

DIE ARTEN UND RASSEN DER GATTUNG *ORYCTES* ILLIGER IN IRAN

S. ENDRÖDI UND R. PETROVITZ (1)

(mit 12 Abbildungen und 2 Verbreitungskarten)

Die Verbreitung der iranischen Formen der Gattung *Oryctes* war bisher nur in grossen Umrissen bekannt. Dank dem umfangreichen Material des Plant Pest and Diseases Research Institute Tehran, das uns in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurde, ergänzt durch Aufsammlungen des Naturhistorischen Museums Wien, des Národní Muzeum v Praze, C. Holzschuh Wien, R. Petrovitz Göllersdorf und der coll. E. Endrödi Budapest, war es möglich, hierüber ein ziemlich genaues Bild zu gewinnen. Weiter kann eine neue, sehr charakteristische Rasse des *Oryctes nasicornis* L. aus der Umgebung von Shiraz bekanntgemacht werden.

Der systematische Teil dieser Arbeit wurde von S. Endrödi, der faunistische von R. Petrovitz erarbeitet.

Die Schreibung der Ortsnamen wurde nach der amtlichen Strassenkarte des "Ministry of Roads" des Iran durchgeführt.

Oryctes Illiger

Illiger, Käfer Preuss., 1798, p.548. – Burmeister, Handbuch d. Ent., V/1847, p. 186. – Reitter, Best. Tab., in Verh. Nat. Ver. Brünn, 37/1899, p. 25. – Arrow, Faun. of Brit. India, Coll. Lamell.I/1910, p. 273. – Bertin, Bull. Mus. Paris, 1919, p. 595; 1920, p. 33, 129, 203. – Endrödi, Arch. Naturg., n.F. 7/1938, p. 53.

subg. *Oryctes* s.str. Minck, Arch. Naturg., 83 A/2/1919 (1923), p. 59.

subg. *Rykanes* Minck, l.c., p. 59.

= *Macrooryctes* Sem. et Medv., Ann. Mus. Tool. Acad. Sci. USSR., p. 482.

subg. *Rykanoryctes* Minck, Arch. Naturg., 83 A/2/1919 (1923), p. 59.

= *Macrocyctes* Kuntzen, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 19/1933, p. 469.

subg. *Eremoryctes* Sem. et Medv., Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. USSR, 32/1932, p. 482. (2)

1) R. Petrovitz, A-2013, Gleölrdsdorf 156, AUSTRIA

2) In der Literatur sind nur die wichtigsten Zitate und die in Betracht kommenden Untergattungen bzw. Unterarten aufgeführt.

Mittelgrosse (in den Tropen auch sehr grosse) Nashornkäfer. Clypeus entweder breit, mehr oder weniger tief dreieckig ausgerandet oder schmal vorgezogen; Mandibeln breit, aussen ohne Zahn; Kopf des Männchens mit einem Horn, der des Weibchens mit einem Tuberkel. Fühler zehngliedrig. Halsschild beim Männchen mit grosser, beim Weibchen mit kleinerer Absturzfläche; der Buckel hinter dieser beim ersteren stärker, beim letzteren kaum erhaben; neben dem Buckel befindet sich oft ein Runzelfeld (areola apposita). Flügeldecken mehr oder weniger stark punktiert, selten fast oder ganz glatt. Prosternalzapfen hoch; Stridulationsvermögen am Propygidium vorhanden. Vorderschienen mit drei, selten mit vier Aussenzähnen; Vordertarsen beim Männchen nicht verdickt; Mittel- und Hinterschienen an der Spitze mit zwei oder drei Zacken.

Type der Gattung: *Scarabaeus nasicornis* Linné.

Von den 39 Arten kommen in der Paläarktis 7 Arten vor, falls wir die beiden, in die Grenzgebiete der Region vordringenden tropischen Arten *O. boas* Fabr. (Jemen) und *O. rhinoceros* L. (Korea) mitrechnen; alle fünf ausgesprochen paläarktischen Arten finden sich in Iran, *O. ata* Sem. et Medv. allerdings nur im nordöstlichen Grenzgebiet zu Turkmenien.

Bestimmungstabelle der Arten:

- 1 (4) Clypeus schmal vorgezogen, die Spitze meist nur schwach ausgerandet oder auch abgestutzt, selten tief eingeschnitten. Die Halsschildgrube der Männchen gross, bei den Weibchen quer-oval; der Buckel bei den ersteren breit, hoch, mit dreispitziger oder gerader Vorderkante.
- 2 (3) Hinterschenkel (Abb.7) und Hinterschienen normal gebaut, die Spitze der letzteren mit zwei Zacken, aber der äussere aus zwei kleineren verschmolzen (Abb.11). Der vorgezogene, schmale Clypeus parallelseitig, schwach konisch oder schmal eingeschnürt, die Spitze leicht ausgerandet oder abgestutzt. Der Vorderrand des breiten Halsschildbuckels dreispitzig. - 23-42 mm. (subg. *Oryctes* s.str.) - Von den Kanarischen Inseln bis weit nach Sibirien hinein und im Südosten bis Nordpakistan verbreitet.

nasicornis L.

- 3 (2) Hinterschenkel stark verdickt (Abb.8), Hinterschienen kurz, zur Spitze stark, fast dreieckig erweitert, die Spitze selbst gerade abgestutzt, mit zwei sehr kleinen Zähnen. Der vorgezogene, schmale Clypeus lang, stark eingeschnürt, die Spitze tief, gabelartig eingeschnitten (Abb.2). Vorderrand des breiten Halsschildbuckels gerade abgeschnitten. - 30 - 35 mm. (subg. *Eremoryctes* Sem. et Medv.). - Transkaspien; einziger, bisher bekanntgewordener iranischer Fundort: Lotfabad (Ljutfabad).

ata Sem. et Medv.

- 4 (1) Clypeus sehr breit, meist sehr tief eingeschnitten, nur bei *O. richteri* Petr. mässig tief.
- 5 (6) Spitze der Hinterschienen mit zwei Zacken (subg. *Rykanes* Minck). Flügeldecken stark und dicht punktiert. - 33-35 mm. - Orientalische Art, nach Osten bis Ozeanien (Fiji), nach Norden bis Korea verbreitet bzw. verschleppt.

rhinoceros L.

- 6 (5) Spitze der Hinterschienen mit drei Zacken (Abb. 12). (subg. *Rykanoryctes* Minck).
- 7 (8) Clypeus mässig tief, dreieckig ausgerandet, die beiden Aussenseiten fast parallel, die Ecken fast rechtwinkelig, die beiden Spitzen von einander etwa so weit entfernt wie der Seitenrand

des Kopfes von der Wurzel des vorgezogenen Clypeus bis zum Augenkübel (Abb.3). Halsschildgrube beim Männchen rundlich, Vorderrand des Buckels in der Mitte mit einem Zahn, dessen Spitze erkennbar eingekerbt ist. Flügeldecken ziemlich stark punktiert. Unterseite der Vorderschienen ohne Zahn. Weibchen unbekannt. - 23 mm. - Iran.

richteri Petr.

- 8 (7) Clypeus tief, bis zur Basis des Kopfhornes eingeschnitten, die beiden Seitenstücke als zwei scharfe, divergierende Zähne erscheinend (Abb.4).
- 9 (10) Halsschildgrube des Männchens tief, länglich, beim Weibchen sehr klein, halbkreisförmig, bei beiden dicht gelb behaart. - 28-46 mm. - Äthiopische Art, auch im Jemen und Saudi-Arabien zahlreich gesammelt.

boas Fabr.

- 10 (9) Halsschildgrube bei beiden Geschlechtern rundlich, höchstens hinter dem Vorderrande mit wenigen Haaren. Der Buckel schwach, vorn bei dem Männchen mit zwei, bei den Weibchen mit einem Zahn (Abb. 5, 6).
- 11 (12) Vorderschienen an der Unterseite mit einem starken, nach unten gerichteten Zahn (Abb.10). Körper lang, zylindrisch gebaut; meistens fast schwarz. - 24-40 mm. - Iran, Irak, Arabien.

elegans Prell

- 12 (11) Vorderschienen an der Unterseite ohne Zahn., Körper kürzer, breiter, in der Regel rotbraun. - 27-38 mm. - Von Nubien über Süd-Arabien und Palästina bis Iran, sowie in Sind.

agamemnon Burm.

Oryctes nasicornis Linné

Linné, Syst. nat., ed.X/1758, p. 346. - Burmeister, Handb. d.Ent., V/1847, p. 193. - Reitter, Best. Tab., in Verh. Nat. Ver. Brünn, 37/1899, p. 25. - Minck, Deutsch. Ent. Zeit., 1915, p. 3, T. I-III; Arch. Naturg. 82 A/8/1916 (1917), p. 147. Abb.; 83 A/4/1920, p. 88, Abb. - Bertin, Bull. Mus. Paris, 25/1919, p. 595; 1920, p. 35. - Semenov et Medvedev, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. USSR, 32/1932, p. 488, Abb. - Endrödi, Arch. Naturg., n.F. 7/1938, p. 59, Abb. T.1,2.

nasicornis shiraticus subsp. n.

nasicornis hindenburgi Minck, Deutsch. Ent. Zeit., 1915, p. 533, t. 14, f. 5. - Endrödi, Arch. Naturg., n. F. 7/1938, p. 62, 84.

nasicornis afganistanicus Endrödi, l.c., p. 62, 88.

nasicornis latipennis Motschulsky, Bull. Soc. Mosc., 1/1845, p. 57. Endrödi, Arch. Naturg., n. F. 7/1938, p. 62, 83.

= *caspicus* Minck, Deutsch. Ent. Zeit., 1915, p. 10.

nasicornis transcaspicus Endrödi, Arch. Naturg., n.F.7/1938, p. 62, 86.

Kastanienrot. Clypeus schmal, an der Spitze mehr oder weniger seicht ausgerandet; beim Männ-

chen der Kopf lang gehört. Der Halsschild umfangreich ausgehöhlt; der Buckel hoch, die breite vordere Kante dreispitzig; areola apposita sehr deutlich. Flügeldecken fein punktiert oder auch glatt. Vorderschienen mit drei Aussenzähnen, unten ohne Zahn (Abb. 9); Hinterschenkel normal, nicht stark verdickt; Hinterschienen an der Spitze mit zwei breiten Zacken, der äussere ist aus zwei kleineren Zacken verschmolzen. Beim Weibchen trägt der Kopf einen spitzen Tuberkel und der Halsschild eine querovale, seichte Grube, deren Ränder glatt sind. - 23-42 mm. - Diese sehr weit verbreitete Art neigt stark zur Rassenbildung, die unter den verschiedenen Umweltfaktoren lebenden Populationen weisen daher deutliche morphologische Unterschiede auf, welche aber meist nur bei gut entwickelten Männchen deutlich zur Geltung kommen; die Zwergformen der Männchen und die Weibchen können meistens nur auf Grund ihres Fundortes bestimmt werden. In Iran kommen zwei geographische Rassen vor; wir stellen für diese und für die benachbarten Rassen eine Bestimmungstabelle zusammen, damit auch die noch unvollständig bekannten Grenzen der Areale festgestellt werden können.

- 1 (6) Clypeus nach vorn nicht verbreitert, zur Spitze mehr oder weniger deutlich konisch verengt.
- 2 (3) Clypeus kurz, zur Spitze deutlich verengt. Epistom seicht ausgerandet; Wangenecken meist ziemlich stark. Halsschildgrube fein und spärlich, bei kleinen Exemplaren stärker punktiert; der Buckel gross, der Hinterteil mässig breit; areola apposita mässig stark vertieft, aber auch nach oben gut begrenzt. Die Flügeldecken fein, aber deutlich punktiert. - Iranische Rasse, über ganz Iran, mit Ausnahme der zentralen Wüstengebiete, verbreitet. In der Umgebung von Esfahan wurden auch feiner punktierte Exemplare (Übergang zu *nasicornis shiraticus* n.) gefunden.

n. hindenburgi Minck

- 3 (2) Clypeus länger, zur Spitze schwach verengt, fast parallel.
- 4 (5) Flügeldecken fein, aber deutlich punktiert. Körper länglicher. Epistomrand fast gerade; Wangenecken deutlich. Mittelzahn des Halsschildbuckels stark; die areola apposita seicht, aber gut begrenzt. - Afghanistan; bisher keine Übergangsformen zu den iranischen Rassen bekannt.

n. afganisticus Endr.

- 5 (4) Flügeldecken fast glatt oder kaum sichtbar punktiert, sonst dem *n. hindenburgi* Minck sehr ähnlich. - Einstweilen nur aus der Umgebung von Shiraz bekannt, vielleicht auch noch weiter gegen Süden zu erwarten. Übergangsform: etwas deutlicher punktiert, innerhalb der Population und aus der Gegend von Esfahan.

n. shiraticus subsp. n.

- 6 (1) Clypeus zur Spitze leicht erweitert.

- 7 (8) Körperform kürzer und breiter. Epistom tiefer ausgerandet; Wangenecken gut erkennbar. Halsschildgrube vereinzelt tief punktiert; der Buckel gross (Hinterteil breit); areola apposita seicht. - Kaukasische Rasse; Übergangsform zu *n. hindenburgi* Minck aus Tabriz (Täbris) bekannt: Clypeus, Epistom und Skulptur wie bei diesem, sonst wie *n. latipennis* Motsch.

n. latipennis Motsch.

- 8 (7) Körperform länger und schlanker. Epistom sehr flach ausgerandet; Wangenecken kaum

erkennbar. Halsschildgrube vereinzelt, sehr fein punktiert; der Buckel klein (Hinterteil schmal); areola apposita tief liegend. - Transkaspische Rasse. Übergangsform zu *n. hindenburgi* Minck unbekannt, vielleicht in Nordost - Iran zu erwarten.

n. transcaspicus Endr. n.

Oryctes nasicornis shiraticus ssp. n.

Bei der Untersuchung dieser iranischen Population haben wir festgestellt, dass die Form, die in den südlichen Gegenden von Iran lebt, von den nördlicheren Formen morphologisch durch den längeren, fast parallelen Clypeus (Abb. 1) und fast glatte oder äusserst fein punktierte Flügeldecken abweicht. Wir bezeichnen diese neue Form als *Oryctes nasicornis shiraticus* ssp. n. und stellen fest, dass sie morphologisch sehr nahe zu *n. afghanisticus* Endr. und *n. illigeri* Minck steht, philogenetisch aber ohne Zweifel von *n. hindenburgi* abzuleiten ist. Sie ist eine ebensolche wärmeliebende Form wie im Westen *n. kuntzeni* Minck, *n. laevigatus* Heer, *n. gryphus* Illiger und *n. proluxus* Wollast., bzw. im Osten *n. illigeri* Minck. Alle diese Rassen zeichnen sich durch ihre glatten, stark glänzenden Flügeldecken aus, die geeignet sind, die hohe Wärme zu reflektieren; dagegen besitzen die nördlicheren Rassen stärker punktierte Flügeldecken, die die weniger intensive Wärme günstiger aufnehmen können. Die direkte Abstammung der neuen Rasse von *n. hindenburgi* wird auch durch die Übergangsformen bewiesen, die im Grenzgebiet (Esfahan und Umgebung) sowie unter den Exemplaren (extreme Varianten) der neuen Rasse vorzufinden sind, bei diesen sind die Flügeldecken etwas deutlicher punktiert. Auch unter den Exemplaren von *n. hindenburgi* existieren natürlich solche, bei denen die Flügeldecken schwächer punktiert sind (ebenfalls extreme Varianten) - 27-34 mm.

Es liegen uns 13 Exemplare der neuen Rasse, alle aus der Provinz Fars, vor: Holo- und Allotypus: Dasht-arajan, westl. Shiraz, 19.IV. 1970, leg. Petrovitz. - Paratypen: ebendaher, 19.IV. 1970, leg. Petrovitz. - Mian-kotal, 1900 m, östl. Kazeroon, 4.-7.VI. 1969, leg. Vartian. - Fort Mian-kotal, Str. Shiraz-Kazeroon, 2000 m, 5.VI. 1937, leg. Brandt. - Mian-ajangal (Fassa) sö. Shiraz, 20.IV.1970, leg. Safavi/Zairi. - Dehbid, nördl. Shiraz, 17.IV. 1970, leg. Petrovitz. - Shiraz, 21.IV. 1970, leg. Petrovitz. - Shiraz, 9.IV. 1945, leg. Mirzayan. - Die Typen befinden sich in der Sammlung Petrovitz, Göllersdorf, Paratypen auch in der Sammlung Endrödi, Budapest und im Plant Pest and Diseases Research Institute, Tehran.

Oryctes ata Sem. et Medv.

Semenov et Medvedev, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. USSR., 32/1932, p. 487, 496, Abb. - Endrödi, Arch. Naturg., n.F.7/1938, p. 58, Abb. - Medvedev, Fauna USSR., X/4/1960, p. 61, 87, Abb.

Kastanienrot. Clypeus schmal, lang, die Spitze tief eingeschnitten, zwischen den beiden Ästen sitzt ein winziges Zähnchen; Epistomrand fast gerade; Augenkiele schwach abgesetzt, lappenartig breit; Kopfhorn ziemlich kurz. Absturzfläche des Halsschildes sehr gross, leicht gewölbt; der Buckel stark, die vordere Kante breit, gerade; areola apposita nicht deutlich zu unterscheiden; die Seiten der Absturzfläche mit den Vorderecken gemeinsam gerunzelt. Flügeldecken wenig länger als zusammen breit, fein punktiert. Stridulationsfläche äusserst fein gerunzelt. Hinterschinken sehr stark verdickt; Vorder-schienen mit drei Zähnen, die Spitze der hinteren fast gerade abgestutzt, mit zwei sehr kleinen Zähnchen. - 30-35 mm.

Die Art ist sehr selten, es sind uns nur wenige Fundorte in Transkaspien bekannt geworden: Repetek, Taschkent, Dortkuju; der einzige bekannte iranische Fundort ist Lotf-abad. Anhand einer

regeren Sammeltätigkeit in diesem Steppen- und Wüstengebiet könnte wohl eine weitere Verbreitung festgestellt werden.

Oryctes richteri Petr.

Petrovitz, Stuttgarter Beitr. Naturk., 8/1958, p. 10, f.7.

Kastanienrot. Clypeus breit, kurz vorgezogen, seicht dreieckig ausgerandet, die Seitenecken fast rechteckig (Abb. 3); Epistomrand fast gerade; Augenkiele abgesetzt; Kopfhorn kurz. Absturzfläche des Halsschildes seicht; der Buckel schwach, vorn in der Mitte mit einem Zahn, dessen Spitze eingekerbt ist; areola apposita deutlich. Flügeldecken dicht und fein punktiert, die dorsalen Doppelreihen leicht vertieft. Stridulationsfläche gross, mit ziemlich starken Querkielchen. Schenkel normal; Vorderschienen mit drei Aussenzähnen, an der Unterseite ohne Zahn; die hinteren an der Spitze mit je drei Zacken. Die Parameren sind denen des *O. agamemnon arabicus* Fairm. sehr ähnlich. - 23 mm. - Chahbarhar-Küste (Mokran, Balouchestan), 21.-24. III.1954, leg. Richter/Schäuffele.

Es ist leider nur ein Exemplar bekannt, das zur Beschreibung der Art vorlag. Seitdem konnten wir eine sehr grosse Zahl von *Oryctes*-Exemplaren aus Iran untersuchen, leider war kein weiteres Exemplar dieser Art darunter. Die Eigenschaften sind dermassen von jenen der anderen Arten abweichend, dass diese Form - unserem heutigen Wissen nach - zweifellos für eine eigene Art gehalten werden muss. Es wäre höchstens denkbar, dass es sich um ein monströses Tier oder einen Bastard handelt; falls das zutreffen sollte, gehört die Form entschieden zu *O. agamemnon*, wie es der Autor durch die Benennung "*O. arabicus richteri*" angedeutet hat. Solange aber keine weiteren Exemplare oder Zwischenformen zum Vorschein kommen, müssen wir die Form als eigene Art betrachten.

Oryctes elegans Prell

Prell, Ent. Mitteil., 3/1914, p. 210. - Arrow, Bull. Ent. Research, 11/1920, p. 293.

= *piesbergeni* Bodemeyer, Deutsch. Ent. Zeit., 1916, p. 111.

= *agamemnon elegans* Endrödi, Arch. Naturg., n.F.7/1938, p. 60.

= *sinaicus* Petrovitz, (non Walker), Stuttg. Beitr. Naturk. 8/1958. p. 11, Abb. 8.

= *sinaicus* Medvedev (non Walker), Fauna USSR, X/4/1960, p. 62, Abb.60-73.

Biologie und Parasiten: Gharib, Ent. Phytopath. Applique., 29/II/1969, p. 10-12.

Schwarz bis dunkelbraun. Clypeus breit, tief halbkreisförmig ausgerandet, die Vorderecken als starke, divergierende Zähne erscheinend; Augenkiele vom Epistomrand abgesetzt (Abb.4); Kopfhorn ziemlich kurz, am Vorderkopf aufsitzend. Die Absturzfläche des Halsschildes rundlich oder herzförmig, seicht vertieft; der Vorderrand des schwachen Buckels beim Männchen zwei-, beim Weibchen einzackig (Abb. 5,6); areola apposita gut begrenzt. Flügeldecken viel länger als zusammen breit, parallelseitig, sehr fein chagriniert und sehr fein pünktiert. Die feine Stridulationsfläche an der Basis mit einigen groben Querkielchen. Schenkel normal; Vorderschienen mit drei Zähnen und zwei akzesorischen Zähnchen, an der Unterseite mit einem starken, nach unten gerichteten Zahn (Abb.10); Spitze der Hinterschienen mit je drei Zacken (Abb. 12). - 30-37 mm.

Die Art wurde aus der äussersten Nordwest-Ecke Arabiens (Fort Fao) beschrieben; auch Bodemeyer's *piesbergeni* stammt aus dieser Gegend (Bagdad), anscheinend liegt aber das Hauptverbreitungsgebiet in Iran.

Oryctes agamemnon Burmeister

Burmeister, Handb. d. Ent., V/1847, p. 201. - Kolbe, Ark. Zool., II/18/1905, p. 17. - Endrödi, Arch. Naturg., n.F.7/1938, p. 58, 60, Abb. - Burgeon, Ann. Mus. Congo Belg., Sér. III/II/V/fasc.4/1947, p. 304, 305.

agamemnon agamemnon Burm., Endrödi, Arch. Naturg., n.F.7/1938, p.60.

agamemnon arabicus Fairmaire, Bull. Ent. Soc. Franc., 1896, p. 256. - Endrödi, Arch. Naturg., n.F.7/1938, p. 60. - Petrovitz, Stuttg. Beitr. Naturk., 8/1958, p. 11.

= *desertorum* Arrow (partim), Fauna Brit. Ind. Col. Lamell.I/1910, p. 276.

agamemnon sinaicus Walker, List. Col. Coll. Lord., 1871, p. 13. - Arrow, Fauna Brit. Ind. Col. Lamell., I/1910, p. 277. - Prell, Ent. Blätt., 1934, p. 59; Ent. Zeit. Frankf. 1934, p. 187. - Endrödi, Arch. Naturg., n.F. 7/1938, p. 60.

agamemnon matthiesseni Reitter, Wiener Ent. Zeit., 1907, p. 205; 1908, p. 251. - Minck, Deutsch. Ent. Zeit., 1915, p. 9. - Bertin, Bull. Mus. Paris, 1920, p. 34. - Endrödi, Arch. Naturg., n.F.7/1938, p.61

= *desertorum* Arrow (partim), Fauna Brit. Ind. Vol. Lamell.I/ 1910, p. 276.

= *persicus* Endrödi, Arch. Naturg. n.F.7/1938, p. 61.

Braunrot. Clypeus sehr breit, ähnlich wie bei der vorigen Art ausgeschnitten; die Augenkiele sind vom leicht konkav gebogenen Epistomrand deutlich abgesetzt; Kopfhorn mässig hoch. Halsschild sehr ähnlich der vorigen Art. Flügeldecken deutlich kürzer, äusserst fein oder etwas deutlicher punktiert. Stridulationsfläche an der Basis bedeutend stärker quergestrichelt als auf der Scheibe. Schenkel normal; Vorderschienen mit drei Aussenzähnen und meist mit einem kleinen vierten an der Basis, auf der Untersteie ohne Zahn; Hinterschienen an der Spitze mit je drei Zacken. - 24-40 mm.

Es können heute folgende Rassen unterschieden werden:

1. *O. agamemnon agamemnon* Burmeister. Es handelt sich vermutlich um die Stammrasse, von welcher sich die Populationen nach Norden ausgebreitet haben. Sie ist meist gross (etwa 35-40 mm); die Flügeldecken sind äusserst fein punktiert. - Die Rasse wurde bisher in Sennar, Somalia, Nubien und im Sudan festgestellt und ist (vielleicht als eine Übergangsform) noch in Ägypten zu erwarten.

2. *O. agamemnon arabicus* Fairmaire. Die Type beweist einwandfrei, dass diese Form als eine Rasse der Art zu beurteilen ist. Die Exemplare sind klein, etwas mehr länglich; die Flügeldecken sehr fein, aber doch deutlicher als bei der Stammrasse punktiert. Hierher gehören die Populationen von Süd-Arabien, hinauf bis Fort Fao.

3. *O. agamemnon sinaicus* Walker ist nicht mit Sicherheit als eine Rasse aufzufassen, da aus dieser Gegend nur ganz wenige Exemplare bekannt sind. Die Type ist verschollen, das Exemplar, das wir aus "Palästina" besitzen, gleicht stark den Exemplaren von *agamemnon arabicus*. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sie mit dieser zusammengezogen werden kann. Es soll noch bemerkt werden, dass die Form nicht in die nähere Verwandtschaft von *O. elegans* Prell gehört, die letztere, vorwiegend iranische Art dringt nur bis in die Gegend von Bagdad nach Westen vor.

4. *O. agamemnon matthiesseni* Reitter. Die Type befindet sich in der Sammlung des Ungar. Naturwissensch. Museums; *O. agamemnon persicus* Endrödi ist Synonym mit ihm, und auch die östlichsten (Sind) Exemplare von Arrow's *desertorum* können von den iranischen morphologisch nicht getrennt werden. Sie scheint die extremste geographische Rasse der Art zu sein und zeichnet sich durch die stärkste Punktierung der Flügeldecken unter den übrigen Rassen aus. Die Exemplare aus Ahwaz nähern sich in der Punktur der Flügeldecken der ssp. *arabicus* Fairmaire.

Die iranischen Fundorte der eben angeführten *Oryctes*-Arten und Rassen (in den beiden Verbreitungskarten eingezeichnet) sind folgende:

Oryctes nasicornis hindenburgi Minck. Mazandaran: Kelardasht, Chalus, Ramsar, Babolsar, Nowshahr, Gorgan, Behshahr, Maraveh-tapeh, Gonbad-cavous, Ladjim, Shahsavar, Feyzabad, Dasht, Hazar-cham.-Azarbaidjan: Sardasht, Shahpoor, Sarband, Ghoush-tchi.-Gilan: Bandar-pahlavi. Khorassan: Mashad.-Tehran: Tehran, Evin, Shemiran, Damavand, Karadj, Varamin.-Kermanshahan: Ghasr-shirin, Mehran.-Lorestan: Khoramabad.-Kordestan: Baneh.-Esfahan: Esfahan.-Fars: Mian-djungal, Fassa, Dehbid.-Sistan: Zabol-Kerman: Kerman, Minab, Sirdjan, Djebal-barez, Bam.-Balouchestan: Esfanda, (Saravan) Sarbaz.

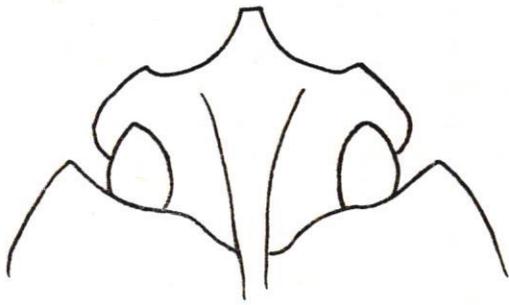
Oryctes nasicornis shiraticus SSP. nov. bei der Beschreibung. angeführt.

Oryctes ata Sem. et Medv. Khorassan: Lotf-abad.

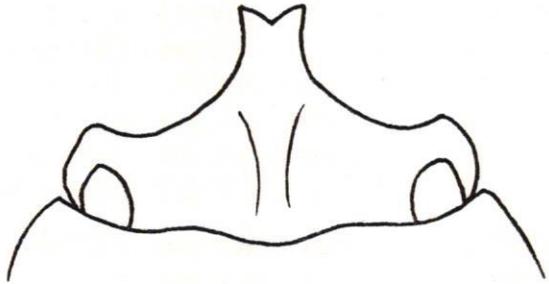
Oryctes richteri Petr.: Baluchestan: Chahbahar-Küste.

Oryctes elegans Prell: Fars: Jahrom, Firouz-abad, Fassa, Shiraz, Booshehr.-Khouzestan: Ahwaz.-Kermanshahan: Mehran.-Kerman: Minab, Djiroft, Bandar-abass, Dehbakri, Bam.-Sistan: Zabol.-Balouchestan: Damen, Sarbaz, Bampoor, Saravan, Iran-shahr, Ghasre-ghand,-

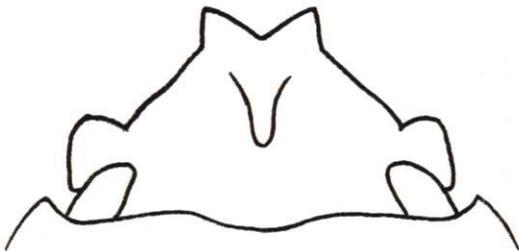
Oryctes agamemnon matthiesseni Reitter. Fars: Djahrom, Fassa, Booshehr.-Kerman: Bandar-abass, Minab.-Khouzestan: Ahwaz.-Balouchestan: Damen (Iranshahr).



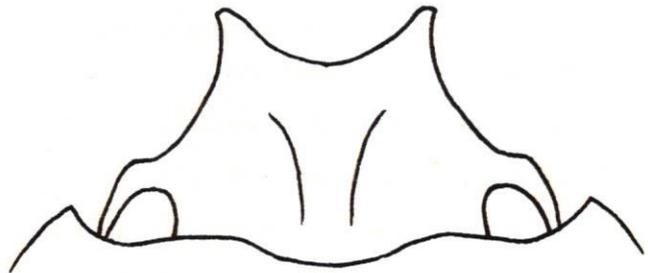
1



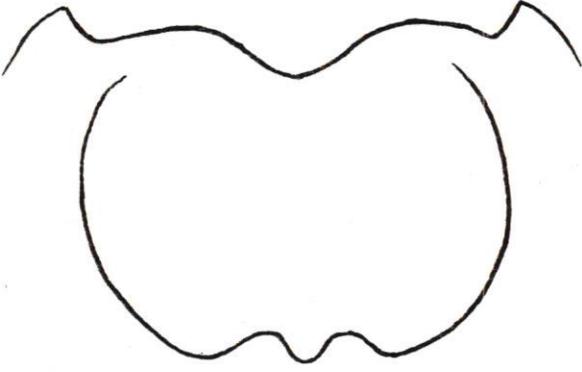
2



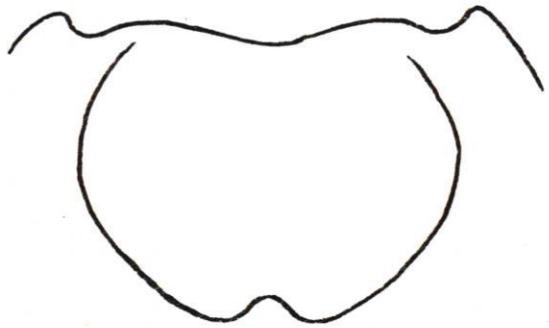
3



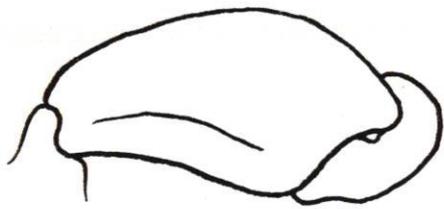
4



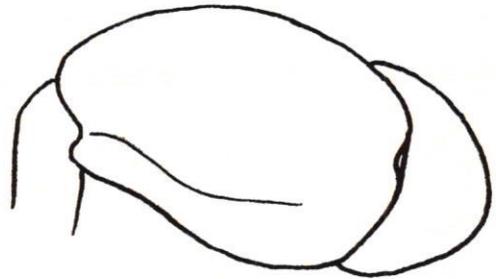
5



6



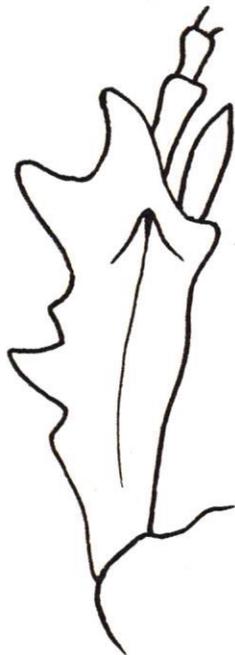
7



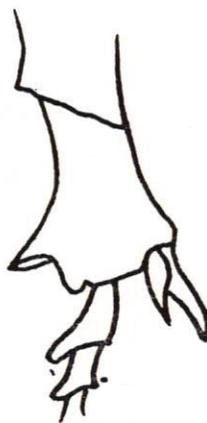
8



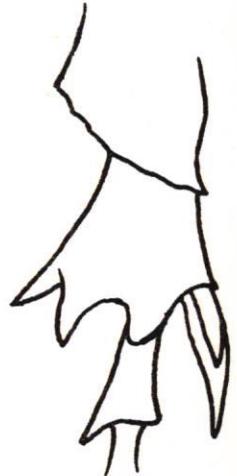
9



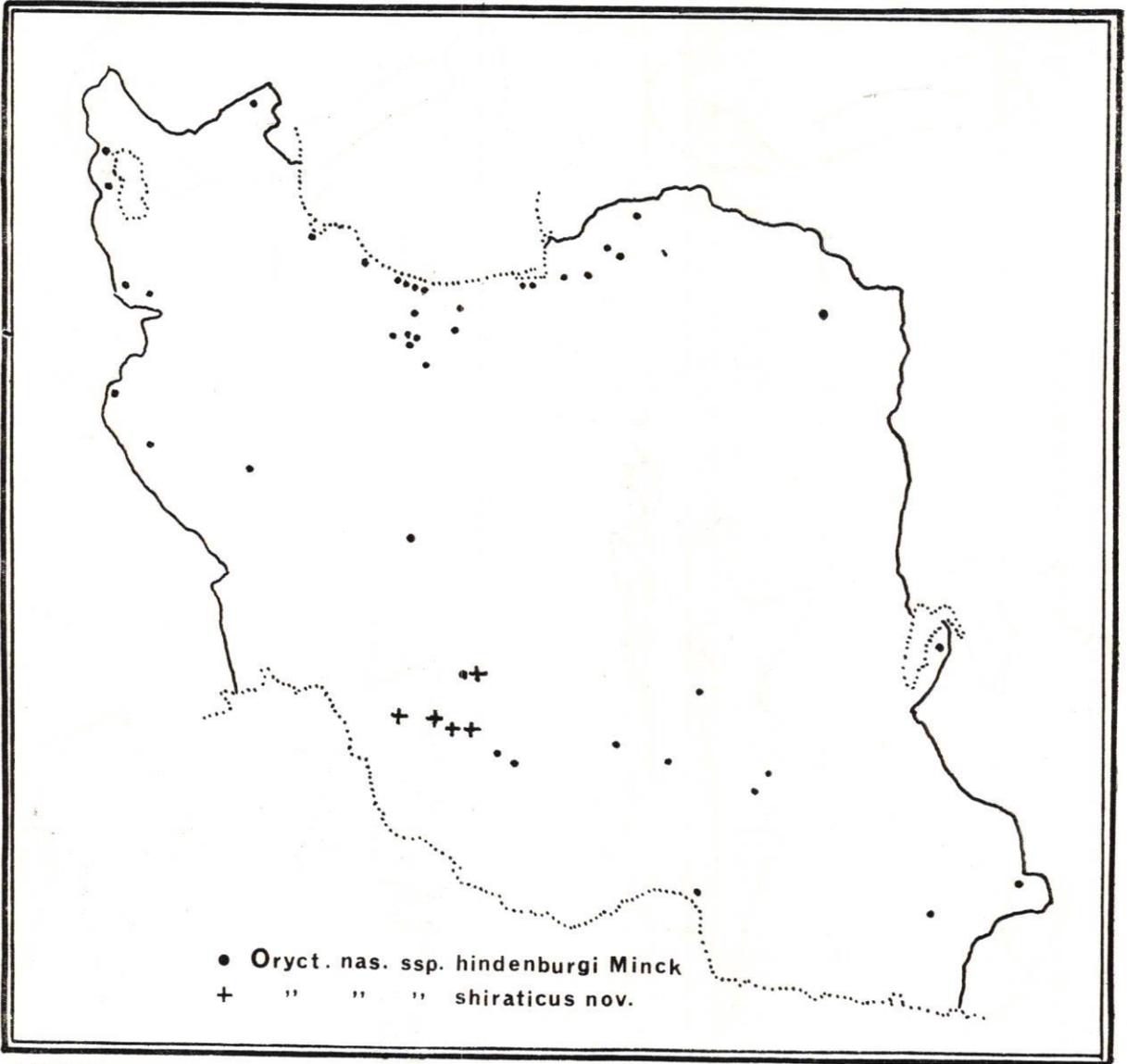
10



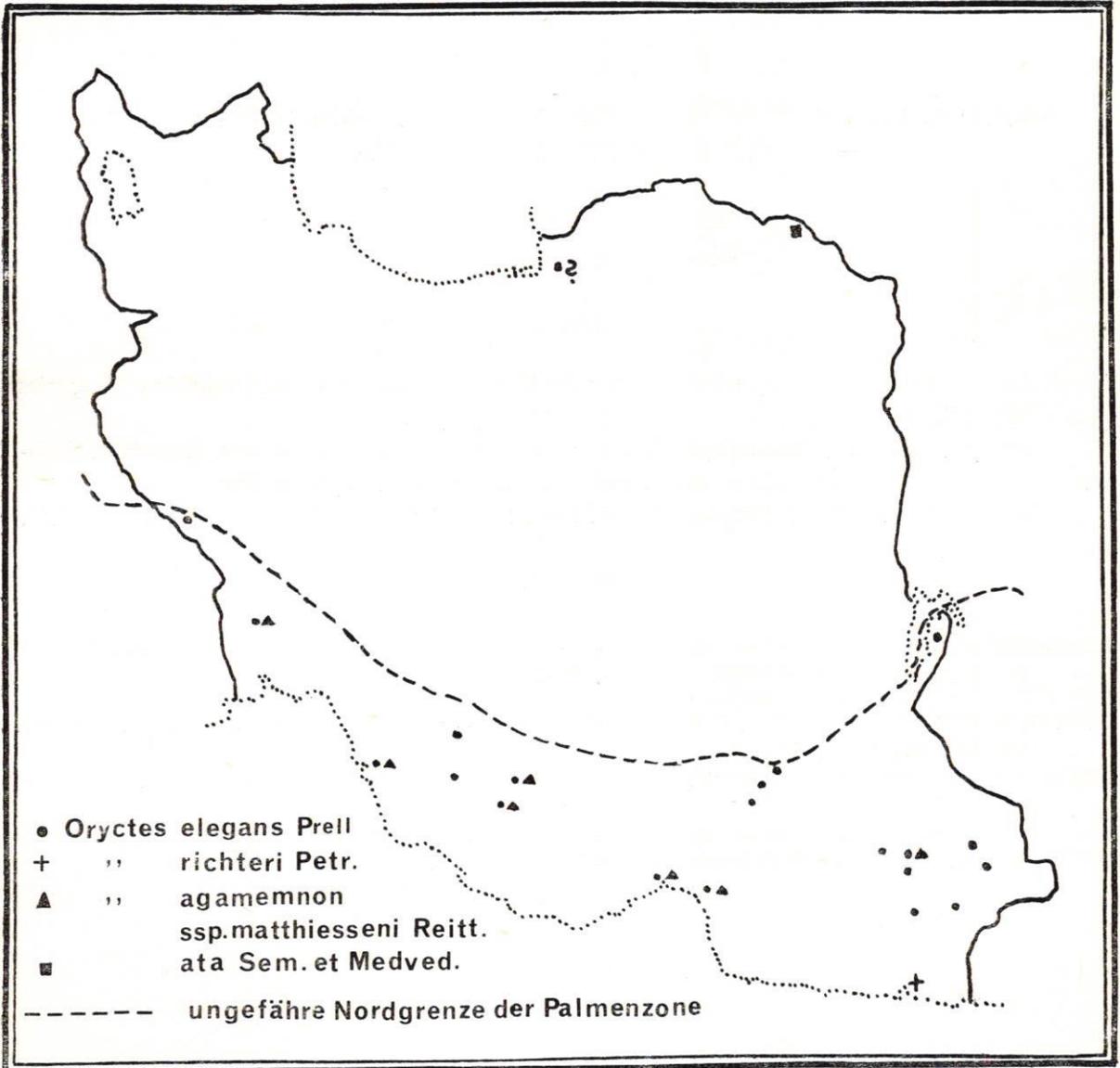
11



12



VERBREITUNGSKARTE 1



VERBREITUNGSKARTE 2