

# REICHENBACHIA

Herausgeber

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Bd. 1

Ausgegeben: 11. März 1963

Nr. 23

## Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Nanophyes* Schönh. nebst einer neuen Art aus Bulgarien

(Coleoptera, Curculionidae)

mit 52 Figuren

LOTHAR DIECKMANN

Leipzig

Diese Arbeit wurde auf eine Anregung Dr. A. HORIONs, Überlingen, hin begonnen, weil durch Fehlbestimmungen die genaue Verbreitung einiger Arten recht unklar war und das Vorkommen einer Art in Mitteleuropa überhaupt bezweifelt werden mußte. Als Ergebnis der Untersuchungen konnte die systematische Stellung einer umstrittenen Art (*N. helveticus* TOURN.) und zweier Farbvarietäten geklärt und eine Art (*N. annulatus* ARAG.) aus dem behandelten Faunengebiet ausgeschieden werden; weiterhin konnten genauere Angaben über das Vorkommen einiger schwieriger Arten (*N. brevis* BOH., *N. globiformis* KIESW., *N. hemisphaericus* OL.) gegeben werden. Schließlich ergab sich eine neue Art aus Bulgarien.

Es wurden etwa 1600 Käfer untersucht, ohne die Exemplare der häufigen Art *N. marmoratus* GZE. Das Material – und zum Teil auch Literatur – erhielt ich von folgenden Herren und Institutionen:

Dr. H. BUHR, Mühlhausen – E. DEHNERT, Hanau – Dr. S. ENDRÖDY-YOUNGA, Naturwissenschaftliches Museum, Budapest – K. ERMISCH, Leipzig – Prof. Dr. H. FRANZ, Wien – Dr. H. FREUDE, Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München – R. FRIESER, Feldafing – Dr. S. FUSSENEGGER und A. BITSCH, Voralberger Naturschau, Dornbirn – Prof. Dr. H. GÄBLER, Institut für Forstzoologie, Eberswalde – Dr. E. HAAF und Dr. G. FREY, Museum Frey, Tutzing – Dr. R. HERTEL, Staatl. Museum für Tierkunde, Dresden – F. HIEKE, Zoologisches Museum, Berlin – A. HOFFMANN, Boulogne-Billancourt – Dr. A. HORION, Überlingen – H. HUGENTOBLE, St. Gallen – H. KÖLLER, Halle, Saale – W. LIEBMANN, Oberkochen – Dr. C. PURKYNE, Prag – Dr. G. PETERSEN, Deutsches Entomol. Institut, Berlin – W. PAUL, Zoologisches Institut, Leipzig – Dr. H. ROER, Museum A. Koenig, Bonn – Prof. Dr. St. SMRECZYNSKI, Zoologisches Institut, Krakau – Dr. R. zur STRASSEN, Senckenberg Museum, Frankfurt Main – Dr. H. VOGT, Darmstadt – Dr. A. ROUDIER, Paris.

Ihnen sei an dieser Stelle für ihre Unterstützung noch einmal herzlich gedankt. Besonderer Dank gebührt aber Herrn Dr. A. HORION, der mich, abgesehen vom Material, mehrfach mit wertvollen Literaturhinweisen und Verbreitungsangaben über einzelne Arten unterstützte.

Es war wesentlich, sicheres Belegmaterial für einzelne umstrittene Arten an der Hand zu haben. Erfreulicherweise war das möglich, da ich Material aus alten Sammlungen einsehen konnte, darunter auch einige Typen. Einige der schwierigen Arten sind aus Frankreich beschrieben worden. Daher war es eine große Hilfe, als mir der französische Curculioniden-Spezialist, Herr A. HOFFMANN, Boulogne-Billancourt, gerade von diesen Arten Material für meine Sammlung überließ. Auch ihm möchte ich noch einmal besonders danken.

Für das Erkennen und Bestimmen der *Nanophyes*-Arten sind einige Faktoren von Bedeutung. Zunächst sollten frisch gefangene Tiere sauber präpariert werden. Wenn Beine und Rüssel unter dem Körper verborgen sind, können wichtige Merkmale nicht erfaßt werden; so ist dann zum Beispiel das Geschlecht nicht mehr sicher zu erkennen. Das ist aber von Bedeutung, weil sich die Geschlechter bei den meisten Arten durch Form und Länge des Rüssels unterscheiden, bei zwei Arten auch noch durch die Form des Körpers und der Hinterschienen. Wie in der Gattung *Ceuthorrhynchus* tragen auch bei allen *Nanophyes*-Arten, die hier behandelt werden, die ♂♂ an der Spitze der Mittel- und Hinterschienen einen nach innen gerichteten Dorn, der den ♀♀ fehlt.

Dann muß man die Länge des Körpers genau messen können. Wenn in der älteren Literatur bei einigen Arten Größen von 0,7 oder 1 mm genannt werden, dann ist hier nur grob geschätzt und nicht gemessen worden. Die kleinsten Exemplare der kleinsten Arten hatten bei meinen Untersuchungen immer noch eine Größe von 1,2 mm. Die Länge wurde unter dem Stereomikroskop mit Hilfe eines Mikrometerokulars gemessen, und zwar bei vorgestrecktem Rüssel vom Vorderrand der Augen bis zur Spitze der Flügeldecken. Wenn bei schlecht präparierten Käfern der Rüssel auf die Brust geklappt ist, dann ist vom Kopf kaum noch etwas zu erkennen, wodurch das Tier schon um 0,2 mm kleiner erscheint.

Da viele Arten in der Zeichnung und in der Färbung veränderlich sind, wurde die Bestimmungstabelle vor allem auf morphologische Merkmale aufgebaut. Nur bei eindeutigen Sachverhalten wurden Farbeigenschaften benutzt. Es wurde darauf verzichtet, bei den in der Färbung so variablen Arten *N. marmoratus* GZE. und *N. nitidulus* GYLL. sämtliche Farbformen aufzuzählen. Da zwischen ihnen alle möglichen Übergänge bestehen, wäre das auch ein recht unergiebiges Unternehmen.

HOFFMANN verwendet als Merkmal zur Trennung verschiedener Arten die Länge der Glieder der Fühlerkeule. Ich habe auf dieses Merkmal in der Bestimmungstabelle verzichtet, da ich bei der Fülle des Materials sah, daß die Länge dieser Glieder auch veränderlich ist.

Einfache Zeichnungen von der Form des Rüssels, des Penis und des Körpers sollen die Determination erleichtern.

**Biologie** Die *Nanophyes*-Arten leben in feuchten Biotopen an Weiderichgewächsen (Lythraceae) der Gattungen *Lythrum* L. und *Peplis* L. Nur *N. flavidus* AUBÉ ist an Dickblattgewächse (Crassulaceae) der Gattung *Sedum* L. gebunden. Die Larven entwickeln sich in Stengel- und Blattgallen und in den Früchten der

genannten Pflanzen; sie verpuppen sich auch in diesen Pflanzenteilen. Wir verdanken es vor allen Dingen den französischen Coleopterologen, daß die Lebensweise der *Nanophyes*-Arten schon weitgehend aufgeklärt wurde. Die meisten Angaben wurden dem Werk von A. HOFFMANN (1958) entnommen. Wenn ich bei der Biologie der einzelnen Arten diesen Autor zitiere, so sind nicht nur dessen Untersuchungen gemeint, sondern auch zugleich die Beobachtungen anderer französischer Sammler mit eingeschlossen, die von HOFFMANN erwähnt werden.

**Verbreitung** Da der größte Teil des untersuchten Materials aus Süd- und Südosteuropa stammte, konnte neben der Verbreitung in Mitteleuropa auch noch das weitere Vorkommen der einzelnen Arten in der paläarktischen Region aufgeführt werden. Die angeführte geographische Verbreitung ergab sich nur aus den Fundortzetteln des untersuchten Materials. Wegen der Unsicherheit, einige schwierige Arten zu erkennen, wurde auf Verbreitungsangaben in der Literatur verzichtet. Da für die Meldungen aus Mitteleuropa auch die Sammlungen genannt werden, aus der die Käfer stammen, macht sich folgender Abkürzungsschlüssel notwendig:

Bayr. St.	= Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München
Frey	= Museum Frey, Tutzing bei München
DEI	= Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Friedrichshagen
Mus. Berl.	= Zoologisches Museum, Berlin
Mus. Dresd.	= Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden
Senckb.	= Senckenberg Museum, Frankfurt Main

### Bestimmungstabelle

- 1 (22) Schenkel ungezähnt oder mit einem winzigen Dörnchen (Abb. 49), das höchstens so lang wie der Mittelkiel des Rüssels breit ist (Dieses Merkmal ist am besten an den Vorderschenkeln zu untersuchen.).
- 2 (13) Körpergröße 2,0 bis 2,5 mm
- 3 (10) Nur der proximale Abschnitt des Rüssels (vom Kopf bis zur Einlenkungsstelle der Fühler) besitzt einen dorsalen Mittelkiel, der an der Einlenkungsstelle der Fühler endet.
- 4 (5) Körper schlank oval (Abb. 38). Färbung veränderlich; es gibt die verschiedensten Übergänge zwischen einfarbig schwarzen und einfarbig gelbroten Exemplaren. In Deutschland ist am häufigsten die Stammform: Körper schwarz, gelbrot sind nur der Fühlerschaft, ein Teil der Fühlergeißel, die Schienen, die Tarsen und ein Teil der Schenkel, eine schräge Binde vor der Mitte und einige Makeln vor der Spitze der Flügeldecken. Schenkel ohne feines Dörnchen. Penis Abb. 25. Größe: 1,4 bis 2,1 mm. Auf *Lythrum salicaria* L. und *L. hyssopifolia* L.

***N. marmoratus* GOEZE**

- 5 (4) Körper gedrungener (Abb. 39 und 40)
- 6 (7) Körper (Rüssel, Kopf, Halsschild, Flügeldecken) völlig schwarz; nur bei *v. maritimus* HOFFM. ist in der Mitte der Flügeldecken im Bereich des 4., 5. und 6. Zwischenraumes ein schwacher rötlicher Fleck. Fühler (mit Ausnahme der dunklen Keule) und Beine rot, Schienen in der Mitte braun geringelt. Tarsenglieder an der Spitze dunkel, das 3. Glied oft ganz dunkel. Flügeldecken einförmig grau oder braun behaart; manchmal als Übergang zu *v. maritimus* in der Mitte

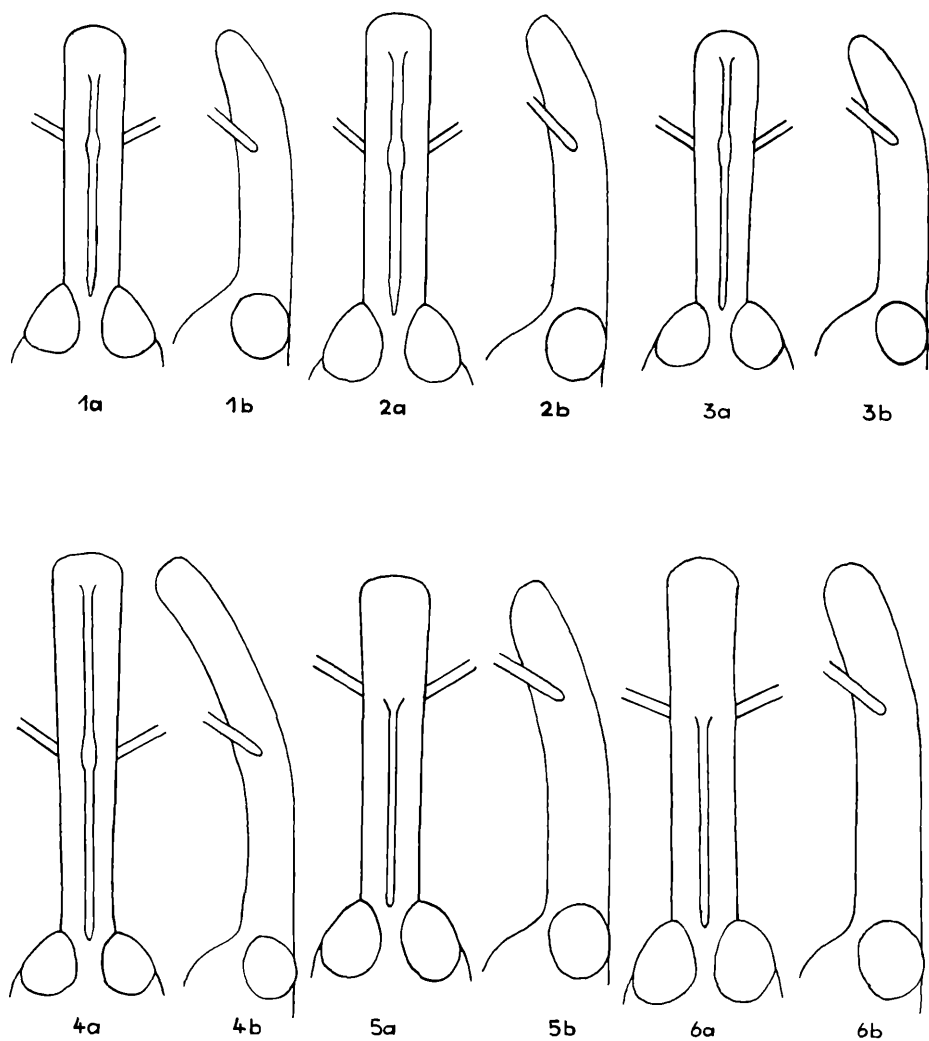
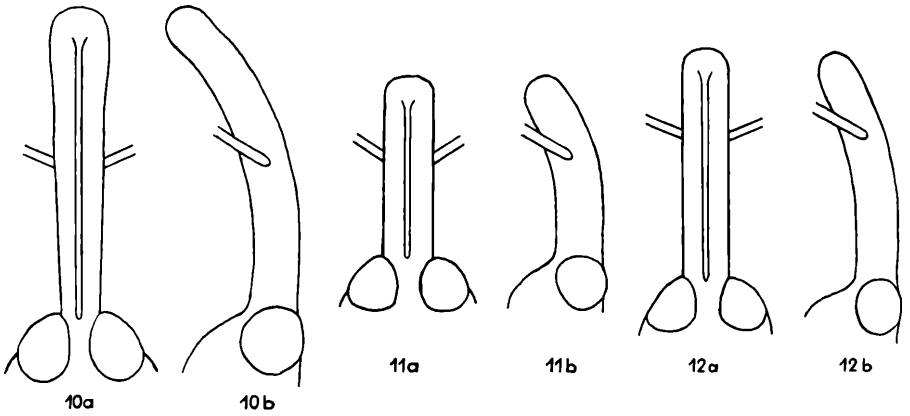
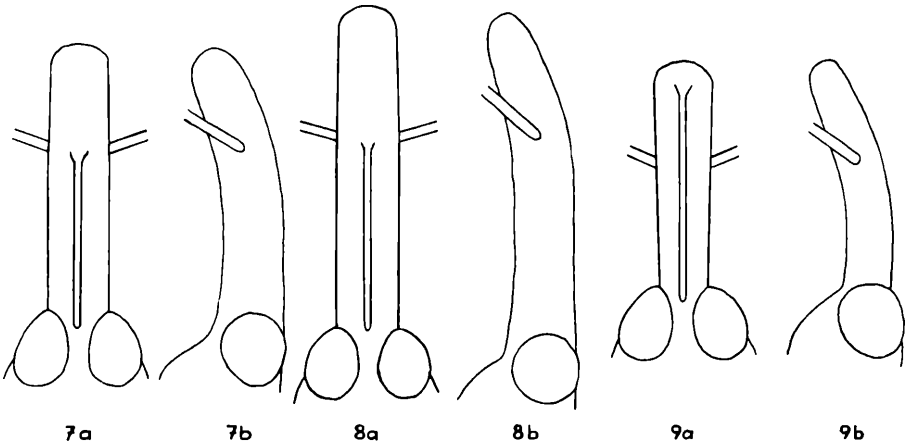
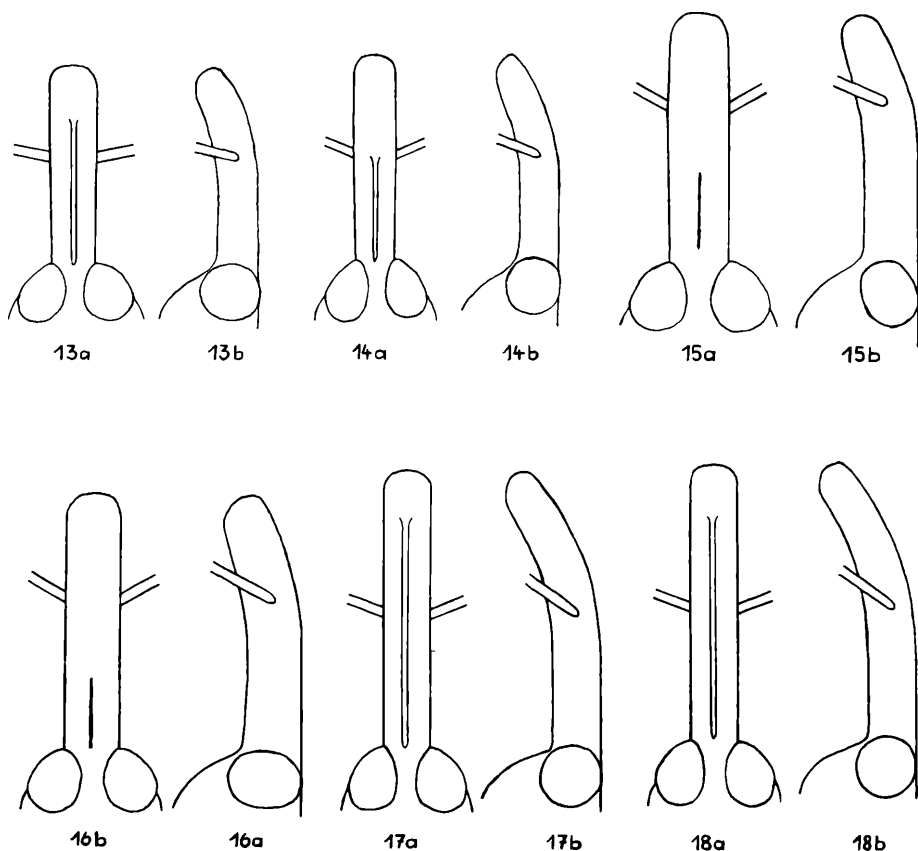


Abb. 1–24. Rüssel (a: dorsal; b: lateral)

1. *marmoratus* ♂
2. *marmoratus* ♀
3. *globiformis* ♂
4. *globiformis* ♀
5. *circumscriptus* ♂
6. *circumscriptus* ♀



7. *hemisphaericus* ♂  
8. *hemisphaericus* ♀  
9. *brevis* ♂  
10. *brevis* ♀  
11. *globulus* ♂  
12. *globulus* ♀



13. *sahlbergi* ♂  
 14. *sahlbergi* ♀  
 15. *flavidus* ♂  
 16. *flavidus* ♀  
 17. *gracilis* ♂  
 18. *gracilis* ♀

mit einer schrägen Binde aus helleren Haaren. Schenkel mit feinem Dörnchen. Penis Abb. 26. Größe: 2,1 bis 2,5 mm. Auf *Lythrum salicaria* L. und *L. graefferi* TEN. Bis jetzt nicht aus Mitteleuropa nachgewiesen. **N. annulatus** ARAG.

7 (6) Die ganzen Flügeldecken oder der größere Teil der Flügeldecken gelb oder rot.

8 (9) Flügeldecken länger und nach hinten gerundet verengt (Abb. 39). Penis größer und an der Spitze breit verrundet (Abb. 27). Rüssel von der Einlenkungsstelle der Fühler bis zur Spitze parallel oder in den meisten Fällen ein wenig erweitert (Abb. 5 und 6). Die ganze Naht der Flügeldecken ist schwarz, seltener

dunkelbraun; manchmal wird sie kurz vor der Spitze etwas heller. Färbung: Flügeldecken gelb, nur Naht, Seitenrand und einige Flecken an der Basis schwarz, Fühler (mit Ausnahme der dunkleren Keule) und Beine rot, Schienen in der Mitte oft dunkel geringelt, Spitzen der Tarsenglieder dunkel, das 3. Glied oft ganz dunkel. Es sind drei Farbformen beschrieben worden: Die schwarzen Flecken an der Basis der Flügeldecken sind zu einer großen dreieckigen Makel verdichtet, der 2. Zwischenraum neben der Naht ist dunkel gefärbt: v. *latemaculatus* PIC (*lebedewi* RTT.); die Flecken an der Basis der Flügeldecken fehlen ganz: v. *obliteratus* PIC; es kann neben den Flecken an der Basis auch noch der schwarze Rand der Flügeldecken fehlen: v. *immarginalis* ROUB. Bei den beiden zuletzt genannten hellen Formen sind oft auch die Fühler und Beine einfarbig rot. Schenkel mit feinem schwarzen Dörnchen. Größe: 2,2 bis 2,5 mm. Auf *Lythrum salicaria* L. und *L. hyssopifolia* L.

**N. circumscriptus AUBÉ**

- 9 (8) Flügeldecken etwas kürzer und nach hinten fast geradlinig verengt (Abb. 40). Penis kleiner und spitzer verrundet (Abb. 28). Rüssel von der Einlenkungsstelle der Fühler bis zur Spitze parallel oder in den meisten Fällen etwas verengt (Abb. 7 und 8). Naht der Flügeldecken gelb, oder nur die hintere Hälfte hellbraun, oder mit alternierenden gelben und hellbraunen Stellen; sie ist demnach nie völlig schwarz. Färbung: Körper gelb, schwarz sind Rüssel, Kopf, Oberseite und Seiten des Halsschildes, eine dreieckige Basalmakel auf den Flügeldecken, Fühlerkeule und Spitzen der Tarsenglieder, Mittel-, Hinterbrust und Abdomen. Es gibt mehrere Farbvarietäten; die häufigste ist v. *ulmi* GERM.: Halsschild rot, die Basalmakel der Flügeldecken in einige Flecken aufgelöst, zwischen denen (besonders an der Basis des 1. und 2. Zwischenraumes) mehr oder weniger große gelbe Stellen liegen; oft ist nur noch an den Schultern ein dunkler Fleck; Fühlerkeule braun. Schenkel mit oder ohne feines Dörnchen. Größe: 2,0 bis 2,5 mm. Auf *Lythrum hyssopifolia* L. und *L. bibracteata* SALZM.

**N. hemisphaericus OLIV.**

- 10 (3) Der Mittelkiel des Rüssels geht über die Einlenkungsstelle der Fühler hinaus und endet kurz vor der Rüsselspitze.

- 11 (12) Körper schlank oval (Abb. 38). Rüssel beim ♀ kürzer, breiter und fast gerade (Abb. 2). Penis an der Spitze abgestutzt (Abb. 25). Weitere Angaben unter den Leitzahlen 4 (5)

**N. marmoratus GOEZE**

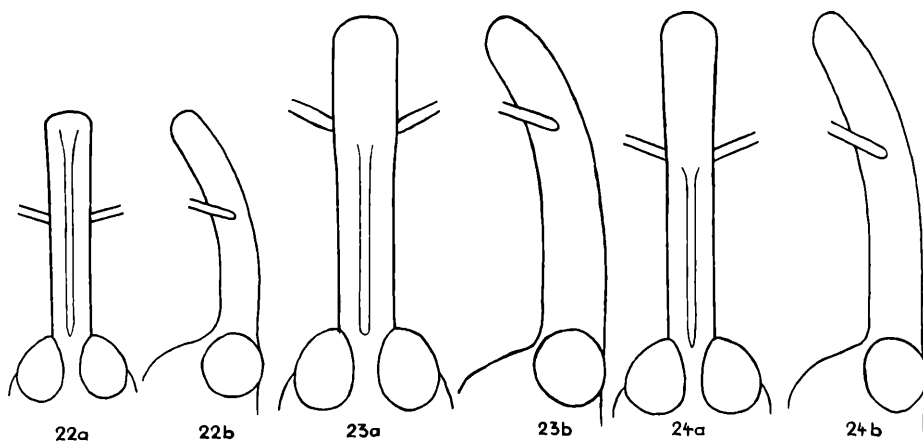
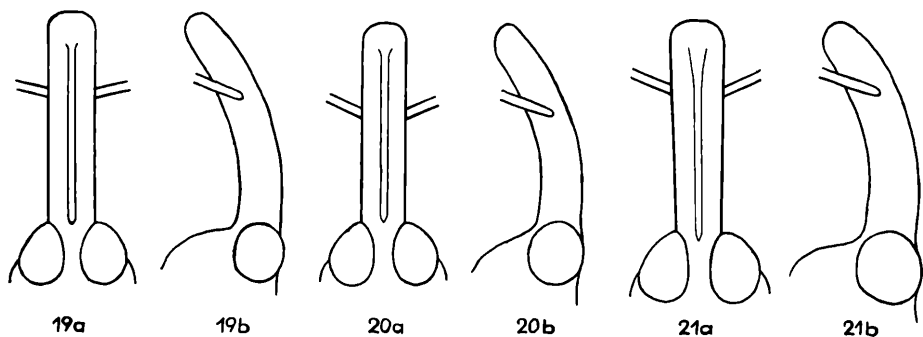
- 12 (11) Körper breiter oval (Abb. 41). Rüssel beim ♀ länger, schlanker und stark gebogen (Abb. 4). Penis zugespitzt (Abb. 29). Fühler, Beine und Körper rot; gebräunt sind die Naht, die Seiten, eine dreieckige Basalmakel und eine oft undeutliche Makel hinter der Mitte der Flügeldecken; die braune Naht ist hinter der Mitte oft durch eine helle Stelle unterbrochen. Die Zeichnung ist wenig veränderlich; sie kann aber unscheinbar werden: solche Exemplare sehen dann fast einfarbig gelbbraun aus; die Färbung kann auch kräftig schwarzbraun sein; bei solchen Stücken sind dann oft auch noch die Fühlerkeule, die Schenkel und ein queres Band auf der Scheibe des Halsschildes dunkelbraun. Größe: 1,6 bis 2,2 mm (Mittelwert 1,8 bis 2,0 mm). Auf *Lythrum salicaria* L., *L. hyssopifolia* L. und *L. acutangula* LUG.

**N. globiformis KIESW.**

- 13 (2) Körpergröße 1,2 bis 1,9 mm

- 14 (15) Körper schlank oval (Abb. 38). Weitere Angaben unter Leitzahl 4 (5)

**N. marmoratus GOEZE**



19. *nitidulus* ♂  
 20. *nitidulus* ♀  
 21. *helveticus* ♂  
 22. *helveticus* ♀  
 23. *smreczynskii* ♂  
 24. *smreczynskii* ♀

15 (14) Körper breiter oval (Abb. 41 und 42)

16 (17) Flügeldecken länger (Abb. 41). Körper im Durchschnitt größer. Weitere Angaben unter den Leitzahlen 12 (11). **N. globiformis KIESW.**

17 (16) Flügeldecken kürzer (Abb. 42). Körper kleiner.

18 (19) Flügeldecken auf den ungeraden Zwischenräumen mit je 3 bis 5 senkrecht abstehenden Haaren. Rüssel an der Spitze deutlich breiter als an der Basis (Abb. 9 und 10). Färbung: Körper rotbraun bis schwarzbraun; Flügeldecken mit schräger



roter Binde, die von der Mitte der Naht bis hinter die Schulterbeule zieht; manchmal ist auch hinter der Mitte der Flügeldecken ein heller Fleck; Fühler und Beine rot; letztes Glied der Fühlerkeule, Schenkel und Tarsen oft ange-dunkelt. Es gibt alle Farbübergänge bis zur völlig schwarzen Form (v. *theresae* PIC), bei der nur die Schienen und Teile der Fühler gelbbraun aussehen. Die fehlende rote Binde wird bei dieser Form oft noch durch eine Binde hellerer Härchen angedeutet. Nach Süd- und Südosteuropa gibt es alle Farbübergänge bis zur einfarbig gelben Form (ssp. *fallax* REY). Schenkel ohne feine Dörnchen. Umriß des Körpers Abb. 42. Penis Abb. 30. Größe: 1,6 bis 1,8 mm. Auf *Lythrum salicaria* L. **N. brevis** BOH.

19 (18) Alle Zwischenräume der Flügeldecken nur mit anliegenden Haaren. Rüssel parallel oder zur Spitze nur wenig erweitert (Abb. 11 bis 14). Körper kleiner: 1,2 bis 1,5 mm.

20 (21) Rüssel stärker gebogen, dicker (Abb. 11 und 12). Penis größer, zugespitzt (Abb. 31). Flügeldecken mit braunen und weißen Haaren fleckig bedeckt. Halsschild immer schwarz. Färbung: Schwarz sind der Rüssel, der Kopf, die Fühlerkeule, der Halsschild, eine meist dreieckige Makel der Flügeldecken und mehrere kleine Punkte auf den Flügeldecken (3 bis 6 Stück), die besonders auf der Naht kräftig ausgebildet sein können. Zahl und Stärke der Ausprägung dieser Punkte sind variabel. Es gibt Stücke, bei denen nur noch ein Punkt vorhanden ist (auf der Naht); es kann auch sein, daß die Punkte so schwach ausgeprägt sind, daß sie sich kaum vom gelben oder roten Untergrund der Flügeldecken abheben; andererseits kann auch die schwarze Farbe so vorherrschen, daß die Flügeldecken schwarz aussehen und einige rote Flecken aufweisen. Rot sind der Fühlerschaft, die ersten Geißelglieder und die Beine; an den Schenkeln ist die Spitzenhälfte oder das Spitzendrittel schwarz; oft sind auch die Tarsen angedunkelt. Schenkel mit oder ohne feines Dörnchen. Größe: 1,2 bis 1,5 mm. Auf *Peplis portula* L. **N. globulus** GERM.

21 (20) Rüssel fast gerade und dünner (Abb. 13 und 14). Penis kleiner, an der Spitze gerundet (Abb. 32). Flügeldecken nur mit hellen Haaren einförmig bedeckt. Halsschild meist rot, selten mit dunklen Flecken an den Seiten der Scheibe (aber nie völlig schwarz). Färbung: Einheitlich rot bis hellbraun, höchstens die Fühlerkeule etwas dunkler, Brust und Abdomen schwarz. Bei v. *lateralis* ROSH. sind auf den Flügeldecken zwei dunkle Flecken, die oft zu einem Längsband vereint sind, so daß dann nur ein Dreieck am Schildchen und die Seiten der Flügeldecken hell sind; Rüssel schwarzbraun. Diese Verdunklung kann sich auch noch auf die Scheibe des Halsschildes, die Geißelglieder, die Schenkel und die Tarsen ausdehnen. Schenkel ohne feines Dörnchen. Größe: 1,3 bis 1,5 mm. Auf *Peplis portula* L. **N. sahlbergi** SAHLB.

22 (1) Schenkel mit einem großen und einem kleinen Zahn (Abb. 50).

23 (24) Rüssel ohne oder nur im basalen Teil mit ganz undeutlichem Mittelkiel (Abb. 15 und 16). Penis Abb. 33. Rüssel, Fühler, Beine und Körper einfarbig gelbrot bis rotbraun; nur eine Binde, die von der Mitte der Naht hinter die Schulter zieht, ist heller gefärbt (meist gelbweiß); nur ganz selten haben die Flügeldecken dunkle Flecken. Körpermitmaß Abb. 43. Größe: 1,7 bis 1,9 mm. Auf *Sedum reflexum* L., *S. elegans* LEJ. und *S. acre* L. **N. flavidus** AUBÉ

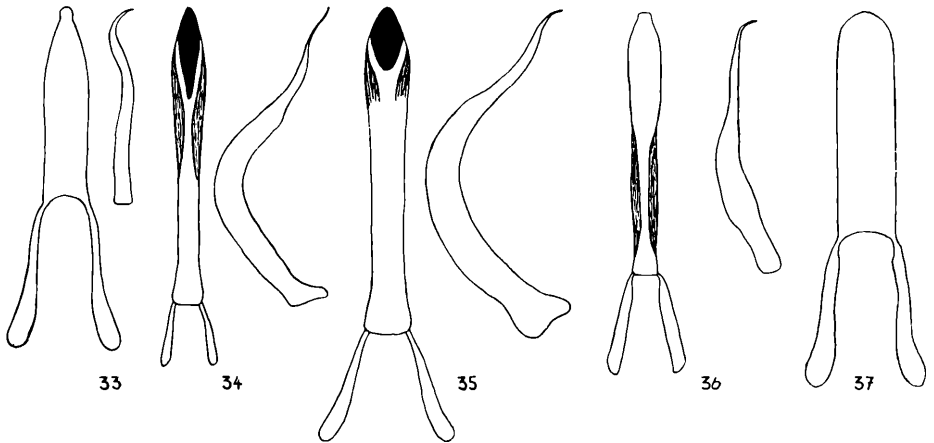
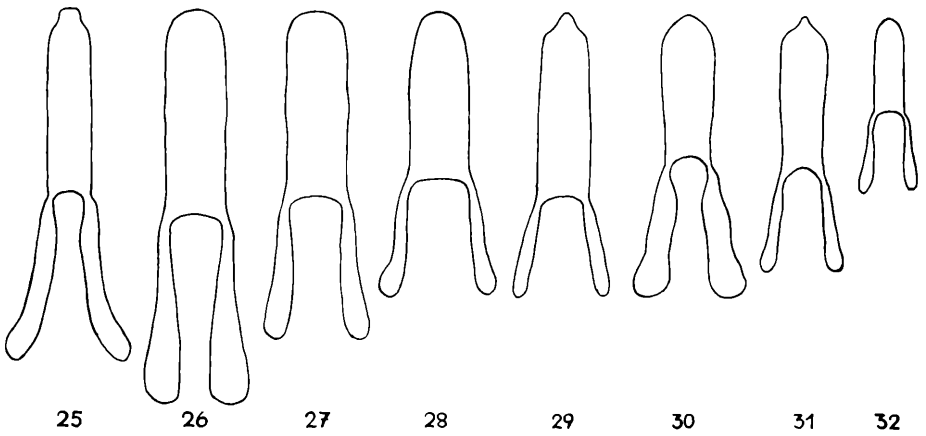


Abb. 25—37. Penes (ventral, bei den Abb. 33—36 auch lateral)

- |                           |                      |                         |
|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| 25. <i>marmoratus</i>     | 30. <i>brevis</i>    | 35. <i>nitidulus</i>    |
| 26. <i>annulatus</i>      | 31. <i>globulus</i>  | 36. <i>helveticus</i>   |
| 27. <i>circumscriptus</i> | 32. <i>sahlbergi</i> | 37. <i>smreczynskii</i> |
| 28. <i>hemisphaericus</i> | 33. <i>flavidus</i>  |                         |
| 29. <i>globiformis</i>    | 34. <i>gracilis</i>  |                         |

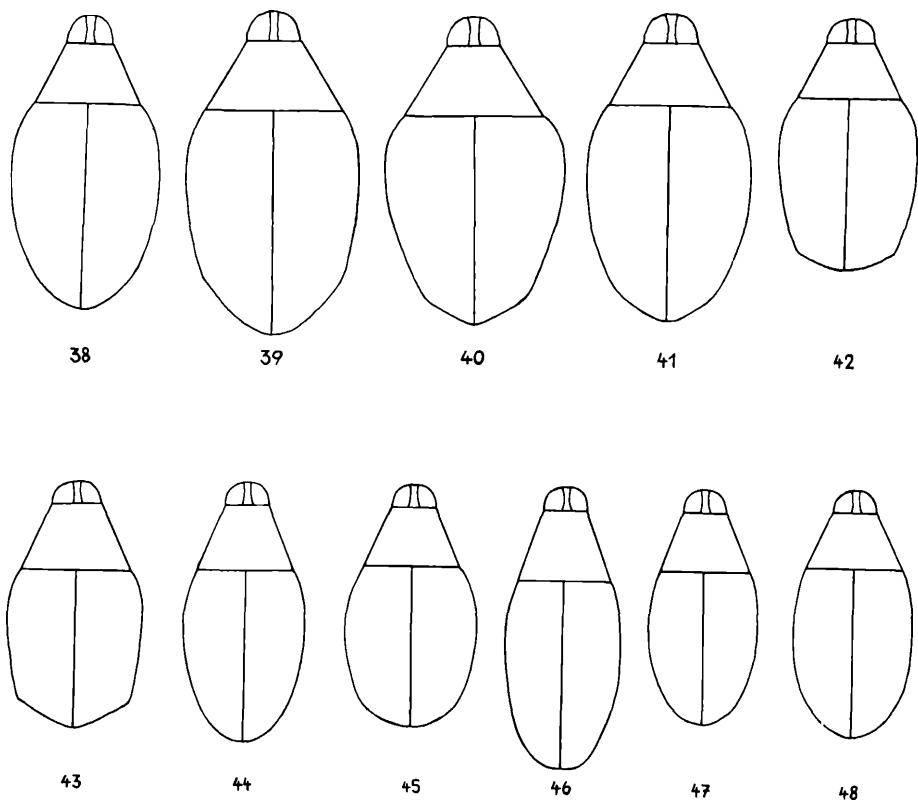


Abb. 38—48. Körperumriß

38. *marmoratus*39. *circumscriptus*40. *hemisphaericus*41. *globiformis*42. *brevis*43. *flavidus*44. *gracilis* ♂45. *gracilis* ♀46. *nitidulus* ♂47. *nitidulus* ♀48. *helveticus*

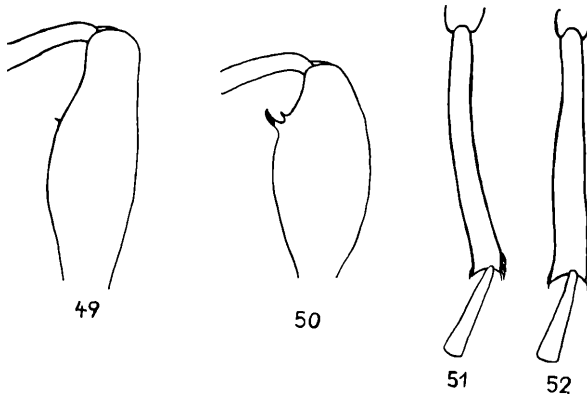


Abb. 49–50. Vorderschenkel  
 49. *circumscriptus*; 50. *nitidulus*  
 Abb. 51–52. Linke Hinterschienen  
 51. *nitidulus* ♂; 52. *helvetica* ♂

- 24 (23) Rüssel mit deutlichem, glänzendem Mittelkiel (Abb. 17 bis 22). Penis von ganz anderer Form (Abb. 34 bis 36). Meist irgendein Körperteil mit dunklen Zeichnungselementen.
- 25 (26) Vordere Hälfte des Körpers (Rüssel, Kopf, Halsschild, basales Viertel der Flügeldecken) vollkommen schwarz, ohne Metallglanz. Rest der Flügeldecken gelb oder rot, nur die Naht (ganz oder zum Teil), die Seitenränder und ein bis drei Punkte schwarz. Fühler und Beine rot, nur die Fühlerkeule, die Spitze der Schenkel und manchmal auch die Spitze der Tarsenglieder schwarz. Rüssel etwas länger (Abb. 17 und 18). Spitze des Penis schlanker ausgezogen (Abb. 34). Körper beim ♂ schlank oval (Abb. 44), beim ♀ breiter oval (Abb. 45). Größe: 1,3 bis 1,9 mm (Mittelwert 1,5 bis 1,7 mm). Auf *Peplis portula* L.

**N. gracilis REDTENB.**

- 26 (25) Vordere Hälfte des Körpers vorwiegend rot gefärbt; ganz selten mit dunklen Teilen (dann bleiben aber immer einige rote Stellen am Halsschild und an der Basis des 2. Zwischenraumes der Flügeldecken; die dunklen Stellen können Metallglanz tragen). Rüssel etwas kürzer (Abb. 19 bis 22). Spitze des Penis breiter gerundet (Abb. 35) oder gerade abgestutzt (Abb. 36).
- 27 (28) Penis größer, rechtwinklig gebogen, Spitze gerundet (Abb. 35). Rüssel parallel (Abb. 19 und 20). Körper des ♂ schlank oval (Abb. 46), des ♀ breiter oval (Abb. 47). Hinterschienen beim ♂ nach innen gebogen (Abb. 51). Färbung und Zeichnung sehr veränderlich. Stammform: Halsschild, Flügeldecken, Fühler (außer der dunklen Keule) und Beine glänzend braunrot; Kopf dunkler; die Naht im vorderen Drittel mit einem dunklen Fleck, von dem aus eine helle, schräge Binde bis hinter die Schulter zieht; diese Binde ist meist mit hellen Haaren bedeckt. Manchmal sind Halsschild und Flügeldecken teilweise geschwärzt und

sind an diesen Stellen mitunter mit Metallglanz versehen. Größe: 1,4 bis 2,1 mm. Auf *Lythrum salicaria* L., *L. hyssopifolia* L. und *L. graefferi* TEN.

**N. nitidulus** GYLL.

- 28 (27) Penis kleiner, fast gerade, Spitze gerade abgestutzt (Abb. 36). Rüssel an der Spitze etwas breiter als an der Basis (Abb. 21 und 22). ♂ und ♀ von gleicher Körperform (Abb. 48), etwa wie bei dem ♀ von *N. nitidulus*. Hinterschienen bei dem ♂ gerade (Abb. 52). Färbung und Zeichnung ebenfalls sehr variabel. Stammform: Flügeldecken schmutzig dunkelgelb, kaum glänzend, mit einigen dunklen Flecken; Halsschild rotbraun, mit dunklen Flecken an den Seiten der Scheibe; Kopf schwarz; Rüssel rot oder schwarz (oder mit beiden Farben); Beine und Fühler (außer der dunkleren Keule) rotbraun, die Schenkel auf der Höhe der zwei Zähne mit einem dunklen Ring, Tarsenglieder an der Spitze schwarz. Bei manchen Farbformen können die dunklen Stellen fehlen. Häufiger aber sind Halsschild und Flügeldecken stärker geschwärzt und auch manchmal mit Metallglanz versehen. Größe: 1,4 bis 2,1 mm. Auf *Lythrum salicaria* L.

**N. helveticus** TOURN.

**1. Nanophyes annulatus** ARAG. 1830

Diese Art ist wenig veränderlich und kann durch den großen, gedrungenen Körper leicht von schwarzen Exemplaren anderer Arten unterschieden werden.

**Biologie** Lebt in Frankreich auf *Lythrum salicaria* L. und *L. graefferi* TEN. Die Larve erzeugt auf dem Mittelnerv der unteren Blätter eine knotige Galle von der Größe einer Erbse. Der Käfer schlüpft Juli–August. Vermutlich beginnt die Eiablage Anfang Mai, da am Ende dieses Monats die ersten Gallen beobachtet werden konnten (nach HOFFMANN).

**Verbreitung** *N. annulatus* kommt nicht in Mitteleuropa vor. Die 2 Cotypen der Varietät *N. annulatus* v. *gradli* VOSS 1939 aus der Steiermark (Museum Frey, Tutzing) sind zwei normale ♀ ♀ von *N. brevis* BOH. Auch was in anderen Sammlungen als Vertreter dieser Form bestimmt worden war, gehörte entweder zu *N. brevis* BOH. oder zu *N. globiformis* KIESW. Die Meldung im Käferverzeichnis HORIONS (1951) für Vorarlberg geht auf eine Mitteilung von J. MÜLLER aus dem Jahre 1912 zurück (1 Ex. 20. 6. 1907, Gaissau-Ried). Ich konnte dieses Exemplar von *N. annulatus*, das sich im Museum „Vorarlberger Naturschau“ in Dornbirn befindet, nicht in die Hand bekommen. Aber Herr Museumsdirektor Dr. S. FUSSENEGGER und Herr A. BITSCH übermittelten mir die Beschreibung der von mir gewünschten Merkmale. Beiden Herren möchte ich für ihre Hilfe an dieser Stelle noch einmal herzlich danken. Nach dieser Beschreibung ist der Käfer 1,7 mm groß (ohne Rüssel) und hat in der Mitte der dunkelkastanienbraunen Flügeldecken eine hellere Querbinde. Daraus ergibt sich, daß dieses fragliche Stück von *N. annulatus* ebenfalls zu *N. brevis* BOH. gehört. Wie Herr Dr. FUSSENEGGER weiterhin schrieb, hat J. MÜLLER *N. annulatus* (in Wirklichkeit also *N. brevis* BOH.) auch im Schilf der Laiblach-Mündung und im Schilf bei Hard am Bodensee gesammelt. In Überlingen am Bodensee wurde *N. brevis* BOH. auch von A. HORION und H. VOGT gesammelt.

Frankreich: Nach HOFFMANN nur im Departement Alpes-Maritimes (Mehrere Lokalitäten; gesammelt in den Monaten Juni, Juli, September; mir lagen 2 Ex. von Biot und Pegomas vor).

Italien: Piemont; Süd-Tirol: St. Michele, Rovereto; Mündung des Arno; Emilia; „Italia centr.“

Griechenland: Aetolia; Korfu; „Graecia“

Jugoslawien: Slawonien

## 2. *Nanophyes hemisphaericus* OLIV 1807

Von dieser Art gibt es 7 Farbvarietäten, bei denen die dunklen Zeichnungselemente in irgendeiner Weise geschwunden sind. Die häufigste Form ist v. *ulmi* GERM. (siehe Bestimmungstabelle), die in Österreich und in der Tschechoslowakei etwas häufiger ist als die Stammform.

Aus Mittelfrankreich (Broût-Vernet, Dep. Allier) wurde die Varietät *fossularum* BUYSS. 1915 beschrieben, die außer der dunklen Brust einfarbig gelb ist. HOFFMANN (1958) betrachtet diese Form als Unterart von *N. hemisphaericus*, weil die Einlenkungsstelle der Fühler weiter hinten am Rüssel liegt und der Rüssel länger und stärker gebogen ist. 3 Exemplare von *fossularum* aus der Sammlung SMRECYNSKI, die BUYSSON am 20. 8. 1913 in Broût-Vernet gesammelt hat, stellten sich als frisch entwickelte *N. rubricus* ROSH. heraus. Bei *N. rubricus* (wie auch bei *N. brevis* BOH. und *N. globiformis* KIESW.) ist der Rüssel lang, stark gebogen und zur Spitze erweitert (Abb. 3, 4, 9, 10), und die Ansatzstelle der Fühler liegt weiter hinten als bei *N. hemisphaericus*, besonders bei den ♀♀ Um die Frage zu klären, ob nur diese 3 Stücke von H. du BUYSSON irrtümlich als v. *fossularum* determiniert wurden oder ob das gesamte Material dieser Form aus der Sammlung BUYSSON zu *N. rubricus* gehört, bat ich den Curculioniden-Spezialisten, Herrn A. ROUDIER, Paris, sich dieser Angelegenheit anzunehmen. Er kam meinem Wunsche bereitwillig nach, wofür ich meinem geschätzten Kollegen an dieser Stelle recht herzlich danken möchte. In gedrängter Form soll über das Ergebnis der Untersuchungen A. ROUDIERS berichtet werden:

Das *Nanophyes*-Material von H. du BUYSSON ist zusammen mit dem von TOURNIER in die Sammlung PIC übernommen worden und befindet sich im Naturhistorischen Museum Paris. Hier sind folgende Exemplare von *N. hemisphaericus fossularum* aus der Sammlung H. du BUYSSON: 6 Ex. Broût-Vernet, 3. 9. 1913 und 23. 8. 1913; weiterhin 6 Ex. Calvisson (Gard), leg. G. CABANÈS. Außerdem ist in der Sammlung FAGNIEZ (im Besitz von A. ROUDIER) 1 Ex. von Broût-Vernet ohne Datum mit dem Determinationszettel in der Handschrift du BUYSSONS „*N. hemisphaericus* v. *fossularum* BUYSS“ Alle diese genannten Käfer sind mehr oder weniger immature Stücke von *N. rubricus* ROSH. Obgleich an keinem Stück ein Typus-Zettel steckt, kann man sie wohl als Typen ansehen, da sie aus der Hand des Autors stammen. H. du BUYSSON hat, wie in der Beschreibung gesagt wird, zur gleichen Zeit aus Stengelgallen von *Lythrum hyssopifolia* L. Exemplare der Stammform von *N. hemisphaericus* wie der Varietät *fossularum* gezüchtet. Außerdem züchtete er aber ebenfalls in der gleichen Zeit Exemplare von *N. rubricus*, die er richtig bestimmt hat. Soviel zu den Ergebnissen ROUDIERS.

Aus allen diesen Untersuchungen ergibt sich die Vermutung, daß H. du BUYSSON die hellgelben, unausgefärbten, frisch entwickelten Tiere von *N. rubricus* nicht erkannt hat und sogar als Stücke einer anderen Art ansah. Ausgereifte Exemplare von *N. rubricus* sehen kräftig rot aus. *N. hemisphaericus* ssp. *fossularum* BUYSS. muß demnach synonym zu *N. rubricus* ROSH. gestellt werden.

ROUDIER konnte auch die Typen der Varietät *turcestanicus* PIC untersuchen. HOFFMANN, der die Typen nicht sehen konnte, stellte diese Form auf Grund der Färbung zunächst einmal provisorisch als synonym zu *v. fossularum* BUYSS. Nach ROUDIER ist *turcestanicus* PIC auf Grund der Rüsselmerkmale eine helle Form von *N. hemisphaericus*, oder vielleicht auch eine eigene Art, die mit *N. hemisphaericus* nahe verwandt ist.

In die Nachbarschaft von *N. hemisphaericus* OLIV. gehört *N. yvonnae* HOFFM. 1932 aus Frankreich (Seine et Oise: St. Quentin und Isère: St. Laurent du Pont), bei dem aber die Naht der Flügeldecken schwarz und die Fühlerkeule sehr lang ist (letztes Glied um ein Drittel länger als Glied 1 und 2 zusammen). Von *N. circumscriptus* unterscheidet sich der auch recht große (2,3 bis 2,5 mm) *N. yvonnae* durch den schwarzen Halsschild.

**Biologie** Lebt auf *Lythrum hyssopifolia* L. (nach HOFFMANN aus Frankreich zahlreiche Beobachtungen). Die Larven entwickeln sich in Stengelgallen, in denen 1 bis 3 Insekten leben können. Die Käfer schlüpfen Juli–August. Es ist auch schon ein späteres Schlüpfen (September–Oktober) beobachtet worden, was auf zwei Generationen schließen läßt. Die Imagines überwintern. Die Käfer findet man in Frankreich von Mai–Oktober auf der genannten Pflanze, auch vereinzelt auf *Lythrum bibracteatum* SALZM. (nach HOFFMANN).

### Verbreitung

Portugal: Evora, S. Martinho — Spanien: Madrid, Andalusien, Catalonien, „Hispan. centr.“ — Frankreich: Marseille, Hautes Pyrénées, Camargue, Paris, Hyères, Marne: Muizon, Korsika — Schweiz: Genf — Deutschland — Österreich — Tschechoslowakei — Ungarn: Kiralyhida, Upjest, Pecs, Székesfehérvár — Italien: Lazio, Calabrien, Sardinien, Sizilien — Jugoslawien: Kosore (Dalmatien), Ilidže bei Sarajewo, Serbien — Griechenland: Kreta, Korfu, Mesolongion, Volo, Nauplia — Türkei: Adrianopel, Kleinasien (Adana, Biledjik) — UdSSR: Kaukasus — Syrien: Beirut — Marokko: Tanger (mehrere Ex., die vielleicht eine eigene Art darstellen).

**Deutschland** HORION (1951) nennt 7 deutsche Gebiete. In dem umfangreichen Material, das gerade von dieser Art vorlag, waren nur 2 Exemplare aus Deutschland. Es sind vielfach andere helle Arten als *N. hemisphaericus* v. *ulmi* bestimmt worden. Franken: 2 Ex. der Stammform von Aschaffenburg, leg. FLACH (Senckbg.).

**Österreich** Niederösterreich: Bad Vöslau 4 Ex. (coll. H. FRANZ, Wien); Moosbrunn-Jesuitenbach 2 Ex. (coll. H. FRANZ); Kottlingbrunn 1 Ex. leg. PAGANETTI (coll. H. FRANZ); Münchendorf 1 Ex. (DEI); Mödling 1 Ex. leg. WINKLER (Senckb.); Bisamberg 3 Ex. (coll. LIEBMANN; Frey; Senckb.); Götzendorf 2 Ex. (Mus. Dresd.); Eichkogel 1 Ex. (Mus. Dresd.); Loebersdorf 1 Ex. (Mus. Dresd.); Hainburg 2 Ex. (Mus. Dresd.); Leithagebirge 1 Ex. (Mus. Dresd.) — Burgenland: Zurndorf 1 Ex. leg. H. FRANZ.

**Tschechoslowakei** Böhmen: Pisek 3 Ex. leg. TYL; „Ostböhmen“ 1 Ex. (DEI).

### 3. *Nanophyes circumscriptus* AUBÉ 1864

Von dieser Art gibt es 3 Farbvarietäten (siehe Bestimmungstabelle). *N. circumscriptus* ist manchmal von hellen Farbformen des *N. hemisphaericus* nach äußeren morphologischen Merkmalen nicht leicht zu trennen, da die Form des Rüssels und

der Flügeldecken etwas veränderlich ist. Da aber bei *N. hemisphaericus* die Naht der Flügeldecken nie völlig schwarz ist, kann diese Farbeigenschaft gut verwendet werden. Die Unterschiede in der Penisform sind so konstant, daß dieses Merkmal völlige Sicherheit bei der Trennung der zwei Arten bietet.

**Biologie** Lebt auf *Lythrum salicaria* L. (aus Frankreich zahlreiche Beobachtungen). Die Larve erzeugt eine Stengelgalle, in der die Verpuppung stattfindet. Die Käfer schlüpfen von Ende August bis Ende September. Die Imagines überwintern (HOFFMANN). HORION hat in Überlingen Bodensee *N. circumscriptus* nur an *L. hyssopifolia* L. gesammelt, obgleich an der Sammelstelle auch *Lythrum salicaria* L. vorhanden war.

#### Verbreitung

Frankreich: Cote (Oise); Isère; For. de Chantilly — Schweiz: Schaffhausen 1 Ex. (coll. STIERLIN, DEI) — Deutschland — Österreich — Polen: Schlesien: Breslau 1 Ex. 3. 7. 1948 leg. WARCHALOWSKI (coll. SMRECZYNSKI); Gührau 1 Ex. August 1906 (Senckb.); Liegnitz 1 Ex. leg. KOLBE (DEI), 1 Ex. leg. LETZNER (DEI) — Finnland: Tvärminne — UdSSR: „Rossia mer.“, Krim, Kasan, Kaukasus, Armenien.

Deutschland Rheinland: Schiefbahn b. Neuß Rh. 1 Ex. Okt. 1949, 2 Ex. Aug. 1950 leg. C. KOCH (Museum A. KOENIG, Bonn); Imhausen bei Au Sieg 1 Ex. 18. 4. 1948 leg. APPEL (Museum A. KOENIG, Bonn) — Unterfranken: Kahl Main 1 Ex. 1. 10. 1924 (coll. mea) — Bayern: Umg. Starnberg, Würm-Moos in Anzahl leg. STÖCKLEIN et FRIESER (verschiedene Sammlungen) — Baden: Kirrlach-Moor 1 Ex. (Senckb.), Überlingen Bodensee mehrere Ex. Aug. 1955 leg. A. HORION an *Lythrum hyssopifolia* L. — Sachsen: „Saxonia“ 1 Ex. leg. MÄRKL (coll. KRAATZ, DEI), Oberlausitz: Lömischau 1 Ex. 31. 8. 1947 leg. JORDAN (Mus. Dresd.) — Brandenburg: Umg. Berlin: Brieselang 1 Ex. 4. 10. 1942, Umg. Strausberg 1 Ex. 5. 10. 1941, Berlin-Schildow: Mönchmühle 1 Ex. 15. 9. 1935, 9 Ex. 21. 9. 1935, 2 Ex. 5. 10. 1935, 3 Ex. 12. 7. 1936 (alle Belegstücke in coll. NERESHEIMER, DEI), Umg. Berlin 1 Ex. 1897, Spreewald 1 Ex. 22. 8. 1938 leg. LIEBMANN (DEI).

Österreich Steiermark: Umg. Graz 1 Ex. (Mus. Dresd.), Marburg 1 Ex. (Mus. Dresd.).

#### 4. *Nanophyes marmoratus* GOEZE 1777

*N. marmoratus* ist überall die häufigste und zugleich auch die in der Färbung veränderlichste Art. HOFFMANN nennt nur für Frankreich 17 Varietäten. Von einfarbig gelben zu einfarbig schwarzen Stücken gibt es alle Übergänge in der Färbung wie in der Zeichnung. In Mittel- und Nordeuropa dominieren die dunklen Formen, darunter die Stammform, nach Süd- und Südosteuropa nehmen die hellen Formen immer mehr zu. Besonders die hellen Formen dieser Art werden gern falsch bestimmt. Aber durch den schlanken Körper (Abb. 38) ist *N. marmoratus* von allen anderen Arten mit ungezähnten Schenkeln gut zu unterscheiden.

**Biologie** Lebt auf *Lythrum salicaria* L. (aus Deutschland und Frankreich zahlreiche Beobachtungen) und *L. hyssopifolia* L. (nach KLEINE). Die Larven entwickeln sich in den Früchten. Die Käfer schlüpfen im August (nach HOFFMANN und BUDDEBERG).



**Verbreitung** Ganz Europa und Westsibirien. In Deutschland, Österreich und der Tschechoslowakei überall häufig und weit verbreitet.

### 5. *Nanophyes globiformis* KIESW. 1864

Diese Art ist vielfach verkannt worden. Sie konnte durch die Untersuchung der Typen eindeutig festgelegt werden. Im Material der Sammlung KIESENWETTER (Bayr. St.) befinden sich 3 Exemplare von *N. globiformis* aus Nauplia, von denen eins einen kleinen blauen Zettel trägt. Da KIESENWETTER diese Art tatsächlich aus Nauplia (Griechenland) beschrieben hat, müssen diese 3 Käfer als Typen angesehen werden. Das Stück mit dem blauen Zettel, ein Männchen, wurde von mir als Lectotypus festgelegt.

Außerdem konnte ich die Type (oder eine von mehreren Cotypen?) des Synonyms *N. gallicus* BED. untersuchen, die sich in der Sammlung FAUST (Mus. Dresd.) befindet. Der Käfer trägt den Fundortzettel „Chantilly, BEDEL“ und ist ein ♀ von *N. globiformis*.

In Deutschland ist *N. globiformis* vielfach als *N. annulatus* v. *gradli* VOSS und *N. hemisphaericus* v. *ulmi* GERM. bestimmt worden. Er unterscheidet sich von diesen Arten durch den schlanken Körper und den bis zur Spitze gekielten Rüssel. *N. globiformis* ist schlanker als *N. rubricus* ROSH. (Mittel- und Südfrankreich) und *N. brevis* BOH., aber gedrungener als *N. marmoratus*.

Die vorliegende Art ist in der Zeichnung wenig variabel. Die Färbung kann heller oder dunkler sein. Helle Exemplare sind mehr in Südeuropa (darunter die Typen) zu finden.

**Biologie** Lebt in Frankreich auf *Lythrum salicaria* L., *L. hyssopifolia* L. und *L. acutangula* LUG. HORION sammelte die Art in Überlingen am Bodensee nur auf *Lythrum hyssopifolia* L., obgleich auch *L. salicaria* L. an der Sammelstelle vorkam. Die Larve entwickelt sich in einer Stengelgalle. Die Käfer schlüpfen spät (September–Oktober) und überwintern. Man findet sie dann wieder ab Mai–Juni (HOFFMANN).

**Verbreitung** Frankreich: Cote d'Or (Oise), Forêt Montmorency (Seine et Oise), Chantilly (Type von *N. gallicus* BED.), Hautes Pyrénées, Korsika – Deutschland – Österreich – Ungarn: Kiralyhida, Székesfehérvár – Polen: Augustow – Rumänien: Eisernes Tor Bulgarien: Varna – Italien: Mündung des Arno – Jugoslawien: „Serbia“, Ilidže bei Sarajewo – Griechenland: Nauplia (Type), Mazedonien, Kreta – UdSSR: „Rossia mer.-or.“ – Marokko: „Maroc.“

**Deutschland** Baden: Überlingen am Bodensee 5 Ex. August 1955 an *Lythrum hyssopifolia* L. – Bayern: Umg. Starnberger See: Würm-Moos von 1945 bis 1951 von STÖCKLEIN und FRIESER in Anzahl gesammelt (in verschiedenen Sammlungen, davon 22 Ex. in der coll. Bayr. St.) – Brandenburg: Umg. Oderberg 1 Ex. 12. 4. 1936, 1 Ex. 2. 5. 1937, 1 Ex. 16. 5. 1937; Berlin-Schildow: Mönchmühle 1 Ex. 5. 10. 1935; Umg. Strausberg 3 Ex. 5. 10. 1941, 2 Ex. 11. 10. 1942, 2 Ex. 11. 9. 1943 (Ex. dieser 3 Fundorte in der Sammlung NEHRESHEIMER, DEI), Spreewald 2 Ex. 22. 8. 1938, 2 Ex. 26. 7. 1939 leg. LIEBMANN (DEI), 1 Ex. 24. 8. 1952 leg. DIECKMANN

**Österreich** Niederösterreich: Bad Vöslau 1 Ex. (H. FRANZ, Wien), Hainburg 2 Ex. (je 1 Ex. Mus. Dresd. und coll. LIEBMANN)

## 6. *Nanophyes brevis* BOH. 1845

Auch diese Art, die in Südwestdeutschland weiter verbreitet ist, ist vielfach verkannt worden. 2 Cotypen der Varietät *N. annulatus* v. *gradli* VOSS 1939 aus der Steiermark (Museum Frey) sind 2 normale ♀ ♀ von *N. brevis*. Nicht in der Zeichnung, aber in der Färbung ist die Art sehr veränderlich. Es gibt alle Übergänge von einfarbig schwarzen (v. *theresae* PIC) zu gelben Stücken (ssp. *fallax* REY). Einfarbig schwarze Exemplare von *N. brevis* unterscheiden sich von *N. annulatus* durch die geringe Körpergröße und die jeweils 3 bis 5 aufgerichteten Härchen auf den ungeraden Zwischenräumen der Flügeldecken. Bei *N. annulatus* liegen alle Härchen den Flügeldecken an. Auch bei *N. brevis* findet man die dunklen Tiere mehr im Norden des Verbreitungsgebiets und die hellen in Süd- und Südosteuropa.

In den äußeren morphologischen Merkmalen gleicht *N. brevis* sehr *N. rubricus* ROSH. aus Mittel- und Südfrankreich, jedoch bestehen deutliche Unterschiede in der Form des Penis. Bezüglich der Rüsselform könnte eine Verwechslung mit *N. globiformis* vorkommen, aber diese letztere Art ist schlanker als *N. brevis*.

**Biologie** Lebt in Frankreich auf *Lythrum salicaria* L. und wurde auch in Deutschland von der gleichen Pflanze gesammelt (HORION, DEHNERT). Die Larve entwickelt sich in den Früchten, die aber dadurch nicht gallenartig verändert werden. Die Imagines findet man von Mai bis September (HOFFMANN).

**Verbreitung** Spanien: Ciudad Real, Urgel, Algeciras — Portugal: Coimbra — Frankreich: Paris, Lyon, Gironde, Tarbes, Hautes Pyrénées, Toulouse — Schweiz: Wallis (Euseigne), Thurgau: Frauenfeld 1 Ex. 3. 6. 1955 leg. HUGENTOBLE — Deutschland — Österreich — Ungarn: „Ungarn“ — Rumänien: Kronstädter Gebirge — Bulgarien: Varna — Jugoslawien: Belgrad, Dervent, Metkovic, Jablanica — Griechenland: Targetos, Korfu — Italien: Rom, Emilia, Corace — UdSSR: Podolien, Bukowina (Czernowitz), Kaukasus — Türkei: Kleinasien (Adana, Brussa) — Ägypten

**Deutschland** Pfalz: Neuhofen 1 Ex. 20. 6. 1929 leg. SCHAAFF (Senckb.) — Hessen: Darmstadt 1 Ex. 20. 7. 1954, 1 Ex. leg. H. VOGT, Hanau: Krotzenburger Moor in Anzahl 29. 7. 1959 und 27. 7. 1961 an *Lythrum salicaria* L., leg. E. DEHNERT — Baden: Bodensee 1 Ex. 15. 7. 1951 leg. H. VOGT, Überlingen am Bodensee 1 Ex. 14. 7. 1943 und 1 Ex. August 1956 leg. Dr. HORION

**Österreich** Niederösterreich: Bad Vöslau 1 Ex. leg. PAGANETTI (coll. H. FRANZ, Wien) — Steiermark: Arnfels 2 Ex. (Cotypen von *N. annulatus* v. *gradli* VOSS, coll. Frey) — Vorarlberg: Gaissau-Ried 1 Ex. 20. 6. 1907 leg. J. MÜLLER (Museum „Vorarlberger Naturschau“, Dornbirn)

## 7. *Nanophyes sahlbergi* SAHLB. 1834

Diese Art ist durch die geringe Körpergröße und die einförmige, helle Behaarung der Flügeldecken klar gekennzeichnet. Bei kleineren Exemplaren anderer Arten sind durch Flecken- und Bindenbildung auf den Flügeldecken hellere und dunklere Haare vorhanden. *N. sahlbergi* ist wenig variabel. Flügeldecken und Halsschild können angedunkelt sein (siehe Bestimmungstabelle).

**Biologie** Lebt in Frankreich auf *Peplis portula* L. (nach HOFFMANN 3 Beobachtungen). Die Larve entwickelt sich in den Fruchtkapseln, die um ein Drittel größer werden als nicht befallene Früchte, aber trotz dieser Gallenbildung nicht nennens-

wert deformiert werden. Die Käfer schlüpfen von Juli bis Mitte August und sind bis Ende Oktober zu finden. Die Imagines überwintern (HOFFMANN).

**Verbreitung** Spanien: Astorga — Frankreich: „Gallia“ — Deutschland — Österreich — Tschechoslowakei — Polen: Krakau, Schlesien: Schwarzwasser 3 Ex. leg. v. WANCKA (Mus. Dresd.), „Schlesien“ 1 Ex. (Senckb.) — Ungarn: „Hungaria“ — Italien: Sardinien — UdSSR: Ostpreußen: Rauschen 1 Ex. (coll. SEIDLITZ, Bayr. St.), Astrachan — Türkei: Kleinasien (Adana)

**Deutschland** Hamburg: Barmbeck 2 Ex. 19. 6. 1882 leg. KOLTZE (DEI) — Brandenburg: Berlin 1 Ex. aus alter Zeit, leg. SCHÜPPEL (Mus. Berl.) — Franken: Erlangen 2 Ex. „im Herbst unter dem Röhricht eines Waldteiches, ROSENHAUER“, beide Stücke sind im Museum Berlin und werden als Typen von *N. riparius* ROSH. angesehen. Ich habe bei der Durchsicht der Literatur nicht herausfinden können, ob dieser Name veröffentlicht worden ist. Wenn das der Fall wäre und der Name *riparius* älter sein sollte, sollte man aber — dem Kontinuitätsprinzip folgend — den Namen *sahlbergi* beibehalten. 7 weitere Ex. von Erlangen: Dechsendorf 30. 6. 1935 leg. STÖCKLEIN (Frey) — Thüringen: „Thüringen“ 1 Ex. (coll. KIESENWETTER, Bayr. St.), Erfurt 3 Ex. 5. 6. 1887 (Senckb.), oberes Wipfratal 9 Ex. 1. 7. 1922 leg. LIEBMANN (DEI) — Sachsen: Dresden 1 Ex. (coll. KIESENWETTER, Bayr. St.), „Saxonia“ 1 Ex. (coll. Cl. MÜLLER, Bayr. St.), Oberlausitz, Gutttau 2 Ex. 3. 6. 1960 leg. H. KÖLLER

## 8. *Nanophyes globulus* GERM. 1821

Bei dieser Art ist die Zeichnung der Flügeldecken variabel (siehe Bestimmungstabelle). APFELBECK, der große Serien von *N. globulus* in Jugoslawien (Ilidže) gesammelt hat, benannte zwei Varietäten: Kleine Stücke mit dunklen Flügeldecken (schwarz mit einigen roten Flecken) sind v. *tristiculus* APF.; größere Exemplare mit einem Schenkeldörnchen heißen v. *subdentatus* APF. Mir ist nicht bekannt, ob diese Namen veröffentlicht wurden oder nur in litteris existieren. Da in bezug auf beide Merkmale Übergänge vorkommen, sind diese Namen belanglos. *N. globulus* ist mehrfach als *N. gracilis* bestimmt worden. Das liegt sicher daran, daß die Zeichnung bei beiden Arten fast gleich ist, daß bei manchen Stücken von *N. globulus* an den Schenkeln winzige Dörnchen sind und die ♀♀ von *N. gracilis* (im Gegensatz zu den ♂♂) kurzoval sind und damit fast die gleiche Körperform haben wie *N. globulus*. Bei *N. gracilis* ist aber der Rüssel schlanker, und die Schenkel haben zwei Zähne. Selbst bei sehr kleinen Exemplaren von *N. gracilis*, bei denen das zweite Zähnchen kaum noch zu erkennen ist, ist der größere Zahn immer noch viel kräftiger als das eine winzige Dörnchen, das bei *N. globulus* an den Schenkeln vorhanden sein kann.

**Biologie** Lebt in Frankreich auf *Peplis portula* L. (zahlreiche Beobachtungen). Die Larve entwickelt sich in den Fruchtkapseln, die nicht gallenartig verändert werden. Die Käfer schlüpfen im September (HOFFMANN).

**Verbreitung**: Schweden: Skane — Spanien: Astorga — Frankreich: Hyère, Lyon, Paris, Fontainbleau, Vogesen — Deutschland — Österreich — Tschechoslowakei — Ungarn: „Ungarn“ — Polen: Tatra, Westkarpaten, Krakau, Schlesien: „Silesia“ 1 Ex. (coll. Cl. MÜLLER, Bayr. St.), 3 Ex. (Mus. Dresd.); Ottwitz 5 Ex. leg. LETZNER (DEI); Brieg 7 Ex. Mai 1902 (Senckb.) — Rumänien: Kronstadt, Kronstädter Gebirge, Banat —

Jugoslawien: Kroatien, Sissek, Ilidže bei Sarajewo — UdSSR: Galizien (Jaroslau), Bukowina (Czernowitz)

Deutschland Rheinland: Kottenforst bei Bonn 3 Ex. 9. 9. 1929 leg. RÜSCH-KAMP (Museum Koenig, Bonn), Rösberg bei Köln 2 Ex. 17. 6. 1931 leg. KLAPPE-RICH (Museum Koenig, Bonn) — Bayern: Umg. München, Allach-Forst 2 Ex. 3. 6. 1904, Eching-Lohe 1 Ex. 26. 5. 1904, Pfaffenhofen 1 Ex. 29. 8. 1906 alles leg. KULZER (Bayr. St.), Umg. Vilshofen 3 Ex. 26. 6. 1920, Pleinting 1 Ex. 22. 3. 1920, Pfarrkirchen 2 Ex., die Ex. der letzten drei Fundorte leg. STÖCKLEIN (Frey) — Franken: Aschaffenburg 1 Ex. leg. FLACH (Senckb.) — Hessen: „Hessen“ 1 Ex. (coll. STIERLIN, DEI) — Harz: Thale 1 Ex. 5. 9. 1948 leg. FEHSE (coll. Institut für Forstzoologie Eberswalde). Dieses Stück wurde von BORCHERT (Die Käferwelt des Magdeburger Raumes, 1951) als *N. gracilis* gemeldet. — Mittelelbe: Düben 2 Ex. 26. 7. 1896 leg. A. REICHERT (Zoolog. Institut Leipzig) — Brandenburg: Berlin 7 Ex. aus alter Zeit, leg. SCHÜPPEL (Mus. Berl.), Eberswalde 1 Ex. aus alter Zeit (Mus. Berl.) — Sachsen: „Saxonia“ 11 Ex. (Bayr. St., DEI, Mus. Dresd.), Wehlen 1 Ex. leg. MÄRKEL (Mus. Dresd.), Naunhof bei Leipzig 1 Ex. 28. 7. 1889 leg. A. REICHERT (Zoolog. Institut Leipzig)

Österreich Steiermark: Wechsel 5 Ex. (Mus. Dresd.), Umg. Graz 2 Ex. (Mus. Dresd.)

Tschechoslowakei Böhmen: Pisek 2 Ex. 1907, 1 Ex. 20. 5. 1910, 1 Ex. 23. 6. 1917 leg. TYL (coll. PURKYNE, Prag), Prag 11 Ex. (Frey, Mus. Dresd.), Pilsen 5 Ex., eins davon 30. 8. 1906 leg. NATTERER (Frey und coll. REITTER im Museum Budapest), Dacic 5 Ex. leg. ZOUFAL (Frey, Senckb.) — Mähren: Teschen 2 Ex. leg. v. WANKA (DEI), Paskau 3 Ex. (Frey, coll. REITTER im Museum Budapest) — Slowakei: Beskiden 1 Ex. (coll. REITTER Museum Budapest)

### 9. *Nanophyes flavidus* AUBÉ 1850

Diese Art ist durch die Form des Penis und den ungekielten Rüssel eindeutig von den verwandten Arten mit gezähnten Schenkeln zu unterscheiden. In Frankreich gibt es zwei Farbformen, bei denen die Flügeldecken dunkle Flecken haben (v. *nicodii* PIC) oder fast ganz schwarz sind (v. *sarothamni* PIC). Die Form des Körpers und der Hinterschienen ist in den beiden Geschlechtern gleich.

Biologie Lebt in Frankreich auf *Sedum reflexum* L., *S. elegans* LEJ., *S. album* L. und scheint auch an *Sedum acre* L. zu gehen. Die Larve erzeugt eine Blattgalle, die mitunter kaum zu erkennen ist. Die Käfer schlüpfen Juli bis August und aber auch erst im nächsten Frühjahr. Diese Entwicklungsverzögerung ergibt sich dadurch, daß ein Teil der Larven in den Gallen überwintert. Die Käfer suchen solche Futterpflanzen auf, die im Schatten anderer Pflanzen stehen. An freien Stellen findet man sie nicht. Die Imagines findet man vom Juni bis zum September (HOFFMANN).

Verbreitung Frankreich: Paris, Fontainebleau, Lyon, Gironde, Vienne, Eaux-  
bonnes, Elsaß: Münster 1 Ex. (Museum Koenig, Bonn) — Deutschland — Türkei:  
Kleinasien (Alem-Dagh)

Deutschland Rheinland: Ahrweiler 1 Ex. aus dem vorigen Jahrhundert (Museum Koenig, Bonn), Rotenfels bei Münster am Stein 1 Ex. August 1933 leg. BREDDIN (coll. ERMISCH, Leipzig)

### 10. *Nanophyes gracilis* REDTENB. 1849

Bei dieser Art unterscheiden sich die Geschlechter — wie auch bei *N. nitidulus* GYLL. — durch die Form des Körpers und der Hinterschienen. Bei den ♂♂ ist der Körper schlank oval (Abb. 44), und die Hinterschienen sind nach innen gebogen (wie bei *N. nitidulus* Abb. 51). Bei den ♀♀ ist der Körper kürzer oval (Abb. 45) und die Hinterschienen sind gerade oder nur ganz wenig gebogen. Die ♂♂ sind außerdem im Durchschnitt etwas größer als die ♀♀. Durch die Untersuchung eines umfangreichen Materials von einer Sammelstelle (73 Exemplare aus Ilidže, Jugoslawien, leg. APFELBECK, coll. Museum Frey) konnte dieser Sachverhalt klargelegt werden. Auch das Material aus anderen Ländern (meist aus Frankreich), das vorwiegend in Einzelstücken eines Fundortes vorlag, zeigte den gleichen Sexualdimorphismus. Die Zeichnung der Oberseite ist wenig variabel und ist in beiden Geschlechtern gleich. Bei *v. obscurior* PIC ist der gelbe bis rote Teil der Flügeldecken durch die schwarzen Flecken stärker eingengt.

Unter *N. nitidulus v. suzannae* HOFFM. 1935 sind mit großer Wahrscheinlichkeit die ♂♂ von *N. gracilis* REDTB. zu verstehen. HOFFMANN trennt diese beiden Arten in folgender Weise:

A' Form länglich oval, nicht fast kugelförmig: *nitidulus* GYLL. (mit der Varietät *suzannae*)

A'' Form kurz oval, fast kugelförmig: *gracilis* REDTB.

Wie aber oben geschildert wurde, müßten die ♂♂ von *N. gracilis* unter A' geführt werden. Außerdem zeigen HOFFMANNs Zeichnung und Beschreibung von *v. suzannae* die Übereinstimmung mit den ♂♂ von *N. gracilis*; lediglich in der Färbung der Schenkel besteht ein kleiner Unterschied (bei *v. suzannae* sind die ganzen Schenkel schwarz; bei *gracilis* ist nur der Spitzenteil schwarz).

Über die Unterschiede zwischen *N. gracilis* und *N. globulus* GERM. ist unter der letzteren Art berichtet worden.

**Biologie** Lebt in Frankreich auf *Peplis portula* L. (mehrere Beobachtungen) und wird oft zusammen mit *N. globulus* GERM. gefunden. R. DUPREZ züchtete 1943 einen Käfer aus einer fast kugelförmigen Pleurocecidie von 8 mm Größe, die sich auf einem Seitensproß der Pflanze befand. Diese große Galle enthielt aber nur eine Larve. Die Imagines findet man vom Mai bis in den August (HOFFMANN).

**Verbreitung** Spanien: Guadarrama, Astorga, Ponferrada, Andalusien — Frankreich: Paris, Fontainebleau, Loire inf., Hautes Pyrénées, Tarbes, Korsika — Tschechoslowakei: Slowakei (Štúrovo 1 Ex., coll. PURKYNE, Prag) — Ungarn: Debrecen, Szolnok — Bulgarien: Samokov, Tschamkorija — Jugoslawien: Kroatien, Slowenien, Ilidže bei Sarajewo — Griechenland: Zante, Kreta — Italien: Sardinien

Es war mir nicht möglich, Exemplare aus Deutschland oder Österreich zu sehen. Alle als *N. gracilis* determinierten Käfer aus diesen beiden Ländern stellten sich als *N. globulus* GERM. oder als *N. nitidulus* GYLL. heraus.

### 11. *Nanophyes nitidulus* GYLL. 1838

*N. nitidulus* gehört neben *N. gracilis* REDT. zu den Arten, bei denen sich die Geschlechter auch noch durch die Form des Körpers und der Hinterschienen unterscheiden. Bei den ♂♂ ist der Körper schlank oval (Abb. 46), und die Hinterschienen

sind nach innen gebogen (Abb. 51). Bei den ♀ ♀ ist der Körper kürzer oval (Abb. 47), und die Hinterschienen sind gerade. Bei *N. nitidulus* sind Färbung und Zeichnung sehr veränderlich. HOFFMANN führt für Frankreich elf Farbformen an; darunter befindet sich die Stammform, die in der Bestimmungstabelle geschildert wird, und die Varietät *helveticus* TOURN., die eine eigene Art ist. Es gibt Formen, bei denen der größte Teil des Halsschildes und auch Teile der Flügeldecken schwarz sind. Sowohl bei den hellen als auch bei den dunklen Formen kann auf der Oberseite Metallschein vorhanden sein. Unter der dunklen Form *N. nitidulus* v. *suzannae* HOFFM. 1935 sind wahrscheinlich die ♂ ♂ von *N. gracilis* REDT. zu verstehen (siehe unter dieser Art!). Dunkle Exemplare von *N. nitidulus* unterscheiden sich von *N. gracilis* REDT. in beiden Geschlechtern jeweils durch den schlankeren Körper (Abb. 44, 45 und 46, 47). Außerdem ist die Penis Spitze anders geformt (Abb. 34 und 35). *N. nitidulus* und *N. gracilis* sind näher miteinander verwandt als *N. nitidulus* und *N. helveticus*, obgleich die letzteren zwei Arten bei der Determination meist schwerer zu unterscheiden sind. Der ähnliche Bau des Penis und der Sexualdimorphismus bei *N. nitidulus* und *N. gracilis* sprechen für diese Verwandtschaft. *N. helveticus* hat einen ganz anders geformten Penis und kann den oben erwähnten Geschlechtsunterschied nicht aufweisen. Bei den beiden verwandten Arten findet sich der bei Insekten so seltene Fall, daß die ♂ ♂ im Durchschnitt größer sind als die ♀ ♀.

**Biologie** Lebt auf *Lythrum hyssopifolia* L. (zahlreiche Beobachtungen in Frankreich) und vereinzelt auch auf *L. salicaria* L. und *L. graefferi* TEN. Die Käfer können von April bis September gefunden werden. Die Larve entwickelt sich im Stengel, wo sie eine spindelförmige Verdickung von 12 bis 18 mm Länge erzeugt, die meistens in der Nähe des Blattansatzes liegt. Die Eiablage erfolgt Mai bis Juni; die Imagines schlüpfen vom Juli bis Ende August und überwintern (HOFFMANN).

**Verbreitung** Eine weitverbreitete und häufige Art des Mittelmeerraumes. Spanien: Andalusien, Castilien, Catalonien, Guadarrama, Sierra Nevada, Sevilla, Valencia, Algeciras, Badajoz, Ronda, Mallorca — Portugal: Portalegre, Covilha, Evora, Monchique, Faro — Frankreich: Pyrénées-Orientales, Hautes Pyrénées, Vaucluse, Camargue, Nice, Allier, Montpellier, Korsika — Schweiz: „Helvetia“ — Deutschland? — Österreich — Tschechoslowakei — Ungarn: Debrecen, Upjest, Kalocsa — Jugoslawien: Görz, Dalmatien (Insel Meleda, Spalato) — Albanien: Fieri — Griechenland: Macedonien, Thessalien, Attica, Nauplia, Mesolongion, Argostoli, Salona, Korfu, Zante, Kreta — Italien: S. Felice Circeo, Mt. Gargano, Cagliari, Gerace, Taranto, Rom, Imola, Mündung des Arno, Pisa, Monte Baldo, Livorno, Sardinien, Sizilien — UdSSR: Astrachan — Türkei: Kleinasien: Mersina, Adana, Sultan Dagħ — Palästina: Galilea — Ägypten — Tunis: Ain Draham — Algerien: Algier, Cherchell — Marokko: Kabyliä, Tanger

Bei einem Käfer, der den Fundortzettel Sao Paulo, Bras. (DEI) trägt, wird eine Verwechslung des Fundortzettels vorliegen.

**Deutschland** Mir lag kein Exemplar dieser Art aus Deutschland vor. HORIONS Angabe für Franken beruht auf einer Meldung von KRAUSS (1905): Pegnitz-Schloßberg. Vielleicht gehört dieser Käfer zu *N. helveticus*, der in Franken tatsächlich gesammelt wurde.

**Österreich** Niederösterreich: Bad Vöslau 2 Ex. (coll. H. FRANZ, Wien), Perchtoldsdorf 2 Ex. (coll. H. FRANZ, Wien), Blumau 1 Ex., Mödling 2 Ex. leg. MOC-

ZARSKI — Burgenland: Neusiedlersee 1 Ex. (coll. H. FRANZ, Wien), Leithagebirge 1 Ex. (Mus. Dresd.), Hacklesberg 1 Ex.

Tschechoslowakei Slowakei: Kosice 1 Ex. 1930 leg. MACHULKA (coll. PURKYNE, Prag)

## 12. *Nanophyes helveticus* TOURN. 1867

FORMANEK & MELICHAR (1916) und HOFFMANN betrachten diese Art nur als Farbvarietät von *N. nitidulus* GYLL. SOLARI (1932) nimmt mit Recht die Abtrennung vor und benutzt dazu die Form des Rüssels, die Länge der Schienen, die Form der Hinterschienen im männlichen Geschlecht und die Färbung der Schenkel. Die Durchsicht von etwa 500 Exemplaren der beiden Arten *N. nitidulus* und *N. helveticus* bestätigte den Standpunkt SOLARIS und gestattete, noch zwei weitere Merkmale zu verwenden: Die Form des Penis und die Form des Körpers im männlichen Geschlecht. Es ergibt sich demnach folgende Gegenüberstellung:

A' Rüssel in beiden Geschlechtern parallel (Abb. 19, 20); Schienen etwas länger; Hinterschienen bei den ♂♂ nach innen gebogen (Abb. 51), bei den ♀♀ gerade; Körper der ♂♂ schlank oval (Abb. 46), der ♀♀ kürzer oval (Abb. 47); Schenkel rot, seltener angedunkelt (bis braunschwarz); Penis groß, rechtwinklig gebogen, Spitze gerundet (Abb. 35) *N. nitidulus* GYLL.

A'' Rüssel in beiden Geschlechtern nach vorn erweitert (Abb. 21, 22); Schienen kürzer; Hinterschienen in beiden Geschlechtern gerade (Abb. 52); Körper in beiden Geschlechtern kurz oval (Abb. 48), etwa wie bei den ♀♀ von *N. nitidulus*; Schenkel meist rot, mit einem schwarzen Ring auf der Höhe der zwei Zähne; Penis nur halb so groß, fast gerade, Spitze gerade abgestutzt (Abb. 36) *N. helveticus* TOURN.

Es wurde darauf verzichtet, das Merkmal der Schenkelfärbung in die große Bestimmungstabelle aufzunehmen, da es einerseits Exemplare von *N. helveticus* mit rein roten Schenkeln gibt und ich auch einige wenige Exemplare sah, bei denen die Schenkel fast völlig schwarzbraun waren, darunter auch das einzige Stück von *N. helveticus* aus Deutschland. Auch die Unterschiede in der Schienenlänge sind manchmal nicht so leicht zu erkennen, besonders bei kleinen Tieren. Es sind von beiden Arten zusammen 60 Penispräparate angefertigt worden. Dabei stellte es sich heraus, daß die Konstanz der Penisform größer ist als die jedes anderen Merkmals.

Aus Südeuropa (Spanien, Frankreich, Griechenland) sah ich zwölf kleine Exemplare (1,4 bis 1,6 mm), bei denen die Flügeldecken in beiden Geschlechtern sehr schlank und fast parallel sind, zum Teil noch schlanker als bei den ♂♂ von *N. nitidulus*. Auf Grund der Penisform gehören sie zu *N. helveticus* und könnten als eine Unterart betrachtet werden. Da aber bei der Fülle der Synonyme und Farbvarietäten von *N. nitidulus* der Name dieser Unterart nur durch die Untersuchung der Typen dieser Formen eruiert werden könnte, soll an dieser Stelle nur auf diese abweichende Gruppe hingewiesen werden. Desgleichen besitze ich 2 ♂♂ und 1 ♀ einer ganz ähnlichen Form aus Daghestan, bei der der Rüssel fast doppelt so lang ist als bei den eben geschilderten Zwergen aus Südeuropa. Auch hier wird eine besondere Unterart vorliegen.

In der Zeichnung und Färbung des Körpers ist *N. helveticus* ähnlich veränderlich wie *N. nitidulus* GYLL. Es gibt auch hier Stücke mit fast schwarzem Halsschild und

großen schwarzen Flecken auf den Flügeldecken. Die Oberseite kann Metallglanz besitzen.

**Biologie** In Bulgarien (Varna, Nessebar) wurde in den letzten Jahren diese Art mehrfach von *Lythrum salicaria* L. gesammelt (FAATZ, FRIEDEL, BECH). Wegen der Verwechslung mit *N. nitidulus* kann zunächst noch nicht gesagt werden, ob in anderen Gebieten weitere *Lythrum*-Arten als Futterpflanzen in Frage kommen.

**Verbreitung** Diese Art ist im Mittelmeerraum fast genau so verbreitet wie *N. nitidulus* GYLL. Spanien: Andalusien, Catalonien, Valencia, Orense (Nordspanien) — Frankreich: Herault, Var, Aude, Basses-Alpes, Nîmes, Pau, Camargue, Korsika — Schweiz: „Helvetia“, Genf — Deutschland — Österreich — Tschechoslowakei — Ungarn: Debrecen, Upjest, Gyoma — Rumänien: Comana Vlasca — Bulgarien: Varna, Nessebar, Ropotamo, Sliven, Daskotna, Travna — Jugoslawien: Illyrien, Istrien, Budva (Dalmatien), Mostar, Ilidže bei Sarajewo — Albanien: Fieri — Griechenland: Attica, Vardar, Argostoli, Malakasion, Korfu — Italien: Syrakus, Corace, Aquileja, Rom, Mündung des Arno, Bozen — UdSSR: „Ross. mer.“, Kaukasus, Armenien (Ordubat) — Palästina: Heliopolis — Ägypten: Matarieh

**Deutschland** Franken: Umg. Iphofen 1 Ex. 4. 6. 1950, leg. Fr. HERTLEIN (coll. Bruno BERTLING; Senckb.)

**Österreich** Niederösterreich: Bad Vöslau 4 Ex. leg. PAGANETTI (coll. H. FRANZ, Wien), Umg. Pernitz 7 Ex. leg. H. FRANZ, Umg. Wien 1 Ex. leg. WINKLER (Senckb.) — Burgenland: Zurndorf 1 Ex. leg. H. FRANZ — Tirol: „Tyr.“ 1 Ex. (coll. Cl. MÜLLER, Bayr. St.) — Steiermark: Arnfels 2 Ex.

**Tschechoslowakei** Böhmen: Boh. mer. leg. J. HRADEK in Anzahl im Juli 1950 und 1951 (coll. PURKYNE, Prag) — Slowakei: Levice-Perec 1 Ex. 18. 6. 1950 leg. TICHY (coll. PURKYNE, Prag)

## Anhang

Die Durchsicht des Materials von *N. hemisphaericus* OL. hat gezeigt, daß sich in Südosteuropa (Bulgarien, Griechenland) und Kleinasien unter dieser Art weitere Arten verbergen. Sie sind unter den Farbformen mit aufgehelltem Halsschild (ganz gelb oder gelb mit mehr oder weniger großen dunklen Flecken) zu suchen und unterscheiden sich vor allem durch die Form des Rüssels und des Penis. Im Rahmen dieser Arbeit soll nur eine Art beschrieben werden, von der mir vier Exemplare aus Bulgarien und zwei Exemplare aus Kleinasien vorlagen:

### *Nanophyes smreczynskij nov. spec.*

Diese Art steht *N. hemisphaericus* OL. und *N. circumscriptus* AUBÉ sehr nahe und würde demnach in der Bestimmungstabelle unter den Schlüsselzahlen 8 (9) und 9 (8) einzureihen sein.

**Färbung** Gelb bis gelbbraun. Schwarz oder schwarzbraun sind der Rüssel, der Kopf, an den Beinen die Klauen, Mittelbrust, Hinterbrust, Abdomen, zwei Flecken auf dem Halsschild, eine dreieckige Makel an der Basis der Flügeldecken, ein Längsstreifen am Seitenrand der Flügeldecken im Bereich der letzten beiden Zwischenräume (der aber meist die Basis und die Spitze der Flügeldecken nicht erreicht) und



eine kleine Makel auf der Naht etwas hinter der Mitte (diese Makel dehnt sich bei einem Käfer etwas in der Länge aus und greift auch auf den 2. und 3. Zwischenraum über). Die Zeichnung des Halsschildes ist etwas veränderlich: In der Mitte der Scheibe ist ein gelbes Längsband, das etwa doppelt so breit wie der Rüssel ist; seitlich davon liegen die schwarzen Makeln, die bis auf die Unterseite des Halsschildes übergreifen können; Vorder- und Hinterrand des Halsschildes bleiben immer schmal gelb gesäumt. Bei einem Exemplar ist das letzte Glied der gelbbraunen Fühlerkeule etwas angedunkelt. Desgleichen kann die Schenkelspitze leicht gebräunt sein. Bei den Stücken aus Kleinasien ist der Halsschild einfarbig gelbbraun, und die Flügeldecken besitzen nur die dreieckige, schwarze Basalmakel; die anderen dunklen Zeichnungselemente der Flügeldecken fehlen.

**Rüssel** Abbildungen 23 und 24. Form etwa wie bei *N. circumscriptus* AUBÉ; von der Basis bis zur Einlenkungsstelle der Fühler parallel, dann bis zur Spitze etwas erweitert; stärker gebogen als bei *N. circumscriptus*; Einlenkungsstelle der Fühler beim ♂ im letzten Drittel, beim ♀ etwas vor der Mitte. Oberseite mit einem kräftigen Mittelkiel und zwei schwächeren Seitenkielen, dazwischen schmale glänzende Rinnen mit je einer Reihe langgestreckter Punkte. (Bei *N. hemisphaericus* und *N. circumscriptus* ist der Mittelkiel nicht kräftiger als die Seitenkiele; die Rinnen sind doppelt so breit und erscheinen in beiden Geschlechtern durch eine feine Längsstrichelung matt chagriniert); die Kiele reichen nur bis zur Einlenkungsstelle der Fühler; von dort bis zur Spitze ist der Rüssel ungekielt, aber punktiert.

**Fühler** Form der Geißelglieder wie bei den beiden Bezugsarten; das letzte Glied der Keule so lang oder länger als das 1. und 2. Glied zusammen.

**Körperform** Wie bei *N. hemisphaericus*, aber noch etwas schlanker; Seiten der Flügeldecken hinter den Schultern geradlinig nach hinten verengt (bei *N. circumscriptus* mehr gerundet verengt, nicht so keilförmig).

**Beine** In der Form keine Unterschiede zu den beiden Bezugsarten; Schenkel mit oder ohne feines Dörnchen.

**Penis** Größer als bei den zwei Bezugsarten; Abb. 37

**Größe** 2,3 bis 2,4 mm

**Abgrenzung** *N. smreczynskii* unterscheidet sich von *N. hemisphaericus* durch den zur Spitze erweiterten und stärker gebogenen Rüssel, die Skulptur der Rüsseloberfläche und die breit gerundete Penis Spitze. Bei *N. hemisphaericus* ist der Rüssel fast gerade und zur Spitze meist etwas verengt; der Penis ist spitzer gerundet. Farbmerkmale können zur Trennung nicht verwendet werden.

*N. smreczynskii* unterscheidet sich von *N. circumscriptus* durch die keilförmigen Flügeldecken, den stärker gebogenen Rüssel, die Skulptur der Rüsseloberfläche und die gänzlich andere Zeichnung. Bei *N. circumscriptus* sind die Seiten der Flügeldecken gerundet verengt; der Rüssel ist weniger gebogen; die Flügeldecken haben immer eine vollständig geschwärzte Naht und stets einen einfarbig gelbroten Halsschild.

**Holotypus** 1 ♂ Bulgarien: Primorsko, Brachland am Meeresstrand, Juni 1959, leg. CMOLUCH (coll. SMRECZYNSKI, Krakau).

**Allotypoid** 1 ♀ Bulgarien: Varna, an einem Bach auf einer Lythrum-Art, August 1938, leg. SMRECZYNSKI (coll. SMRECZYNSKI, Krakau).

Paratypoiden 1 ♀ Bulgarien: Primorsko (Daten wie oben, coll. mea), 1 ♀ Bulgarien: Varna, Juni 1934 (coll. PURKYNE, Prag), 1 ♂ Kleinasien, Brussa, 1870, leg. PAVEL (coll. Museum Budapest), 1 ♂ Kleinasien, Biledjik, leg. von BODEMEYER (coll. PURKYNE, Prag).

Vor der Benennung dieser Art prüfte ich die Beschreibung aller mir bekannten Varietäten von *N. hemisphaericus*, um die Schaffung eines Synonyms zu vermeiden. Es kam nur die Varietät *bivittatus* FUENTE in engere Wahl, die 1912 von Mallorca beschrieben wurde. Einige Exemplare dieser Varietät aus Spanien gehörten eindeutig zu *N. hemisphaericus*.

Diese neue Art widme ich meinem verehrten Kollegen, Herrn Prof. Dr. St. SMREČZYŃSKI, der mich auf diese Form besonders hinwies und sie auch selbst gesammelt hat.

### Literatur

- FORMANEK, R., und MELICHAR, L., 1916: Die Rüsslergattung *Nanophyes* und ihre Arten, Wiener Ent. Zeitung, XXXV Jg., p. 65
- FUENTE, J. M., 1912: *Nanophyes hemisphaericus* v. *bivittatus* nov. var., Bol. Soc. Aragonesa, Bd. XI, p. 43
- HOFFMANN, A., 1958: Coléoptères Curculionides, 3. Teil, Faune de France Nr. 62, pp. 1233–1258
- HORION, A., 1951: Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas, p. 500
- KRAUSS, H., 1905: Beiträge zur Koleopterenfauna der Fränkischen Schweiz, Kranchers Entom. Jahrbuch XIV, p. 153
- MÜLLER, J., 1912: *N. annulatus* Arag., 48. Jahresbericht des Landesmuseumsvereins Bregenz, p. 179
- PORTA, A., 1932: Fauna Coleopterorum Italica, Band V, pp. 295–297
- REITTER, E., 1916: Fauna Germanica, Band V, p. 237
- SOLARI, F. 1926: *N. helveticus* Tourn., Bull. Soc. Ent. Ital., p. 110
- VOSS, E., 1939: *N. annulatus* v. *gradli* nov. var., Entom. Nachrichtenblatt XIII, Heft 1 2, p. 64

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1962-1963

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Dieckmann Lothar

Artikel/Article: [Die mitteleuropäischen Arten der Gattung Nanophyes Schönh. nebst einer neuen Art aus Bulgarien \(Coleoptera, Curculionidae\) 169-194](#)