© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

# Ueber die geographischen Verhältnisse der nordafrikanischen Fauna der Coleoptera Carabidae.

Von

*H. J. Kolbe* in Berlin.

---

Die geographische Verbreitung der Insecten beansprucht, ein interessantes Capitel in der Entomologie zu sein. Es ist lange bekannt, dass die Fauna Europa's über das mittelländische Meer bis Nordafrika hinüberreicht, so dass die Ansicht wach wurde, dass, in dieser Beziehung, Meere verbinden, Länder trennen. Indessen ist es eine ausgemachte Thatsache, dass die Uebereinstimmung der Fauna Nordafrikas mit der europäischen Fauna in vorzeitlichen geologischen Verhältnissen ihren Grund hat.

A. R. Wallace hat in seinem grossen Werke „Geographical distribution of animals" die Grenzen der grösseren zoologischen Regionen der Erde, so gut es anging, festgesetzt. Europa, die circummediterraneischen Länder, Persien, Beludschistan, Afghanistan, Sibirien, die Mongolei und China, gehören zu einer einzigen grossen Region, welche genügend von den beiden tropischen Südasiens und Afrika's getrennt ist. Sie heisst die paläarktische Region.

Selbstverständlich verwischen sich mehrfach die Grenzen; viele Gattungen, sogar manche Species, sind zweien oder mehreren Regionen, namentlich dort, wo beide Regionen sich berühren, gemeinsam. Der paläarktische Theil Afrika's ist aus allen Ländern nördlich vom Wendekreise zusammengesetzt, so dass das Wüstengebiet Sahara im grossen Ganzen die Barriere gegen die äthiopische Region bildet, welche nur wenige wüstenliebende Thiere in die Nordländer liefert. Das paläarktische Nordafrika wird von zahlreichen Gattungen aller Ordnungen bewohnt, die wohl in Europa, aber nicht in der äthiopischen Region vertreten sind. Folgende Uebersicht führt in die Kenntniss dieser Wissenschaft näher ein.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Genera der nordafrikanischen Küstenländer, welche nicht in der äthiopischen Region leben.

(Beigesetzt ist die Verbreitung jeder Gattung.)

*Notiophilus* — paläarkt. und nearkt. Region,
*Nebria* — paläarkt. und nearkt. Region,
*Leistus* — paläarkt., nearkt. und oriental. Region,
*Procrustes* — paläarkt. Region,
*Carabus* — paläarkt. und nearkt. Region[1]),
*Tarus* — paläarkt. Region,
* *Graniger* — paläarkt. Region,
*Ditomus* — paläarkt. Region,
*Carterus* — paläarkt. Region,
* *Dregus* — paläarkt. Region,
*Reicheia* — paläarkt. Region,
*Licinus* — paläarkt. Region,
*Broscus* — paläarkt. und neotrop. Region,
*Acinopus* — paläarkt. Region,
*Bradycellus* — paläarkt., nearkt. und austral. Region,
*Scybalicus* — paläarkt. Region,
* *Heteracantha*, paläarkt. Region,
*Platyderus* — paläarkt. Region,
*Percus* — paläarkt., orient. und austral. Region,
*Zabrus* — paläarkt. Region,
*Percosia* — paläarkt. und nearkt. Region,
*Amathitis* — paläarkt. Region,
*Liocnemis* — paläarkt., nearkt. und orient. Region,
*Amara* — paläarkt. und nearkt. Region (bis Mexico),
*Sphodroides* — paläarkt. Region,
*Laemostenes* — paläarkt. und neotrop. Region,
*Pristonychus* — paläarkt. Region,
*Calathus* — paläarkt., nearkt., oriental. und austral. Region,
* *Orthotrichus* — paläarkt. Region,
*Olisthopus* — paläarkt., nearkt. und austral. Region,
*Patrobus* — paläarkt. und nearkt. Region.

NB. Die mit einem Sternchen * bezeichneten Gattungen sind auf das paläärkt. Nordafrika beschränkt.

---

[1]) *Carabus Deckeni* Gerst. aus Ostafrika und die chilenische Artengruppe der Carabi werden als besondere Gattungen angesehen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


Folgende sind

die über die äthiopische Region verbreiteten Gattungen der afrikanischen Mittelmeerländer:

(Es sind 53 Gattungen; 45 von ihnen kommen auch in Europa vor; ihre etwaige weitere Verbreitung ist bei jeder Gattung angeführt; die nicht über die paläarktische Region, ausgenommen den paläarktischen Theil Nordafrika's, verbreiteten Genera sind durch ein Sternchen * angemerkt; die mit einem Sternchen * und Kreuzchen † leben nicht in Europa.)

*Tetracha* — Senegal, (nearkt., neotrop. und austral. Region);
*Cicindela* — ganz Afrika, (alle Regionen);
*Omophron* — Senegal, Capland, Mosambique, Madagaskar, (alle Regionen mit Ausnahme der australischen);
*Calosoma* — ganz Afrika, ausser Madagaskar, (alle zoologische Regionen);
* *Casnonia* — Senegal, Natal, Zanzibar, (alle Regionen mit Ausnahme der paläarktischen);
*Drypta* — ganz Afrika und Madagaskar, (alle Regionen mit Ausnahme der nearktischen).
*Zuphium* — Senegal, Abyssinien, Natal, (alle Regionen);
*Aptinus* — Westafrika, Capland, (paläarkt. und oriental. Region);
*Pheropsophus* — ganz Afrika und Madagaskar, (alle Regionen ausser der nearktischen);
*Brachynus* — Abyssinien, Senegal, Guinea, Angola, Südafrika, (alle Regionen ausser der australischen);
*Mastax* — Abyssinien, Natal, (paläarkt. und oriental. Region);
*Cymindis* — Natal, (alle Regionen);
*Platytarus* — Senegal, (paläarkt. und oriental. Region);
† *Glycia* — Abyssinien, (paläarkt. und nearkt. Region);
*Singilis* — Zanzibar, (paläarkt. Region);
* *Trichis* — Capland, (Arabien);
*Dromius* — Abyssinien ,Zanzibar, Natal, Capland, (alle Regionen);
*Blechrus* — Abyssinien, (paläarkt., nearkt. und neotrop. Region — Cuba);
*Metabletus* — Abyssinien, Capland, (paläarkt., nearkt. und oriental. Region);
*Lionychus* — Abyssinien, Capland, (paläarkt. und nearkt. Region);
*Apristus* — Abyssinien, Zanzibar, Natal, (paläarkt., nearkt. bis Panama, und oriental. Region);
*Lebia* — ganz Afrika und Madagaskar, (alle Regionen);

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


*Amblystomus* — Abyssinien, Senegal, Angola, (paläarkt. und oriental. Region);
* *Tetragonoderus* — ganz Afrika und Madagaskar, (oriental., nearkt. und neotrop. Region);
*Masoreus* — Abyssinien, Westafrika, Madagaskar, (paläarkt., oriental. und neotrop. Region);
*Siagona* — Abyssinien, Mozambique, Natal, Senegal, (paläarkt. und oriental. Region);
† *Coscinia* — Senegal, (paläarkt. und oriental. Region);
* *Graphipterus* — ganz Afrika ausser Madagaskar, (Arabien);
* *Anthia* — ganz Afrika ausser Madagaskar, (Arabien, Armenien, oriental. Region);
*Scarites* — ganz Afrika und Madagaskar, (alle Regionen);
*Dyschirius* — Zanzibar, (alle Regionen);
*Clivina* — ganz Afrika und Madagaskar, (alle Regionen);
*Chlaenius* — ganz Afrika und Madagaskar, (alle Regionen);
* *Penthimus* — Senegal, (oriental. Region);
*Oodes* — ganz Afrika und Madagaskar, (alle Regionen);
* *Rembus* — Senegal, (China, oriental., austral. und nearkt. Region);
* *Glyptus* — Westafrika.
*Anisodactylus* — ganz Afrika und Madagaskar, (alle Regionen, mit Ausnahme der australischen);
*Pangus* — Abyssinien, Senegal, Oberguinea, Natal, (alle Regionen, mit Ausnahme der australischen);
*Ophonus* — Abyssinien, Senegal, Guinea.
*Harpalus* — Abyssinien, West-, Süd-, Ostafrika, Madagaskar, (alle Regionen);
*Acupalpus* — Abyssinien, West- und Südafrika, (alle Regionen);
*Stenolophus* — ganz Afrika und Madagaskar, (paläarkt., nearkt. neotrop. Region);
*Abacetus* — ganz Afrika und Madagaskar, (paläarkt. und oriental. Region);
*Poecilus* — Abyssinien, (alle Regionen);
*Argutor* — Guinea, Natal, Mozambique, Madagaskar, (alle Regionen);
*Omaseus* — Natal, (alle Regionen);
*Steropus* — Capland, Natal, (alle Regionen, mit Ausnahme der orientalischen);
*Sphodrus* — Guinea, (paläarkt. Region, bis zum Himalaya);
*Platynus* — Abyssinien, Senegal, West- und Südafrika (alle Regionen);

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

*Trechus* — Natal, (alle Regionen);
*Tachys* — Abyssinien, Senegal, Natal, Bourbon, (alle Regionen);
*Bembidium* — Abyssinien, Senegal, Natal, Bourbon, (alle Regionen).

Die nicht in Europa lebenden Gattungen des mediterraneischen Nordafrika:

(Die mit einem Sternchen * bezeichneten Genera sind bis in die äthiopische Region verbreitet.)

| | |
|---|---|
| * *Casnonia.* | * *Graphipterus.* |
| * *Trichis.* | * *Anthia.* |
| * *Glycia.* | * *Penthimus.* |
| * *Tetragonoderus.* | * *Rembus.* |
| *Graniger.* | * *Glyptus.* |
| * *Coscinia.* | *Heteracantha.* |
| *Dregus.* | *Orthotrichus.* |

Die Verbreitung dieser Gattungen ist in den beiden obigen Uebersichten angeführt.

In dem mediterraneischen Gebiet Afrikas leben 84 Genera der Carabidae. Die grosse Anzahl von 70 dieser Genera, die auch in Europa verbreitet, gegenüber der viel geringeren von 53, zeigt zur Genüge die nähere Zugehörigkeit der nordafrikanisch-mediterraneischen Küstenfauna zu der Europas. Unter den 70 europäischen Gattungen Nordafrikas sind 27 nicht in der äthiopischen Region, hingegen unter den bezeichneten 53 äthiopischen nur 10 nicht in Europa vertreten. Im Ganzen sind 51 Genera nicht in der äthiopischen Region vorhanden, gegenüber den 70, die auch in Europa leben. Ein merkwürdiges Verhältniss schärft unser Nachdenken, nämlich folgendes. Die nicht äthiopischen Gattungen Nordafrikas sind grösstentheils auf die paläarktische Region beschränkt; die auch in der äthiopischen Region vorkommenden Gattungen sind grösstentheils Gemeingut der meisten oder aller Regionen. Von den 31 nicht bis in die äthiopische Region verbreiteten Genera sind 17 ganz paläarktisch, von den 53, die der letztgenannten Region angehören, 20 cosmopolitisch. Diese Verhältnisse machen es wahrscheinlich, dass die Separirung Nordafrikas von der äthiopischen Region durch die Sahara viel älter ist als die marine Trennung, welche Nordafrika von Europa schied. Vielleicht hat die Barriere der Sahara schon von Anbeginn des continentalen organischen Lebens bestanden. Denn unter den Thieren der äthiopischen Region finden sich sehr wenig Beziehungen zur nordafrikanischen Fauna und diese lassen sich auf Grund ihres

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


mehr oder weniger reinen Wüstenlebens auf Einwanderungen durch die Wüstengebiete zurückführen, z. B. *Anthia* und *Graphipterus*.

Die vorhin erwähnten Resultate anlangend, so sind, in Beziehung aaf die gesammten 6 zoologischen Regionen der Erde, unter den 84 nordafrikanischen Gattungen

1. die 17 auf die paläarktische Region beschränkten diese: *Procrustes*, *Tarus*, *Graniger*, *Ditomus*, *Carterus*, *Dregus*, *Reicheia*, *Licinus*, *Acinopus*, *Scybalicus*, *Heteracantha*, *Platyderus*, *Zabrus*, *Amathitis*, *Sphodroides*, *Pristonychus* und *Orthotrichus*;
2. die 20 cosmopolitischen Gattungen: *Cicindela*, *Calosoma*, *Zuphium*, *Cymindis*, *Dromius*, *Lebia*, *Scarites*, *Dyschirius*, *Clivina*, *Chlaenius*, *Oodes*, *Harpalus*, *Acupalpus*, *Poecilus*, *Agutor*, *Omaseus*, *Platynus*, *Trechus*, *Tachys* und *Bembidium;*
3. die der paläarktischen, äthiopischen und orientalischen Region gemeinsamen Gattungen: *Aptinus*, *Mastax*, *Platytarus*, *Amblystomus*, *Siagona*, *Coscinia*, *Anthia*, *Penthimus und Abacetus*;
4. die der paläarktischen und äthiopischen Region allein gemeinsamen Gattungen: (nur 6!) *Singilis*, *Trichis*, *Graphipterus*, *Ophonus*, *Glyptus* und *Sphodrus*;
5. die der paläarktisch-nordafrikanischen und nearktischen Region allein gemeinsamen Gattungen: *Notiophilus*, *Nebria*, *Carabus*, *Percosia*, *Amara* und *Patrobus;*
6. die allen Regionen, mit Ausnahme der australischen, gemeinsamen Gattungen: *Omophron*, *Brachynus*, *Anisodactylus* und *Pangus*;
7. die allein allen Regionen der Nordhemisphäre gemeinsamen Gattungen: *Leistus* und *Liocnemis*;
8. die in eigenthümlicher Beziehung zur australischen Region stehenden paläarktisch-nearktischen Gattungen: *Bradycellus* und *Olisthopus*.

Betrachten wir so die Carabidenfauna Nordafrikas, so lesen wir in Fülle, soweit es die Gattungen anbetrifft, die Namen unserer alten central- und nordeuropäischen Bekannten, als *Cicindela*, *Omophron*, *Notiophilus*, *Nebria*, *Leistus*, *Carabus*, *Calosoma*, *Brachynus*, *Cymindis*, *Dromius*, *Blechrus*, *Metabletus*, *Lionychus*, *Lebia*, *Masoreus*, *Dyschirius*, *Clivina*, *Chlaenius*, *Oodes*, *Broscus*, *Anisodactylus*, *Bradycellus*, *Ophonus*, *Harpalus*, *Acupalpus*, *Stenolophus*, *Poecilus*, *Argutor*, *Omaseus*, *Steropus*, *Zabrus*, *Percosia*,

© Biologiezentrum Linz; download unter www.biologiezentrum.at; www.zobodat.at

*Amara*, *Sphodrus*, *Pristonychus*, *Calathus*, *Platynus*, *Olisthopus*, *Patrobus*, *Trechus*, *Tachys* und *Bembidium*.

Man wird leicht die cosmopolitischen Gattungen hierunter entdecken und weniger diejenigen, welche oben als unausschliesslich auf Nordafrika und die übrigen Gebiete der paläarktischen Region beschränkt angeführt sind, denn die näheren und meisten Verwandtschaften der nordafrikanischen Genera finden sich vorzüglich in den Ländern Südeuropas und den Inseln des mittelländischen Meeres. Aber allbekannte mittel- oder nordeuropäische Species finden sich, gleichwie in Südeuropa, auch in den Mittelmeer-Regionen des afrikanischen Continents, z. B. *Cicindela campestris*, *Cymindis axillaris*, *Lebia crux minor*, *Chlaenius variegatus (agrorum)*, *Agonum albipes*, *A. oblongus*, *Sphodrus leucophthalmus*, *Calathus cisteloides*, *Poecilus cupreus*, *P. subcoeruleus*, *Ophonus rotundicollis*, *Stenolophus vaporariorum*, *Bembidium fasciolatum*, *B. quadriguttatum*, *B. ustulatum*. Die meisten dieser Arten weichen indessen von der centraleuropäischen Form etwas ab und sind bekannt unter den betreffenden Varietäten- oder Rassennamen.

Hier folgt ein Verzeichniss der Nordafrika und Europa gemeinsamen Species, die zumeist der Mittelmeerregion angehören. Die nach dem Cataloge des Herrn L. von Heyden noch in Sibirien oder den sibirischen Grenzgebieten vorkommenden Arten sind mit einem vorgesetzten Kreuzchen † versehen.

† *Cicindela campestris* L. Europa, Sibirien.
var. *maroccana* Fabr. Algier, Marocco, Lusitanien.
† *Cicindela littoralis* Fbr. Algier, Südrussland, Frankreich etc.
*Cicindela flexuosa* Fbr. Algier, Südeuropa, Frankreich.
*Cicindela circumdata* Dj. Algier, Spanien, Sardinien, Frankreich, Südrussland.
† *Cicindela literata* Sulz. Algier, Südeuropa, Südrussland.
*Cicindela littorea* Forsk. Sardinien, Nordafrika.
*Cicindela soluta* Dj. Aegypten, Ungarn, Südrussland.
† *Cicindela melancholica* Fb. Aegypten, Sicilien, Italien, Spanien, Arabien, Java.
*Cicindela maura* L. Südfrankreich, Spanien, Italien.
var. *arenaria* Fb. Algier, Spanien.
*Nebria andalusica* Rbr. Spanien, Italien.
var. *degenerata* Schauf. Algier, Spanien.
*Nebria complanata* L. Nordafrika, Südeuropa, Frankreich.
*Procrustes Cerisyi* Dj. Südeuropa, Kleinasien.
var. *impudicus* Gautier. Aegypten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


*Carabus Famini* Dj. Sicilien.
var. *Lucasi* Deyr. Tanger.
*Carabus rugosus* Fb. Barbarei, Algier.
var. *Lucasi* Gaubil. Algier.
*Drypta distincta* Rossi. Sicilien, Tanger.
Andere Rassen sind bis zum Senegal und Caffrarien verbreitet.
*Cymindis axillaris* Fb. Central- und Südeuropa.
var. *leucophthalma* Luc. Barbarei und Algier.
*Trymosternus truncatus* Rbr. Spanien.
var. *dilaticollis* Luc. Algier.
*Platytarus bufo* Fb. Algier, Sicilien, Spanien, Lusitanien.
*Metabletus obscuroguttatus* Duft. Aegypten, Central- und Südeuropa.
† *Blechrus corticalis* Dj. Aegypten, Spanien, Südrussland, Oesterreich.
*Apristus subaeneus* Chaud. Algier, Griechenland, Sinope, Caucasus.
var. *striatipennis* Luc. Algier.
*Lebia fulvicollis* Fb. Algier, Sicilien, Spanien.
† *Lebia turcica* Fb. Südeuropa.
var. *Poupilieri* Chevr. Algier.
† *Lebia crux minor* L. Europa.
var. *errata* Rossi. Algier.
*Brachynus bellicosus* Duf. Algier, Spanien.
*Brachynus sclopeta* Fb. Barbarei, Lusitanien, Sicilien.
*Brachynus testaceus* Ramb. Barbarei, Andalusien.
† *Brachynus immaculicornis* Dj. Algier, Südeuropa, Südrussland, Caucasus, Turkestan, Sibirien.
*Siagona europaea* Dj. Aegypten, Südeuropa, Mesopotamien, Ostindien.
*Siagona Jenissonii* Dj. Tanger, Andalusien.
*Scarites Pyracmon* Dj. Nordafrika, Spanien, Italien, Südfrankreich.
*Scarites collinus* Ramb. Aegypten, Andalusien.
var. *Levaillantii* Luc. Algier.
*Scarites laevigatus* Fbr. Nordafrika, Spanien, Südfrankreich, Italien, Griechenland.
† *Scarites eurytus* Fisch. Aegypten, Syrien, Mare casp., Südrussland, Turkestan.
*Dyschirius rufoaeneus* Chaud. Algier, Oran, Sicilien.
*Ditomus cordatus* Dj. Algier, Spanien.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

*Ditomus gracilis* Ramb. Algier, Andalusien.
*Chlaenius circumscriptus* Duft. Südeuropa.
var. *Goryi* Gray. Senegal.
*Chlaenius cyaneus* Brull. Barbarei, Tanger, Spanien.
*Chlaenius velutinus* Duft. Südeuropa,
var. *auricollis* Géné. Bona, Algier, Sicilien, Sardinien.
*Chlaenius coelestinus* Chaud. Barbarei, Lusitanien, Andalusien.
*Chlaenius variegatus* Brull. (*agrorum* Oliv.) Bona, Lusitanien, Westeuropa.
*Chlaenius chrysocephalus* Dj. Bona, Andalusien, Sicilien, Italien.
*Licinus siculus* Dj. Sicilien, Sardinien, Dalmatien, Lusitanien.
var. *brevicollis* Dj. Tanger, Algier, Italien.
*Calathus Solieri* Bassi. Algier, Sicilien, Italien.
*Calathus cisteloides* Dj. Aegypten, Europa.
*Calathus punctipennis* Germ. Algier, Sicilien, Italien, Griechenland, Spanien.
*Pristonychus algerinus* Gory. Algier, Sicilien, Sardinien, Italien, Spanien, Südrussland, Caucasus.
*Pristonychus complanatus* Dj. Algier, Bona, Lusitanien, Sardinien, Dalmatien.
*Sphodrus leucophthalmus* L. Aegypten, Europa.
*Agonum pusillum* Dahl. Barbarei, Italien, Sardinien.
*Agonum albipes* Ill. Nordafrika, Europa.
† *Agonum oblongus* Dj., Fbr. Nordafrika, Europa, Sibirien.
† *Poecilus cupreus* L. Barbarei, Kleinasien, Europa, Sibirien.
† *Poecilus striatopunctatus* Duft. Algier, Süd- und Centraleuropa, Westsibirien.
*Poecilus crenulatus* Dj. Algier, Spanien.
*Poecilus purpurascens* Dj. Algier, Sardinien, Spanien.
*Orthomus barbarus* Dj. Algier, Sicilien, Südfrankreich.
var. *velocissimus* Waltl. Spanien.
*Percus bilineatus* Dj. Algier, Sicilien, Italien.
*Percus stultus* Duf. Spanien.
var. *ebenus* Dj. Marocco.
*Steropus globosus* Fb. Algier, Südeuropa.
var. *Hoffmannseggii* Dj. Marocco, Lusitanien.
*Abacetus Salzmanni* Germ. Tanger, Südeuropa.
*Broscus politus* Dj. Nordafrika, Sicilien.
*Zabrus (Acorius) metallescens* Zimm. Sardinien, Nordafrika.
*Percosia sicula* Dj. Sicilien.
var. *Reichei* Coq. Algier.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

*Acinopus megacephalus* Dj. Algier, Bona, Sicilien, Italien, Vorderasien.

*Ophonus rotundicollis* Fairm. u. Lab. Algier, Süd- und Centraleuropa.

† *Stenolophus Teutonus* Schrnk. Europa.

† var. *abdominalis* Géné. Algier, Bona, Sicilien, Sardinien, Caucasus, Turkestan.

† *Stenolophus marginatus* Dj. Aegypten, Südeuropa, Vorderasien, Turkestan.

*Tachys Focki* Humm. Algier, Europa.

*Bembidium ustulatum* Sturm. Aegypten, Europa, Kirgisia, Westsibirien.

*Bembidium ambiguum* Dj. Algier, Spanien.

*Bembidium fasciolatum* Duf. Europa.

var. *coeruleum* Dj. Algier, Frankreich.

† *Bembidium quadriguttatum* Fb. Europa, Kirgisia, Westsibirien.

var. *speçulare* Küst. Algier.

Die meisten Belege zu diesem Verzeichniss sind aus der Königl. Sammlung des Berliner Museums entnommen.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berliner Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Kolbe H. J.

Artikel/Article: Ueber die geographischen Verhältnisse der nordafrikanischen Fauna der Coleoptera Carabidae. 225-234