach einzelne Ex. (briefl. Mitt.).
11. Hüingsen (Kr. Iserlohn): In einem Bruch mit angrenzender Heidefläche im Heppingserbachtal sah Brakel 1950—1953 mehrfach die Art (briefl. Mitt.).

- 12./14. Neuenrade: Im Sommer 1963 sah H. Möller 1 Ex. auf dem Kohlberg (514 m), dgl. Fellenberg etwa 1948 1 Ex. (mdl. Mitt.). — Seit 1948 halten sich Ringelnattern regelmäßig auf einem Gartengrundstück in der Nähe der Hönne auf, liegen dort auf den Wegen und sonnen sich; 1948 wurden 4 etwa 10 cm lange Jungtiere gesehen (F. Riecke in litt.). — In einem Wiesenbachtal südlich der Stadt wurden 1958—1965 mehrfach einzelne Ex. beobachtet (Rademacher in litt.).
- 15./19. Werdohl: Im Juli 1952 sah G. Simon auf dem Bergrücken zwischen „Eine Eiche“ und dem Kohlberg eine auffallend große Ringelnatter im Waldbeergestrüpp eines Laubwaldes (briefl. Mitt.). — Auf dem Grundstück von N. Schürmann in Werdohl werden seit 1951 regelmäßig Nattern angetroffen; im Sommer 1965 hielt sich ein Tier in einem mit Goldfischen und Elritzen besetzten Wasserbecken auf (briefl. Mitt.). — Fellenberg fing etwa 1948 1 großes Ex. am rechten Hang des Lennetales bei Werdohl. — Gleichfalls am rechten Lennetalhang sah Förster Franke in den letzten Jahren wiederholt 1 Ex. (Rademacher in litt.). — Zwischen Affeln und Küntrop beobachtete Schmerbeck im August 1965 ein etwa 60 cm langes Ex. (mdl. Mitt.).
20. In den Jahren 1948 bis 1960 beobachtete Althaus im Schluchtwald an den Steilhängen des NSG Nordhelle zwischen Altena und Werdohl häufiger „sicher ein Dutzend Ringelnattern“ (briefl. Mitt.).
- 21./22. 1930—1940 stellte E. Schröder die Art am Lennetwasser bei Pasel und am Lenneufer bei Teindeln (Kr. Altena) fest (briefl. Mitt.).
- 23./25. Im gleichen Zeitraum sah Schröder Ringelnattern am Straßenrand bei Ohle, am Waldrand bei Wiebecke und bei Heveschotten (Kr. Altena) (briefl. Mitt.).
26. 1950—1960 beobachtete Schröder die Natter am Waldrand bei Himmelmert (Kr. Altena) (briefl. Mitt.).
27. Im August 1965 sah Schröder Ringelnattern auf den Ahewiesen bei Haus Habel (Kr. Altena) (briefl. Mitt.).
28. Zwischen 1930 und 1940 wurde die Art im Lingenbecketal bei Herscheid (Kr. Altena) festgestellt (Schröder in litt.).
29. Im Deitenbecketal wurden von 1936 bis 1965 mehrfach bis zu 3 Ex. beobachtet (Rademacher in litt.).
30. 1960 wurde im Park einer Villa in Kleinhammer (Kr. Altena) 1 Ex. in einem Wasserbecken schwimmend beobachtet (Rademacher in litt.).
31. Bei Vogelsang im Schwarzahetal (Kr. Altena) sah Schröder die Art im August 1962 (briefl. Mitt.).
32. Am Waldrand bei Wenninghausen stellte Schröder die Natter am 7. V. 1966 fest (briefl. Mitt.).
33. A. Nenzel sah im August 1965 1 Ex. am Waldrand bei Augustenthal (Kr. Altena) (briefl. Mitt.).
34. A. Geck sah im August 1963 1 Ex. bei Bellmeri (Kr. Altena) (briefl. Mitt.).
- 35./41. Zwischen 1950 und 1960 beobachtete Schröder Ringelnattern auf einer Bachterrasse im Linnepetal bei Lüdenscheid, am Waldrand bei Brenscheidermühle und Mühlenschmidhausen, an einem Wegrand im Stapelbachtal bei Rummenohl, an einer Wegeböschung im Kerspetal, auf der Flußterrasse der Volme bei Rhadermühle und im Schleipetal bei Kierspe; alle FOe liegen im Kreise Altena (briefl. Mitt.).
- 42./43. Schröder sah zwischen 1950 und 1960 einmal, wie eine Ringelnatter den Vorwärmteich des Lüdenscheider Freibades durchschwamm (briefl. Mitt.). — Am Ramsberg (Stadtrand von Lüdenscheid) sah er 1952 mehrere Ex., die bei einem Buschbrand umgekommen waren.
- 44./45. Lösenbach (Kr. Altena): E. Feld beobachtete die Art 1950 in einem Hausgarten und 1955 in einem Steinbruchteich; am Steinbruch sah auch M. Schwarz 1953 eine Natter (briefl. Mitt.).
- 46./47. Schröder beobachtete die Art im August 1963 bei Bollwerk im Volmetal und im Juni 1964 an einem Wegrand in der Nähe der Jubachtalsperre (briefl. Mitt.).
48. Im Juli 1957 sah M. Bachmann eine Ringelnatter am Uferbereich der Versetalperre, und zwischen 1950 und 1960 beobachtete Schröder eine Natter, wie sie das Vorstaubecken durchschwamm (briefl. Mitt.).
49. Im Juni 1960 sah Heinrichs ein 40—50 cm langes Jungtier bei Dabringhausen (Rhein-Wupper-Kreis) im Bergischen Land (briefl. Mitt.).
- 50./54. Im Ebbegebirge ist die Art an folgenden Orten beobachtet worden: Hochsteiner Moor, 505 m ü. NN (Althaus in litt.); NSG Espeyer Bruch (Althaus in litt.); NSG Grundlose, 600 m ü. NN (Althaus in litt.); NSG Wolfsbruch (Althaus in litt.); Schmalenbecketal bei Valbert, zwischen 1930 und 1940 (Schröder in litt.).
- 55./56. Hambloch beobachtete (laut briefl. Mitt.) Ringelnattern wiederholt in den letzten Jahren an verschiedenen Stellen bei Burgholdinghausen (Kr. Siegen) und regelmäßig 7—8 Ex. auf einer Grubenhalden bei Littfeld (Kr. Siegen); Belegfotos liegen vor.



57. Im Frühjahr 1965 sah G. Meschede 1 großes Ex. auf einer Landstraße in der Nähe von Rothemühle, Kr. Olpe (briefl. Mitt.).
58. Im August 1950 beobachtete N. Scheele eine mehr als meterlange Natter unterhalb Wildenburg (Kr. Altenkirchen) (briefliche Mitt.).
59. M. Denker sah die Art mehrfach in der Umgebung von Weidenau, Kr. Siegen (briefl. Mitt.).
60. Westhoff (l. c., p. 225) und Landois (1892: 43) geben Siegen als Fundort an.
- 61./62. Nach Denker (in litt.) kommt die Art bei Neunkirchen und bei Burbach (Kr. Siegen) vor.
63. A. Geck sah die Natter im August 1960 im NSG Dohlenbruch bei Brachthausen, Kr. Olpe (briefl. Mitt.).
64. In Brachthausen (Kr. Olpe) sah Tack einmal 1 Ex. (briefl. Mitt.).
65. 2 km oberhalb von Albaum (Kr. Olpe) wurde nach Tack (in litt.) einmal 1 Ex. gesehen.
66. 1905 oder 1906 wurde 1 Ex. auf altem Gemäuer im Tal des Holtwaters bei Endorferhütte (Kr. Arnsberg) von J. Feldmann beobachtet (mdl. Mitt.).
67. Suffrian stellte die Art bei Arnsberg fest (nach Landois 1892: 43 und Westhoff, l. c., p. 225).
68. Im Arnsberger Wald sah Anr 1951 oder 1952 1 Ex. bei Niedereimer (briefl. Mitt.).
69. Juli 1961 beobachtete P. Heinrichs laut briefl. Mitt. 1 Ex. in einer Waldschlucht südlich des Möhnesees.
70. 1908 oder 1909 sah A. Dummel 1 Ex. an der Hevebrücke im Bereich der heutigen Möhnetalsperre (mdl. Mitt.).

71. Aus Meschede befand sich früher ein Belegexemplar im Landesmuseum f. Naturkunde Münster (Westhoff l. c., p. 225).
72. F. Kohle fand 1910 1 Ex. bei Bestwig, Kr. Meschede (briefl. Mitt.).
73. 1963 wurde 1 Ex. in den Wiesen der Nuttlarer Gemarkung, Kr. Meschede (Kohle in litt.), gefunden.
74. Wiemeyer (1910/11: 66) bezeichnet für den Oberhagen bei Warstein die Art als „sehr selten vorkommend“.

B. Ostwestfälisches Berg- und Hügelland

75. Nach den Beobachtungen von Pfarrer Westermeyer, die in einem Manuskript aus der Mitte der 70er Jahre des 19. Jahrhunderts niedergelegt sind, kommt die Art bei Haarbrück (Kr. Warburg), wengleich selten, vor (Westhoff l. c., p. 193).
76. Preywich sah 1957 1 großes Ex. am Hang des Ziegenberges bei Höxter (briefl. Mitt.).
77. Schrader sah die Art im Juli 1947 zwischen Schwalenberg und Rischenau/Lippe (Tenius 1949: 22).
78. Tenkhoff beobachtete Ringelnattern bei Paderborn (Westhoff l. c., p. 225).
- 79./80. Im Gebiet der Egge sah Schacht die Natter bei Feldrom und Borchering an den Externsteinen (Westhoff l. c., p. 212).
81. Nach Borchering kam die Art bei Detmold ziemlich häufig vor, und zwar am Buchenberg und an der Grotenburg (Westhoff l. c., p. 196).
82. G. Wolff erhielt am 20. X. 1955 1 Ex. von einer Länge von 65 cm, das auf dem Volkhauser Berg (Kr. Lemgo) gefangen worden war; er schließt nicht aus, daß es sich um ein entlaufenes Ex. handelt (Notiz in: Mitt. Lipp. Gesch. Landeskd. 25: 261, 1956).
- 83./84. Wilbrand sah die Natter bei Bielefeld und Sickmann bei Iburg (Westhoff l. c., p. 214).
- 85./86. Bei Haus Hüffe b. Preußisch Oldendorf kam sie nach Landois (1892: 43) „massenhaft“ vor, desgleichen bei Herford (Wilbrand, nach Westhoff l. c., p. 197).

C. Westfälische Tieflandsbucht

- 87./ Landois (1892: 43 f.) und Westhoff (l. c., p. 225) nennen folgende Fundorte:
104. Füchtorf, Telgte und Marienfeld (Kr. Warendorf); Voerden (Kr. Bersenbrück); Osnabrück; Rheine (Kr. Steinfurt); Bagno bei Burgsteinfurt; Gimble, Greven, Coerheide, Stapelskotten, Münster, Lütkenbeck und Handorf (Kr. Münster); Baumberge; Coesfeld, Steveder Venn (Kr. Coesfeld); Lünen.
105. Bei Westbevern (Kr. Münster) fand man in einer Scheune über 100 Eier der Ringelnatter, wohl von mehreren Weibchen abgelegt (Landois 1892: 42).
106. „Am 26. III. (1904) wurde bei Maikotten (Stadt Münster) die erste Ringelnatter gefangen“ (Notiz in: JZS XXXIII: 44, 1904/05).
107. 1950 sah Runge 1 Ex. im NSG Bockholter Berge (briefl. Mitt.).
- 108./ 1955 sah Ant die Natter in der Davert. — Landois (1892: 43) nennt das
109. Emmertal als FO., Belegexemplare erwähnt Westhoff (l. c., p. 225).
110. 1955 fand Heinrichs laut briefl. Mitt. ein 60 cm langes Natternhemd bei Tungerloh im Weißen Venn (Kr. Coesfeld).
111. Vor 50 Jahren war die Art bei Almsick (Kr. Ahaus) laut Rev.-Förster Lücke noch häufig (Heinrichs in litt.).
112. Am Moorbach (Doemberbusch) bei Vreden (Kr. Ahaus) wurden 2 Ex. (30 und 40 cm lang) von Rev.-Förster Kersting beobachtet; die Art war dort früher häufiger (Heinrichs in litt.).
113. Im Burlo-Vardingholter Venn wird die Art gelegentlich beobachtet (Heinrichs 1961: 38.) Etwa 1960 sah Forstwart Sußik 4—5 Ex. (Heinrichs in litt.).
114. Im Prinzenbusch (Haus Rheder Busch) bei Bocholt sind Ringelnattern hin und wieder gefunden worden (Heinrichs 1961: 38).

III. DISKUSSION

Fundortkatalog und Verbreitungskarte ergeben folgendes Bild: Die uns bekannten Vorkommen der Ringelnatter liegen im Siegerland, im südwestlichen, westlichen und nördlichen Sauerland, im westlichen und inneren Münsterland, im Teutoburger Wald und seinem westlichen Vorland, im Wiehengebirge und seinem nördlichen Vorland, im Lippischen Bergland und in den Weserbergen bei Höxter.

Fundfrei ist die südöstliche Münstersche Bucht zwischen oberer Lippe und oberer Ems; ferner ein Streifen, der sich breitenparallel zwischen Lippe und Ruhr quer durch Westfalen zieht und Hellweg- und Bördenlandschaften einschließt, und endlich das südöstliche Sauerland und das Wittgensteiner Land. Auch hier ist — wie in allen ähnlichgearteten Untersuchungen — das Nichtvorhandensein keinesfalls schlüssig aus dem Nichtnachgewiesensein der Art abzuleiten. Zumindest darf man im Südosten der Münsterschen Bucht und des Sauerlandes mit Nachweisen rechnen, wengleich die Art hier gewiß nicht häufig sein dürfte. Im Industrierevier, im Hellwegland und in den Börden, auf der Haargehöhe und auf den Ruhrterrassen fehlt die Ringelnatter offenbar gänzlich.

Das westliche und nordwestliche Sauerland zwischen Ebbegebirge im SW und dem Hönnetal im NE sowie das Kernmünsterland im Einzugsbereich der mittleren Ems stellen die gegenwärtigen Häufungszentren des westfälischen Arealanteils der Ringelnatter dar.

Vergleicht man die Verbreitungskarten der beiden Nattern miteinander, so ähnelt sich das Bild der montanen Vorkommen in auffälliger Weise, während die Ringelnatter aufgrund ihrer andersartigen Biotopansprüche auch das Tiefland der inneren Münsterschen Bucht besiedelt, das von der Schlingnatter gemieden wird.

Die Angaben über die relative Häufigkeit der beiden Arten divergieren je nach Landschaft und Beobachter sehr stark. Die Ringelnatter ist zahlenmäßig stärker vertreten im Siegerland (nach den Angaben von Denker und Hambloch), im westlichen Sauerland (Schroder) und im nördlichen Sauerland (Verf.), während die Schlingnatter im westlichen Münsterland (Heinrichs), im südwestlichen Sauerland (Fellenberg) und um Albaum, Kr. Olpe, (Tack) gegenüber der anderen Art überwiegt.

IV. ZUR VERBREITUNG DER RINGELNATTER IN DEN NACHBARLANDSCHAFTEN

In Niedersachsen ist die Art „entschieden seltener“ als die Schlingnatter; sie bewohnt dort gleichfalls sowohl das Flachland als auch die unteren Lagen der Gebirge (Tenius 1949: 22).

In den Niederlanden kommt die Ringelnatter vor allem rings um das IJsselmeer vor, erscheint aber auch in der Westfalen unmittelbar benachbarten Provinz Overijssel (van de Bund 1964: 62).

Aus dem Rhein-Main-Gebiet nennt Mertens (1947: 122) 42 FOe, die vor allem Vorkommen der westlichen Rasse *Natrix natrix helvetica* (Lacépède, 1789) betreffen.

V. ZUR ÖKOLOGIE WESTFÄLISCHER RINGELNATTERN

Vergleichen wir die verschiedenen Biotopangaben des Fundortkataloges mit denen der Schlingnatterfundorte, so erscheint das Bild eher noch einheitlicher als dort. Folgende Örtlichkeitsangaben sind beiden Fundortsverzeichnissen gemeinsam (in Klammern Fundpunkte der Ringelnatter): Siedlungen: einmal genannt (FP 106); Gartengelände: viermal (FPe 13, 16, 30, 44); Weg- und Straßentränder fünfmal (FPe 23, 38, 39, 47, 57,); Steinbruch: einmal (FP 8); Bergwerkshalde: einmal (FP 56); Waldränder: achtmal (FPe 24, 25, 26, 28, 32, 33, 36, 37);

Berghänge: zwölfmal (FPe 3, 5, 9, 12, 15, 20, 43, 58, 74, 76, 81, 82); Flußtalhänge: zweimal (FPe 17, 18); Heideflächen: zweimal (FPe 11,96). Folgende Bereiche werden ausschließlich für die Ringelnatter genannt: Bruch und Moor: achtmal (FPe 50, 51, 52, 53, 63, 103, 110, 113); Talauen und Terrassen von Bachtälern und Flüssen: dreizehnmal (FPe 7, 9, 14, 22, 29, 35, 40, 41, 54, 66, 69, 70, 112); Altwasser: einmal (FP 21); Teiche: viermal (FPe 16, 30, 42, 45); Talsperren: einmal (FP 48); Wiesen: dreimal (FPe 27, 65, 73); Bahndamm: einmal (FP 4).

Wenn man von der letztgenannten Örtlichkeit einmal absieht, so zeigt sich, daß allen neuhinzugekommenen Biotopen zumindest das Vorhandensein einer beträchtlichen Bodenfeuchtigkeit, zumeist aber zusätzlich die unmittelbare Nachbarschaft von Gewässern eigen ist, seien sie nun kleiner oder größer, stehend oder fließend. Zwar findet sich *Natrix natrix* hin und wieder auch einmal in einem Habitat, der weit vom Wasser entfernt ist (etwa FP 8); hier soll es sich vornehmlich um ältere Tiere handeln¹. Im allgemeinen aber wird ein deutliches Bevorzugen der niedrigeren, allenfalls mittleren Hanglagen, der Terrassen und Talauen, also vor allem der alluvialen Bereiche unserer Landschaft, deutlich.

Ein rundes Zehntel der Fundortangaben bezeugt, daß die Ringelnatter noch weit weniger als die Schlingnatter die unmittelbare Nähe des Menschen scheut, wie das auch von Frommhold (1959: 168) und für das Rhein-Main-Gebiet von Mertens (1947: 124) bestätigt wird. Es wurden Ringelnattereier in Gebäuden gefunden, und zum Winterschlaf sucht die Art gern Scheunen, Ställe und Keller auf (Landois 1892: 43).

Der Lebensraum der Ringelnatter — besser gesagt: Strukturen dieses Lebensraumes — entspricht bisweilen dem von *Coronella*, dann nämlich, wenn es sich um trockene, steinige Hanglagen handelt. Er kann sogar mit diesem identisch sein, denn mancherorts, vor allem im nordwestlichen Sauerland, aber auch im Siegerland, kommen beide Arten nebeneinander im gleichen Habitat vor. In feuchten Hanglagen bevorzugt die Ringelnatter die Schluchtwälder (vgl. Althaus 1956: 1 f.). In der Talaue finden wir die Art vor allem in den feuchten Waldgesellschaften, so im Bergland im Bach-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) und im Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario Alnetum glutinosae*).

Die Diskrepanz zwischen den unterschiedlichen Ansprüchen an den Lebensraum (trockene, stark besonnte, steinige Halden einerseits und schattiges, waldiges, bodenfeuchtes Gelände in Wassernähe andererseits) erklärt sich aus der Lebensweise der Ringelnatter: Sie ist durch ihre Nahrungsansprüche (Grasfrösche, Molche, Fische) weitgehend auf das Wasser angewiesen; ihr Wärmebedarf ist aber so extrem hoch (Vorzugstemperatur von 34,3 °C nach Lufti 1936, vgl. van de Bund 1964: 61), daß sie an heißen Tagen noch an offenen Plätzen sich sonnend angetroffen wird, wenn die Schlingnatter längst den Schatten oder ihr Versteck aufgesucht hat. Ein Bereich, der die beiden Extreme in enger räumlicher Verbindung umfaßt, der also sowohl kahle, steinige Sonnenplätze an Hängen wie auch klare Gewässer, üppige Bodenvegetation und Wald mit einem hinreichenden Nahrungsangebot aufweist, ist als optimaler Biotop der Ringelnatter anzusehen.

¹ „Obwohl die Ringelnatter ein amphibisch lebendes Geschöpf ist, so entfernt sie sich, namentlich im Alter, manchmal sehr weit von jedem Gewässer“ (Mertens 1947: 124). — „Maar ok op plaatsen, die ver van het water liggen, worden regelmatig ringslangen aangetroffen“ (van de Bund 1964: 61).

VI. ZUSAMMENFASSUNG

Die Ringelnatter bewohnt in Westfalen vor allem das Siegerland, das westliche und nordwestliche Sauerland und das Kernmünsterland. Von 114 bekanntgewordenen Fundpunkten sind 40 bereits veröffentlicht; von den 74 unveröffentlichten wurden 56 erst nach 1955 festgestellt. Hier liegen zahlenmäßig ganz ähnliche Verhältnisse vor wie bei der Verbreitung der Schlingnatter in Westfalen. Im Gegensatz zu dieser Art bevorzugt die Ringelnatter vor allem die unteren Hanglagen und die Talauen sowie die Niederungen.

LITERATUR

- Althaus, R. (1956): Abenteuer im Schluchtwald. Kl. Westf. Reihe II, H. 5. Münster.
van de Bund, C. F. (1964): De verspreiding van de reptielen en amfibieën in Nederland. Vierde Herpetogeografisch Verslag. Lacerta.
Frommhold, E. (1959): Wir bestimmen Lurche und Kriechtiere Mitteleuropas. Radebeul.
Heinrichs, P. (1961): Schlangen und Nattern. Unser Bocholt 12: 36—39.
Landois, H. (1892): Die Reptilien, Amphibien und Fische. (Westfalen Tierleben Bd. III). Paderborn.
Mertens, R. (1947): Die Lurche und Kriechtiere des Rhein-Main-Gebietes. Frankfurt a. M.
Tenius, K. (1949): Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien und Reptilien in der A. Z. H. N. 1948. Beitr. Nk. Niedersachsens 2: 16—23.
Wolterstorff, W. (1893): Die Reptilien und Amphibien der nordwestdeutschen Berglande. Darin: Westhoff, Fr.: Das linksseitige Weser-Bergland und: Das Westfälische Faunengebiet. Jber. u. Abh. Naturwiss. Ver. in Magdeburg 1892. Magdeburg.
Wiemeyer, B. (1910/11): Der Oberhagen bei Warstein. Jber. Zool. Sekt. Münster XXXIX: 62—69.

Anschrift des Verfassers: Dr. Reiner Feldmann, 5759 Böisperde, Friedhofstr. 22.

Zur Verbreitung und Ökologie der Kreuzkröte, *Bufo calamita* Laurenti, 1768, in Westfalen

von Reiner Feldmann, Böisperde und
Heinz-Otto Rehage, Dortmund

I. VORBEMERKUNGEN

Von den drei echten Kröten (Gattung *Bufo*), die in Europa vorkommen, ist die Erdkröte, *Bufo b. bufo* (L., 1758), in Westfalen allgemein verbreitet und noch überall häufig anzutreffen; die Wechselkröte, *Bufo v. viridis* Laurenti, 1768, ist u. W. bislang noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen¹, während über die gegenwärtige Verbreitung der dritten Art, eben der Kreuzkröte, weitgehende Unklarheit herrscht. Seit mehr als sieben Jahren ist, von Notizen in einer Arbeit von Tenius (1949) abgesehen, im westfälischen faunistischen Schrifttum kein neuer Fundort mehr genannt oder ein älterer bestätigt worden. Beobachtungen an mehreren gutbesetzten Laichplätzen der Kreuzkröte — oben drein in einer Landschaft, in der man diese Art, die gemeinhin als selten gilt,

¹ Der bei Landois (1892: 93) mitgeteilte lippische Fund erscheint uns zweifelhaft.

nicht erwartet hätte: im Ruhrrevier — veranlaßten uns, die überlieferten Angaben über die Verbreitung und Lebensweise von *Bufo calamita* zu studieren und sie durch neuere und eigene Beobachtungen zu ergänzen.

Folgenden Herren sei für Ihre freundliche und uneigennützigte Mitarbeit auch an dieser Stelle herzlich gedankt:

Dr. H. Ant, Hamm; Dr. G. Bechthold, Essen; R. Brakel, Iserlohn; Dr. L. Franzisket, Münster; D. Kating, Recke; F. Kortkamp, Löhne; Dr. E. Rühmekorf, Gelsenkirchen; Dr. F. Runge, Münster; E. Schröder, Lüdenscheid; K. Söding, Gelsenkirchen-Buer; Prof. Dr. W. Stichmann, Oberaden; O. Suffer, Detmold; J. Zabel, Castrop-Rauxel.

II. FUNDORTKATALOG

A. Südwestfälisches Bergland

1. Nach den Angaben von Westhoff (in: Wolterstorff 1893: 229) kam die Kreuzkröte bei Siegen vor.
2. R. Becker beobachtete die Art bei Hilchenbach (Kr. Siegen) (Landois 1892: 96 und Westhoff l. c., p. 209).
3. H. Ant fand die Kröte im August 1951 bei Fredeburg (Kr. Meschede) in 400 m Meereshöhe (briefl. Mitt.).
4. 1957 sah R. Brakel laut briefl. Mitt. 1 Ex. am Plackweg in der Nähe von Forsthaus Lattenberg im Arnsberger Wald, gleichfalls 400 m ü. NN.
5. Am 22. VIII. 67 fing R. Feldmann ein 4 cm langes Jungtier in einer Geburtshelferkrötenkolonie am Wälkesberg bei Böisperde (Kr. Iserlohn) auf Grauwackengestein. Vorher wurde dort nur *Alytes* verhört.

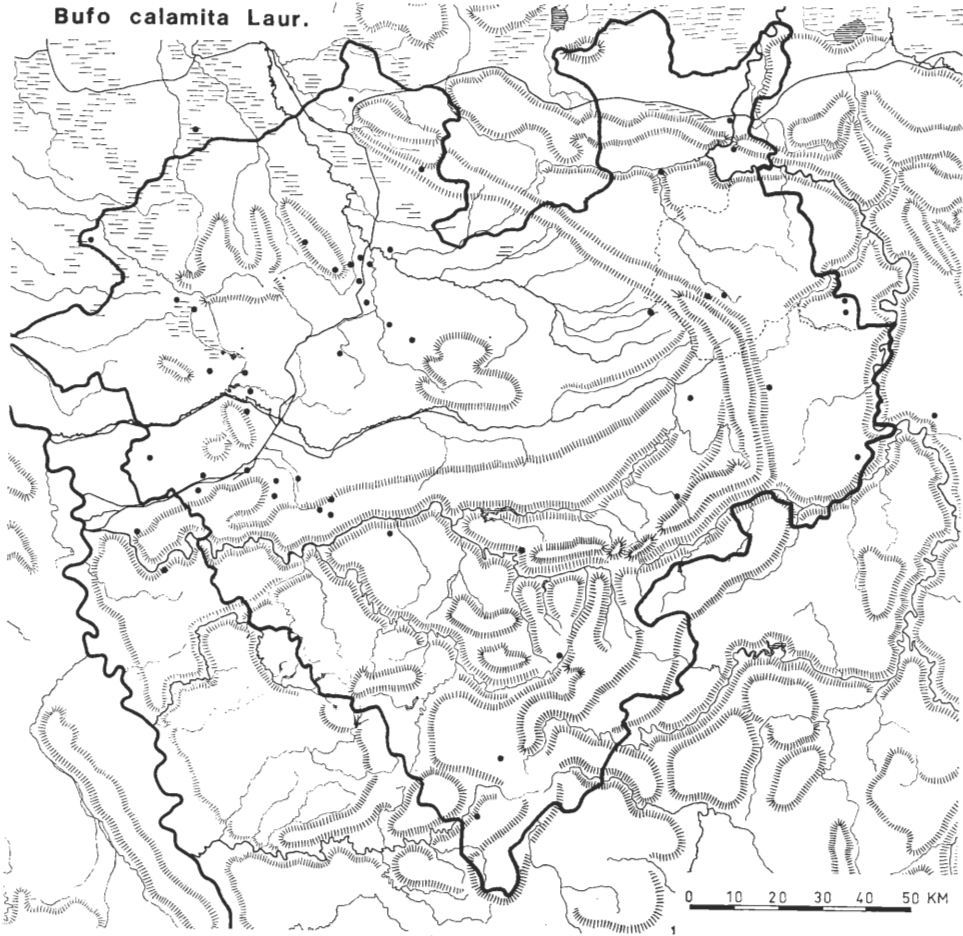
B. Ostwestfälisches Berg- und Hügelland

6. Schrader stellte die Art im Aabachtal bei Wünnenberg (Kr. Büren) fest und hörte noch am 7. und 10. August rufende Männchen (Tenius 1949: 21).
7. Am 17. IV. 49 fand Schrader 1 ad. Tier im Golmecketal bei Wünnenberg (briefl. Mitt.).
8. Westhoff (l. c., p. 211) und Landois (l. c., p. 96) fanden die Kreuzkröte bei Paderborn.
9. H. Ant beobachtete die Art am Reelser Kreuz bei Bad Driburg (Kr. Höxter) im Juni 1957 (briefl. Mitt.).
10. Westermeyer stellte die Kröte in der Mitte der 70er Jahre des 19. Jahrhunderts in der Bühneschen Heide bei Haarbrück (Kr. Warburg) fest (Westhoff l. c., p. 194).
11. Lewejohann sah (etwa) 1963 1 Ex. in der Bahnunterführung im Bahnhof Bodenfelde/Weser (Runge in litt.).
12. Nach H. Schacht kam die Kreuzkröte bei Falkenhagen (Kr. Detmold) vor (Westhoff l. c., p. 198).
- 13./14. R. Schrader stellte die Art bei Sabbenhausen und Rischenau (Kr. Detmold) fest (briefl. Mitt.).
15. F. Goethe beobachtete sie im Dünengelände des Postteiches bei Detmold (Tenius 1949: 21); O. Suffer suchte sie später dort vergebens (laut briefl. Mitt.).
16. Im Frühjahr und Frühsommer 1944 fand O. Suffer große Mengen in der Nähe des Forellenkrges bei Stukenbrock/Senne (briefl. Mitt.).
17. Kortkamp stellte 1947 oder 1948 1 Ex. bei Löhne (Kr. Herford) fest (mdl. Mitt.).
18. Treuge sammelte Kreuzkröten in den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts auf den kahlen Kalkhöhen bei Lengerich (Kr. Tecklenburg) (Landois 1892: 96 und Westhoff l. c., p. 214).
19. In Kies- und Sandgruben wurde die Art von F. Müller bei Minden festgestellt (Müller 1917: 156—157).
20. Am 29. IX. 67 wurde 1 Männchen in Hausberge/Porta von R. Killikus gefangen (Zabel briefl.).

C. Inneres und nördliches Münsterland

21. Am 11. VII. 60 sah F. Runge 1 Ex. in einer Kiesgrube bei Sendenhorst (Kr. Beckum) (briefl. Mitt.).
22. 1891 fand Landois die Art bei Albersloh (Kr. Münster) (Landois 1892: 96 und Westhoff l. c., p. 229).

Bufo calamita Laur.



23. H. Ant sah im Juni 1956 Kreuzkröten in der Davert bei Davensberg (Kr. Lüdinghausen) (briefl. Mitt.).
24. 1882 wurde *Bufo calamita* von Westhoff auf der Loddenheide (Kr. Münster) beobachtet, „woselbst er sehr häufig ist“ (Westhoff l. c., p. 229).
25. Landois (l. c., p. 96) gibt die Mauritzheide (Kr. Münster) als Fundort an.
26. H. Ant stellte die Art nach briefl. Mitt. im Mai 1957 bei Haus Rüschaus b. Münster fest.
27. Pleistermühle an der Werse (Kr. Münster) wird von H. Löns (1890, nach Westhoff l. c., p. 229) als Fundort genannt.
28. 1892 wurde die Kröte von F. Westhoff (l. c., p. 229) auf dem Westbeverbrink (Kr. Münster) und auf der Gelmerheide gefunden.
29. Nach Westhoff (l. c., p. 229) lag vom Vorkommen auf der Lehmheide bei Münster ein Belegexemplar im Landesmuseum Münster vor (FO nicht kartiert).
30. Auf den Kalkhöhen bei Altenberge wurde die Art von F. Westhoff (l. c., p. 229) und von H. Landois (l. c., p. 96) gefunden.
31. Am 28. IV. 57 sah F. Runge die Kreuzkröte zweimal im Gildehauser Venn (Kr. Grafschaft Bentheim) (briefl. Mitt.).
32. Im NSG Heiliges Meer (Kr. Tecklenburg) fanden Runge und Beyer die Art (Runge mdl.).

D. Westliches Münsterland

33. L. Franzisket beobachtete mehrfach Kreuzkröten im Gebiet des NSG Zwillbrocker Venn (Kr. Ahaus) (mdl. Mitt.).

34. Nach W. St i c h m a n n (in litt.) kommt *Bufo calamita* in der Nähe des Ortes Hochmoor im Weißen Venn vor.
35. L a n d o i s (l. c., p. 96) fand sie im Steveder Venn bei Coesfeld.
36. W. St i c h m a n n fand im Juli 1965 1 überfahrenes Ex. und mehrere lebende Tiere in einem Heidestück bei Lavesum (Kr. Recklinghausen) (briefl. Mitt.).
37. Am 2. VI. 65 verhörten die Verf. die Art am Fischteich Borkenberge; im selben Jahr wurde sie dort von J. Z a b e l bestätigt (mdl. Mitt.).
38. Nach E. R ü h m e k o r f (in litt.) kommt die Kröte bei Hullern an der Stever (Kr. Recklinghausen) vor.
39. 1960 sah J. Z a b e l ein einjähriges Jungtier bei den Ahsener Fischteichen bei Datteln (mdl. Mitt.).

E. Ruhr-Emscher-Raum

- 40./41. Zum Vorkommen der Art bei Essen äußert sich G. B e c h t h o l d (in litt.): „Hier in Essen kommt die Kreuzkröte wahrscheinlich überall da vor, wo sie leben kann und Laichplätze findet.“ Er nennt folgende FOe: Gelände des Terrassenfriedhofs im Ortsteil Schönebeck; Steinbruch im Hespetal links der Ruhr, südlich der Stadt — außerdem dazwischen an geeigneten Stellen.
42. E. R ü h m e k o r f bezeichnet die Kröte als in den Gruben bei Haus Beck b. Gelsenkirchen häufig vorkommend (briefl. Mitt.).
- 43./44. Nach E. R ü h m e k o r f (in litt.) ist sie im Stadtgebiet von Gelsenkirchen im Bereich des ehemaligen Emscherbruches die häufigste Krötenart. Im Stadtwald von Gelsenkirchen-Buer kommt sie ebenfalls vor.
45. 1957 fand J. Z a b e l die Art am Zweigkanal des Dortmund-Ems-Kanals bei Castrop-Rauxel (mdl. Mitt.).
46. Mitte Mai 1967 erhielt J. Z a b e l 5 vorjährige Exemplare aus dem Schlammteich der Zeche Schwerin/Castrop-Rauxel (briefl. Mitt.).
47. Am 2. V. 65 sah D. K a t i n g laut briefl. Mitt. 2 Ex. in Kopula in Dortmund-Rahm, Haferkampstraße.
48. Am 30. VI. 66 verhörte H.-O. R e h a g e gegen 22.00 Uhr mindestens 6 rufende Männchen im Bergsenkungsgebiet Dortmund-Lindenhorst.
49. In den Emscherwiesen sowie in den nach anhaltenden Regenschauern sich bildenden Tümpeln in den Feldern jenseits der Gevelsbergstraße in Dortmund-Schüren hielten sich Mitte Mai 1965 Kreuzkröten auf (H.-O. R e h a g e).
50. Mindestens 6 rufende Männchen hielten sich im Sommer 1965 und 1966 in Regenpfützen auf, die sich im Bereich des abgeräumten Teiles einer Berghalde der aufgelassenen Zeche Schleswig in Dortmund-Brackel gebildet hatten (H.-O. R e h a g e).
51. Im April 1965 hörten die Verf. auf dem umfangreichen Gelände einer ehemaligen, inzwischen abgebaggerten Halde der aufgelassenen Zeche Schürbank in Dortmund-Aplerbeck mindestens 12 rufende Männchen und fingen ein größeres und ein kleineres Tier; der Boden besteht aus lockerem Schutt, bewachsen mit lückenhafter Ruderalvegetation. Die Kröten laichen in den seichten Tümpeln. Es hat sich hier vormals ein Löschteich befunden, in dem die Tiere Lebens- und Fortpflanzungsmöglichkeiten fanden.

III. DISKUSSION

Die Kreuzkröte ist aus allen Landesteilen und fast allen Landschaftsformationen Westfalens bekannt geworden; sie erreicht freilich nicht überall dieselbe Siedlungsdichte, fehlt auch wohl in einzelnen Teilgebieten gänzlich. Diese Feststellung läßt sich bereits jetzt treffen, selbst wenn man in Rechnung stellt, daß uns nur ein Bruchteil der tatsächlich vorhandenen Vorkommen bekannt wurde (die Verf. sind für ergänzende Angaben dankbar). Aus dem Sauerland kennen wir nur 5 FOe, davon sind zwei aus dem vorigen Jahrhundert belegt. Aus Ostwestfalen i. w. S. wurden 15 FOe bekannt; hier sind fünf älteren Datums. Die Münstersche Bucht weist 13 FOe auf, darunter acht aus der Zeit L a n d o i s' und W e s t h o f f s. Aus dem westlichen Münsterland und vom unteren Lippe-lauf kennen wir 7 FOe, einer ist aus älterer Zeit belegt. Im Ruhr-Emscher-Raum, dem Industrierevier, liegen 12 FOe, alle erst in den letzten Jahren konstatiert.

Es zeichnen sich, so lückenhaft unsere Kenntnisse über das westfälische Teilareal von *Bufo calamita* auch noch sind, bereits jetzt Gebiete besonderer Flächendichte ab neben Räumen, in denen die Art spärlich vertreten ist oder auch ganz

fehlt. Letzteres ist der Fall im westlichen Sauerland (Schröder in litt.), im mittleren Ruhrtal, auf der Haar, in der Soester Börde und im nördlichen Sauerland (Feldmann). Gegenwärtige Häufungszentren sind die Sandgebiete des Münsterlandes — wo sich bei intensiver Nachsuche die Zahl der Fundpunkte zweifellos beträchtlich vermehren wird — und vor allem der Bereich zwischen dem Unterlauf von Lippe und Ruhr; hier häufen sich reiche Vorkommen vor allem im Verlauf des alten Emscherbruches.

Vergleicht man diese Befunde mit den Häufigkeitsangaben der älteren Autoren, so wird man mit aller Vorsicht doch von einem Rückgang sprechen müssen. Dieser läßt sich freilich nicht zahlenmäßig belegen; er wird aber deutlich, wenn man die in der Gegenwart punkthaft erscheinenden Vorkommen betrachtet, die ganz offenbar von großen Flächen kreuzkrötenfreien und für die Art nicht mehr besiedelbaren Geländes unterbrochen sind².

Auch im vorigen Jahrhundert wird bereits die lokal auftretende Häufung als Charakteristikum erwähnt. So bemerkt Westhoff (l. c., p. 219) für das Münsterland: „verbreitet, aber nicht überall, jedoch lokal zuweilen häufig“, und Landois (l. c., p. 96): „Die Kreuzkröte ist ... durch das ganze Gebiet verbreitet, aber wenn auch lokal häufiger, so doch seltener als diese“ (nämlich die Erdkröte). Noch ein halbes Jahrhundert früher als diese beiden vielgenannten Gewährsleute schreibt Suffrian, der als erster sich zur Verbreitung der Art in Westfalen äußert: „Seltener als jene (die Erdkröte), aber doch nirgends ganz vermißt“ (Suffrian 1846: 164).

Die Erdkröte ist ohne Zweifel, aufs ganze gesehen, die häufigere Art, und nur bei ihr und dem Gras- und Teichfrosch sowie, freilich nur noch lokal, dem Laubfrosch, können wir in Westfalen von Massenlaichplätzen sprechen, wenn wir die Froschlurche nach ihrem zahlenmäßigen Auftreten untereinander vergleichen. Die dritte europäische *Bufo*-Art, die Wechselkröte, ist eine osteuropäisch-asiatische Form, reicht aber mit einem inselhaften Vorkommen auch südwestlich an unser Gebiet heran (vgl. die Verbreitungskarte bei Frommhold 1959: 137)³.

IV. ZUR ÖKOLOGIE UND LEBENSWEISE DER KREUZKRÖTE

Vergleichen wir die westfälischen Verbreitungskarten der Kreuzkröte und der Geburtshelferkröte, *Alytes o. obstetricans* (Laurenti, 1768), miteinander, so ergibt sich, daß letztere lediglich im unmittelbaren Vorland der Mittelgebirgsschwelle, also auf dem Haarstrang und dem Hellweg, die Münstersche Bucht erreicht, im übrigen aber eine montane und submontane Art ist (Feldmann 1964: 95 und passim), während *Bufo calamita* in den deutschen Mittelgebirgen keine echte Höhengrenze findet, aber zugleich auch die Ebene besiedelt. Sie findet sich zwar im Tiefland beträchtlich häufiger, aber das ist eher als eine Folge der Ansprüche zu deuten, die die Kreuzkröte an den Untergrund ihres Lebensraumes stellt: Sie benötigt als grabendes Tier lockeren Boden, am liebsten Sand, aber auch Grus und feinkörniges Geröll, in dem sich ihre selbstgegrabenen Tages-

² So gibt Westhoff (l. c., p. 211) für das Arnberger Land und das untere Ruhrgebiet noch an: „überall, aber selten“, und: „am häufigsten auf dem Haarstrang“ (p. 229), und Landois schreibt (l. c., p. 96): „Im Sauerlande wird sie nirgends vermißt“ — eine Behauptung, die, wenn sie je zutrif, zumindest gegenwärtig nicht mehr stimmt.

³ *Bufo calamita* hingegen ist ihrem Verbreitungstyp nach eine subatlantische Art (vgl. Freitag 1962: 63 und 65), deren Areal von Westeuropa über Mitteleuropa und Südkandinavien bis in die westliche Sowjetunion reicht.

verstecke und Überwinterungsplätze finden. Auch lehmige Böden besiedelt sie, denn sie findet sich sowohl im Sand- wie im Kleimünsterland⁴. Limitierender Faktor ist also in unserem Bereich nicht das Klima, sondern der edaphische Faktor.

Des weiteren sucht die Kreuzkröte Laichplätze, die in erreichbarer Nachbarschaft zu ihren Landaufenthaltsorten liegen müssen. Auch hier ist die ökologische Valenz der Art ungewöhnlich breit: Neben ephemeren Tümpeln, die lediglich in feuchten Sommern ein Aufkommen der Brut ermöglichen, werden kleinräumige Gewässer aller Art, nach Bechthold auch Teiche in Parkanlagen, aufgesucht. Selbst im *Phragmites*-Gürtel des mehrere Hektar großen Fischteiches in den Borkenbergen (FO 37) halten sich laichende Kreuzkröten auf („Rohrkröte“).

Die Männchen rufen von Mitte April (frühestes Datum: 17. IV.⁵) bis gegen Mitte August (18. VIII. letztes Datum). Am Tage hört man einzelne Rufer; gegen Abend schwillt das Konzert an, um in der Regel gegen Mitternacht zu verstummen. Große, geschlossene Waldkomplexe meidet die Art, während sie an ihren Rändern durchaus in Erscheinung treten kann. Außerhalb der Laichzeit findet man sie an den trockensten Örtlichkeiten⁶, auch bei Tage.

Ähnlich der Erdkröte und der Geburtshelferkröte ist auch *Bufo calamita* in keiner Weise ein Kulturflüchter, wie ihr gehäuftes Vorkommen auf den Zechenhalden des Ruhrreviers demonstriert⁷; hier findet sich ein vergleichsweise optimaler Lebensraum, der allen Umweltansprüchen des euryöken Lurches entspricht: stark besonnte Lockerböden, ein hinreichendes Nahrungsangebot und in der Regel auch benachbarte Laichgewässer.

LITERATUR

- Dircksen, R. (Hrsg.) (1963): Spiekeroog. 2. Aufl. Herford.
- Feldmann, R. (1964): Zum Vorkommen der Geburtshelferkröte in Westfalen. *Natur und Heimat* 24: 91—96.
- Frommhold, E. (1959): Wir bestimmen Lurche und Kriechtiere Mitteleuropas. Radebeul.
- Freitag, H. (1962): Einführung in die Biogeographie von Mitteleuropa. Stuttgart.
- Landois, H. (1892): Die Reptilien, Amphibien und Fische. (Westfalens Tierleben Bd. III). Paderborn.
- Mertens, R. (1947): Die Lurche und Kriechtiere des Rhein-Main-Gebietes. Frankfurt a.M.
- Müller, F. (1917): Die Lurch- und Kriechtierfauna von Minden und Umgebung. *Abh. u. Ber. Mus. Naturk. Magdeburg* III (2): 155—162.
- Suffrian, E. (1846): Verzeichnis der innerhalb des Königl. Preussischen Regierungsbezirks Arnsberg bis jetzt beobachteten wild lebenden Wirbelthiere. *Jb. Ver. Naturk. Herzogthum Nassau* H. 3: 126—169, Wiesbaden.
- Tenius, K. (1949): Jahresbericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien und Reptilien in der A. Z. H. N. 1948. *Beitr. Naturk. Niedersachsens* 2: 16—23.
- Bund, C. F. van de, (1964): De verspreiding van de reptielen en amphibieën in Nederland. *Vierde Herpetogeografisch Verslag. Lacerta*.
- Wolterstorff, W. (1893): Die Reptilien und Amphibien der nordwestdeutschen Berglande. *Darin: Westhoff, Fr.: Das linksseitige Weserbergland und: Das Westfälische Faunengebiet. Jber. u. Abh. Naturwiss. Ver. in Magdeburg* 1892. Magdeburg.

Anschriften der Verfasser: Heinz-Otto Rehage, 46 Dortmund-Brackel, Neuhammerweg 15.
Dr. Reiner Feldmann, 5759 Böisperde i. W., Friedhofstraße 22

⁴ Vgl. van de Bund (1964: 40): „Ook in kleigebieden ontbreekt de rugstrepad niet.“

⁵ Nach van de Bund (l. c., p. 40) ist der 13. IV. das früheste in den Niederlanden konstatierte Datum.

⁶ Im Dünengelände der Nordseeinseln ist die Kreuzkröte eine vertraute Erscheinung („Inselnichtigall“); vgl. Dircksen (1963: 58).

⁷ Vgl. Mertens (1947: 75): „Auch sie meidet die menschlichen Siedlungen keineswegs ...“.

Je 1 – 4 Hefte bilden einen Jahrgang, dessen Bezugspreis 10,— DM voraussichtlich nicht überschreiten wird.