

# Die paläarktischen Formen

der

## Dipterengattung *Lispa* Latr.

von

**Th. Becker, Liegnitz,**

Mitglied des Vereins für schlesische Insektenkunde zu Breslau,  
des Entomologischen Vereins zu Berlin, der Entomologischen  
Gesellschaft von Frankreich, der k. k. zoologisch-botanischen  
Gesellschaft in Wien, der kaiserl. Leopold.-Carol. Deutschen  
Akademie der Naturforscher in Halle a./S.



# Die paläarktischen Formen der Dipterengattung *Lispa* Latr.

Précis des caract. génér. (1796).

---

Seitdem F. Kowarz in der Wien. entom. Zeitg. 1892 über die Europäischen Arten der Gattung *Lispa* Latr. seine vorzügliche kleine Abhandlung veröffentlichte, in der er 16 Arten beschrieb, ist unsere Artkenntnis bis heute wesentlich vorgeschritten. Es bleibt ein unbestreitbares Verdienst solcher monographischer Arbeiten, selbst in kleinerem Umfange, daß sie das Interesse für eine besondere Gattung oder Gruppe erwecken und zu weiteren Forschungen anregen; dazu kommt hier nun noch, daß die Lisen in Form und Lebensweise wirklich interessante Tiere sind, die man vom ersten Frühjahr an bis spät in den Herbst hinein an allen Flußufern, Bächen, Sümpfen, auf Süßwasser- und Salzwasserschlamm, sowie an allen Meeresküsten antrifft, und deren lebhafteste, häufig höchst komische Bewegungen unser Interesse stets von neuem wachrufen. Nachdem meine Aufmerksamkeit nun einmal dieser Gruppe sich hingewendet hatte, habe ich auf allen meinen Reisen dem Fang der Lisen ganz besonders obgelegen und dabei manche schöne Art entdecken, auch ältere, bisher unbekannt gebliebene Arten dadurch wieder auffinden und feststellen können, so daß ich heute mit Sicherheit 38 Arten kenne, über die ich in Nachstehendem berichten will.

Über die Stellung der zu der Gruppe der Coenosinen gehörenden Gattung unter den Anthomyiden und über ihre Merk-

male noch etwas Besonderes zu sagen, erscheint mir nicht mehr erforderlich; ich verweise auf das, was Kowarz darüber mitgeteilt hat, möchte aber zur Ergänzung seiner Charakteristik noch folgendes bemerken. Die normale Thoraxbeborstung ist allerdings so, wie Kowarz sie angiebt, mit 5 Paar Dorsozentralborsten, 3 hinter und 2 vor der Quernaht; es kommen aber auch Abweichungen zum Vorschein: so kenne ich zwei Arten: *armipes* Beck. und *candicans* Kow. mit 6 Dorsozentralborsten (4 + 2); andererseits sind diese Borsten reduziert auf 1 bis 3 z. B. bei *L. pectinipes* Beck., *Kowarzi* Beck., *lineata* Macq., *nana* Macq. Die Frontorbitalborsten sind in ihrer Zahl und Ausbildung etwas schwankend; die Sternopleuren haben 3 Borsten: eine vorne und 2 hinten über einander.

Unsere Kenntnis von den früheren Ständen ist noch sehr lückenhaft und unvollkommen geblieben. Rob. Desvocydy berichtet in seinem *Essai sur les Myodaires* p. 524 und 525, daß die Larve in den Blüten von Wasserpflanzen lebe; er hat beobachtet, daß ein Weibchen Eier ablegte auf die Blüten von *Nymphaea nymphoides*. Bouché, *Naturgeschichte* I 93 nimmt an, daß die Larven in Pfützen und in menschlichen Excrementen leben; siehe ebenfalls bei De Geer *Mém.* VI 42, 15 und Westwood, *Introduct.* II 571, sowie Scholtz, *Zeitschr. f. Entom.* Breslau 1850, 28. Zetterstedt hält die Larven für Wasserbewohner; siehe auch F. Brauer, die *Zweiflügl. d. k. Museums* in Wien 1883, 70. Mit diesen etwas allgemein gehaltenen Notizen ist unser Wissen so ziemlich abgeschlossen.

Bei meinem Studium konnte ich benutzen das Material der Loew'schen Sammlung im Berliner zoologischen Museum, der Meigen'schen Sammlung in Paris, der Sammlungen in Amsterdam, Budapest und St. Petersburg; von Privatsammlungen das der Herren Bezzi, Pleske, Schnabl, sowie meiner eigenen aus 30 Arten bestehenden Sammlung. Allen Museums-Vorständen und den übrigen genannten Herren danke ich hiermit verbindlichst für ihre bereitwillige Hülfe.

## Bestimmungstabelle

für die Arten der Gattung *Lispa* Latr.

### Männchen.

1. Taster gelb ..... 2.  
Taster schwärzlich braun bis schwarz ..... 23.
2. Dritte und vierte Längsader an der Spitze deutlich convergierend ..... 3.  
Dritte und vierte Längsader parallel, nicht deutlich convergierend oder schwach divergierend ..... 5.
3. Hinterschenkel deutlich gekrümmt, die Unterseite nur an der Wurzel mit einigen längeren Borstenhaaren. Metatarsus der Hinterbeine lang, etwas gebogen und auf der Unterseite deutlich und fein bewimpert ..... *nuba* Wied. ♂.  
Hinterschenkel nicht gekrümmt, auf der Mitte der Unterseite mit einer langen Einzelborste ..... 4.
4. Hintere Querader in schiefer Stellung, stark gebogen, nach rückwärts verlaufend, parallel zum Flügel-Hinterrande. Vorderschenkel auf ihrer Unterseite dicht mit feinen Haaren besetzt. Mittelschienen auf ihrer Mitte nur mit einer Borste  
*dissimilis* Macq. ♂.  
Hintere Querader ziemlich steil und grade verlaufend. Vorderschenkel auf ihrer Unterseite nur schwach einreihig beborstet. Mittelschienen mit 2 mittleren Einzelborsten.  
*longicollis* Meig. ♂.
5. Behaarung der Fühlerborste sehr kurz oder ganz fehlend 6.  
Behaarung der Fühlerborste deutlich und lang ..... 7.
6. Kopf silberweiß schillernd. Thorax und Hinterleib fleckenlos weißgrau. Dritte und vierte Längsader sanft divergierend  
*leucocephala* Lw. ♂.

7. Mittelschienen mit nur einer mittleren Borste ..... 8.  
 Mittelschienen mit mindestens 2 Borsten ..... 15.
8. Hinterleib wenigstens an den Seiten der hinteren Ringe mit abwechselnd dunklen und weißen oder grauen Flecken 9.  
 Hinterleib ohne abwechselnd helle und dunkle Seitenflecken, ganz grau oder höchstens auf der Oberseite mit je 2 dunkleren Flecken ..... 14.
9. Orbiten und Stirn in der Nähe des Scheitels sammetartig schwarzbraun. Tarsen ganz schwarz..... *nana* Macq. ♂.  
 Nur die Stirn am Scheitel matt sammetartig schwarz; Orbiten ebenda glänzend schwarz ..... 10.  
 Orbiten oder Stirn ohne sammetartige Flecken..... 11.
10. Hinterleib am zweiten, dritten und vierten Ringe mit deutlichen grauen seitlichen Vorderrandflecken. Schienen schwarzbraun, nur an ihrer Wurzel rotgelb. Flügel farblos mit dunklen Adern ..... *scalaris* Lw. ♂.  
 Hinterleib nur am letzten Ringe mit deutlichen grauen seitlichen Vorderrandflecken. Schienen ganz rotgelb. Flügel gelblich mit hellen Adern..... ***persica*** ♂ **n. sp.**
11. Metatarsus der Vorderbeine verkürzt, mit zapfenförmiger Endigung ..... 12.  
 Metatarsus der Vorderbeine ohne zapfenförmige Endigung 13.
12. Metatarsus der Hinterbeine nicht länger als die beiden folgenden Glieder zusammen und an seiner Wurzel durch einen Haarschopf etwas verdickt. Schienen schwarzbraun. Hinterschenkel auf der Mitte ihrer Unterseite mit 5—6 längeren Borstenhaaren ..... *tentaculata* Deg. ♂.  
 Metatarsus der Hinterbeine schlank, länger als die beiden folgenden Glieder zusammen, ohne schopfförmige Verdickung an der Wurzel. Hinterschenkel auf ihrer Unterseite nur an der Spitze und äußersten Wurzel mit einigen längeren feinen Haaren ..... *consanguinea* Lw. ♂.
13. Thoraxrücken und Schildchen mit breiter brauner Mittelstrieme und mit nur 3 deutlichen Dorsozentralborsten-Paaren. Die seitlichen grauen Hinterleibsflecken streifenförmig verbunden ..... *pectinipes* Beck. ♂.
14. Hinterleib ganz aschgrau, matt, höchstens auf dem zweiten

- und dritten Ringe in der Mitte mit einem schwachen dunklen Doppelflecken. Schenkelspitzen und Schienen, sowie die ersten Tarsenglieder rotgelb . . . . . *pygmaea* Fall. ♂.
15. Flügelspitze zwischen der zweiten und vierten Längsader bräunlich fleckenartig gefärbt . . . . . 16.  
Flügel ohne solche Flecken . . . . . 17.
16. Drittes Fühlerglied dreimal so lang als breit. Mittelschienen mit 2 mittleren Einzelborsten . . . . . *apicalis* Mik. ♂.  
Drittes Fühlerglied nur zweimal so lang als breit. Mittelschienen außer der einen mittleren Einzelborste noch mit einer Reihe von 7—10 allmählich an Länge zunehmenden Borsten auf ihrer Hinterseite . . . . . ***comitata*** ♂ **n. sp.**
17. Mittlere Stirnstrieme breit oval oder trapezförmig, weißgrau bis silberweiß . . . . . 18.  
Mittlere Stirnstrieme wie gewöhnlich spitz dreieckig und anders gefärbt . . . . . 19.
18. Hinterleib ganz weißgrau . . . . . *hydromyzina* Fall. ♂.  
Hinterleib weißgrau; der dritte Ring mit 2 dunkleren mittleren Flecken, der vierte Ring an den Seiten glänzend kastanienbraun . . . . . ***Odessae*** ♂ **n. sp.**
19. Die 4 Hinterleibsringe glänzend schwarz mit scharf gezeichneten kreideweißen Seitenflecken . . . . . 20.  
Die 4 Hinterleibsringe ganz matt hellgrau mit dunklerer Mittellinie, der vierte Ring mitunter ganz oder teilweise ockergelb. Hypopygium sammetschwarz mit hellgrauem Mittelfleck . . . . . 21.  
Die 4 Hinterleibsringe gelbgrau bis grau mit dunkleren etwas glänzenden Fleckenpaaren. Hypopygium ohne hellen Mittelfleck . . . . . 22.
20. Die kreideweißen Seitenflecken liegen am Vorderrande der Ringe. Hinter-Metatarsus kaum länger als breit, dreieckig nach unten verbreitert und mit einer lappenförmigen Endigung  
***brunnica*** ♂ **n. sp.**  
Die kreideweißen Seitenflecken liegen am Hinterrande der Ringe. Hinter-Metatarsus schlank, von der gewöhnlichen Form ohne Anhängsel . . . . . *melaleuca* Lw. ♂.
21. Mundborste sehr schwach; Schwinger gelb; letzter Hinter-

- leibsring meistens ockergelb gefärbt; letztes Tarsenglied der Hinterbeine sehr dünn, doppelt so lang als das vorhergehende Glied..... *flavicineta* Lw. ♂ var. Schnabli. Mundborste sehr deutlich; Schwinger schwarzbraun; letzter Hinterleibsring ganz grau; letztes Tarsenglied der Hinterbeine weder verlängert noch verdünnt: ***cinifera*** ♂ **n. sp.**
22. Beine und Hypopygium ganz schwarz, letzteres mit 2 großen behaarten Bauchlamellen. Zweiter bis vierter Hinterleibsring mit auf der Mitte grau getrennten breiten dunklen Hinterlandbinden ..... *rigida* Beck. ♂. Beine schwarz, Schienen rotgelb; Hypopygium gelbgrau, oben schwarz. Die 3 ersten Hinterleibsringe mit je 2 glänzenden schwarzbraunen Mittelflecken... *uliginosa* Fall. ♂.
23. Behaarung der Fühlerborste sehr kurz, fast fehlend... 24. Behaarung der Fühlerborste deutlich und lang ..... 25.
24. Stirn und Untergesicht schneeweiß, fast silberartig schillernd; Mundborste fehlend ..... *candicans* Kow. ♂.
25. Die Orbiten neben der Fühlerbasis mit einem dunklen matt sammetartigen Flecken ..... 26. Die Orbiten ohne solchen Fleck ..... 27.
26. Metatarsus der Mittelbeine höchstens so lang als das folgende Glied. Hinterschenkel auf ihrer ganzen Unterseite mit einer Reihe von ca. 16 längeren Borsten: *pilosa* Lw. ♂. Metatarsus der Mittelbeine doppelt so lang als das folgende Glied. Hinterschenkel auf der Unterseite ihrer Spitzenhälfte nur mit ca. 5—6 längeren Borsten... *superciliosa* Lw. ♂.
27. Der Hinterleib ganz glänzend schwarz ohne deutliche Flecken  
Kowarzi Beck. ♂.  
Der Hinterleib nicht ganz glänzend schwarz ..... 28.
28. Die mittlere Stirnstrieme breit oval oder trapezförmig, fast die ganze Stirn bedeckend..... 29. Die mittlere Stirnstrieme dreieckig, in eine feine Spitze auslaufend ..... 30.
29. Stirnstrieme und Untergesicht kreideweiß bis silberweiß. Hinterschienen auf der unteren Spitzenhälfte mit 10—12 senkrecht abstehenden Borstenhaaren: *halophora* Beck ♂.

Stirnstrieme und Untergesicht ockergelb. Hinterschienen auf ihrer Unterseite mit 2 Borsten..... caesia Meig. ♂.

30. Thorax mit 5 deutlichen Dorsozentralborsten-Paaren, 2 vor, 3 hinter der Quernaht..... 31.  
 Thorax mit nur 2—3 deutlichen Dorsozentralborsten-Paaren 36.
31. Hinterleib glänzend schwarzbraun mit kreideweißen Flecken. Hypopygium glänzend schwarz ohne graue Mittelflecken 32.  
 Hinterleib matt aschgrau mit oder ohne braune Flecken. Hypopygium matt, sammetartig schwarz mit grauem Fleck auf der Oberseite..... 33.
32. Die letzten 3 Hinterleibsringe mit kreideweißen seitlichen Vorderrandsflecken und ebensolchen mittleren Hinterrandsflecken auf dem zweiten und dritten Ringe. Metatarsus der Vorderbeine verkürzt und mit einer zapfenartigen Endigung tentaculata Deg. ♂ var. canariensis.
33. Tarsen mit besonderen Merkmalen..... 34.  
 Tarsen ohne besondere Merkmale..... 35.
34. Vorletztes Tarsenglied der Mittelbeine an seiner Spitze mit einer stabförmigen Borste von der Länge des letzten Gliedes. Hinterleib mattgrau mit hellgrauen dreieckigen Vorderrandsflecken an den Seiten der letzten 3 Ringe und 2 schrägliegenden braunen Flecken auf dem letzten Ringe

**bohémica** ♂ **n. sp.**

Metatarsus der Mittelbeine verkürzt mit einem gebogenen Borstenhaar an seiner Wurzel. Hinterleib matt aschgrau mit braunen seitlichen Hinterrandsflecken auf den letzten 3 Ringen und ebensolchen mittleren Vorderrandsflecken auf den beiden mittleren Ringen..... litorea Fall. ♂.  
 Letztes Tarsenglied der Hinterbeine merklich dünner und länger als die übrigen Glieder. Hinterleib matt aschgrau, häufig mit etwas dunklerer Mittellinie; letzter Ring grau bis ockergelb..... flavicincta Lw. ♂.

35. Mundborste fehlend. Hinterleib graugrün, matt bis schwach glänzend, mit hellgrauen dreieckigen seitlichen Vorderrandsflecken auf den letzten 3 Ringen: parcespinosa Beck. ♂.
36. Hinterleib glänzend schwarz mit kreideweißen seitlichen Vorderrandsflecken auf den letzten 3 Ringen. Hypopygium

sammetschwarz. Unterseite der Vorderschenkel nur mit einer Reihe weitläufig gestellter Borsten . . . . . *lineata* Macq. ♂. Hinterleib grau mit je 2 braunen trapezförmigen Hinterrandsflecken auf dem zweiten und dritten Ringe. Hypopygium grau bestäubt. Unterseite der Vorderschenkel außer den gewöhnlichen langen Borstenhaaren noch mit 2 Reihen kurzer dornartiger Borsten . . . . . *armipes* Beck. ♂.

### Weibchen.

1. Taster gelb . . . . . 2.  
Taster schwärzlich braun bis schwarz . . . . . 22.
2. Dritte und vierte Längsader an der Spitze deutlich konvergierend . . . . . 3.  
Dritte und vierte Längsader parallel, nicht deutlich konvergierend oder schwach divergierend . . . . . 5.
3. Hinterschenkel etwas gekrümmt, auf der Unterseite ohne Einzelborsten . . . . . *nuba* Wied. ♀.  
Hinterschenkel nicht gekrümmt, auf der Unterseite mit einer langen mittleren Einzelborste . . . . . 4.
4. Hintere Querader schief gestellt, stark nach außen gebogen  
*dissimilis* Macq. ♀.  
Hintere Querader grade und ziemlich steil: *longicollis* Meig. ♀.
5. Behaarung der Fühlerborste sehr kurz oder ganz fehlend 6.  
Behaarung der Fühlerborste deutlich und lang . . . . . 7.
6. Orbiten an der Fühlerbasis mit einer braunschwarzen Querbinde. Thorax und Hinterleib gelbbraun bis braun bestäubt, letzterer mit 2 Paar glänzend braunen Hinterrandflecken. Flügeladern gelb mit gelben Säumen: **flavinervis** ♀ **n. sp.**  
Orbiten ohne braune Querbinde. Thorax und Hinterleib blaugrau bestäubt, ohne Flecken. Flügeladern ohne gelbe Säume  
*leucocephala* Lw. ♀.
7. Mittelschienen mit nur einer mittleren Borste . . . . . 8.  
Mittelschienen mit 2 mittleren Einzelborsten . . . . . 16.
8. Orbiten an der oberen Frontorbitalborste sammetartig schwarz . . . . . 9.  
Nur die Stirnfläche neben den Orbiten matt sammetartig schwarz . . . . . 10.

- Weder Orbiten noch Stirnfläche am Scheitel sammet-schwarz . . . . . 12.
9. Thoraxrücken gelbgrau bestäubt, mit 2 breiten glänzend schwärzlichen Seitenstriemen. Spitze des Schildchens glänzend  
nana Macq. ♀.
10. Flügel farblos bis gelblich getrübt, ohne Flecken . . . . . 11.  
Flügel glasartig, jedoch mit einer grauen nebelhaften Flek-  
kung an den Längsadern und der hinteren Querader  
nubilipennis Lw. ♀.
11. Flügel gleichmäßig gelblich gefärbt. Hinterleib hell gelb-  
grau mit 2 braunen Flecken auf dem dritten Ringe  
**persica ♀ n. sp.**  
Flügel farblos mit braunen Adern. Hinterleib hellgrau mit  
3 Paar trapezförmigen oder dreieckigen Hinterrandsflecken  
an den Seiten der letzten 3 Ringe . . . . . scalaris Lw. ♀.
12. Hinterleib wenigstens an den Seiten der hinteren Ringe mit  
abwechselnd dunklen und weißen oder grauen Flecken 13.  
Hinterleib an den Seiten nicht mit abwechselnd dunklen und  
hellen Flecken, sondern entweder ganz grau oder grau mit  
dunklen Fleckenpaaren auf der Mitte . . . . . 14.
13. Schienen und Tarsen ganz schwarz; Hinterschenkel auf der  
Mitte ihrer Unterseite mit 1—2 starken Einzelborsten. Tho-  
raxrücken dicht vor dem Schildchen mit einem sammet-  
schwarzen behaarten Flecken . . . . . tentaculata Deg. ♀.  
Beine schwarz, hintere Schienen rotgelb; Hinterschenkel  
auf der Unterseite ohne Einzelborsten. Thoraxrücken vor  
dem Schildchen ohne sammetschwarzen behaarten Flecken  
consanguinea Lw. ♀.
14. Hinterleib ganz gelbgrau bestäubt, meist etwas glänzend,  
ohne Flecken. Hinterschenkel ohne Borsten auf der Unterseite  
pygmaea Fall. ♀.  
Hinterleib gelbgrau bestäubt, auf den mittleren Ringen mit  
je 2 deutlichen glänzenden schwarzbraunen Flecken. Hinter-  
schenkel auf der Mitte der Unterseite mit einer starken  
Einzelborste . . . . . 15.
15. Thoraxrücken mit breiter mattbrauner Mittelstrieme  
pectinipes Beck. ♀.

- Thoraxrücken gleichmäßig bestäubt ohne Mittelstrieme  
*cochlearia* Beck. ♀.
16. Die 4 Hinterleibsringe mit grauer und z. T. rostgelber Bestäubung, daher ganz matt, höchstens mit schmalen glänzenden Streifen an der Seite des letzten Ringes . . . . . 17.  
 Die 4 Hinterleibsringe vorwiegend glänzend schwarz bis schwarzbraun oder grau mit glänzenden schwarzbraunen Flecken . . . . . 20.
17. Stirn schwarz oder schwärzlich grau, höchstens das Stirndreieck und die Orbiten heller grau . . . . . 18.  
 Stirn wie Stirndreieck und Orbiten ganz weißgrau . . . 19.
18. Hinterleib grau ohne Flecken, mit einer schmalen dunklen Mittellinie auf den ersten Ringen. Hinterschenkel auf der ganzen Länge ihrer Unterseite mit vielen Borstenhaaren  
*seticincta* ♀ n. sp.  
 Hinterleib grau mit einer schmalen dunklen Mittellinie und mit glänzend rostrottem Seitenfleck am Vorderrande des letzten Ringes. Hinterschenkel auf ihrer Unterseite und Spitzenhälfte mit 4 bis 6 stärkeren Einzelborsten. Spitze der zweiten bis vierten Längsader mit schwacher bräunlicher Trübung . . . . . *apicalis* Mik. ♀.  
 Hinterleib grau mit 3 nicht immer deutlichen schmalen dunklen Längslinien und glänzend rotgelbem Seitenfleck am Vorderrande des letzten Ringes, dessen Hinterrand mitunter ockergelb gefärbt ist. Hinterschenkel auf ihrer Unterseite und Spitzenhälfte mit ca. 5 stärkeren Einzelborsten. Flügel ohne fleckenartige Trübung  
*flavicincta* Lw. ♀ var. Schnabli.
19. Hinterleib grau ohne dunkleren Längsstreifen auf der Mitte, mit oder ohne schmalen roten Vorderrandstrich an den Seiten des letzten Ringes. Hinterschenkel auf der ganzen Länge der Unterseite mit ca. 6—8 gleichmäßig verteilten stärkeren Einzelborsten. Flügelfläche mit streifenartiger milchiger Trübung . . . . . *hydromyzina* Fall. ♀.
20. Beine ganz schwarz. Hinterleib grau bestäubt, auf den 3 letzten Ringen mit einer breiten glänzend schwarzbraunen auf der Mitte getrennten Hinterrandbinde: *rigida* Beck. ♀.

- Schienen ganz oder zum Teil rostrot . . . . . 21.
21. Hinterleib glänzend schwarz mit grauen Hinterrändern an den Ringen. Hinterschenkel auf ihrer Unterseite ohne Borsten  
melaleuca Lw. ♀.  
Hinterleib graugelb bestäubt mit glänzend schwarzbraunen Doppelflecken auf der Oberseite der Ringe. Hinterschenkel auf der Mitte ihrer Unterseite mit 1—2 Einzelborsten  
uliginosa Fall. ♀.
22. Behaarung der Fühlerborste sehr kurz oder fehlend... 23.  
Behaarung der Fühlerborste deutlich und lang . . . . . 24.
23. Stirn und Untergesicht gelbgrau bestäubt. Beine ganz schwarz. Hinterleib grau bestäubt mit 2 unbestimmt begrenzten Flecken auf der Mitte der beiden mittleren Hinterleibsringe. . . . . candidans Kow. ♀.
24. Die Orbiten neben der Fühlerbasis mit einem dunklen schwarzbraunen Flecken . . . . . 25.  
Die Orbiten an der Fühlerwurzel ohne solchen Fleck.. 26.
25. Hinterschenkel auf der Unterseite und Spitzenhälfte mit 5—6 stärkeren Einzelborsten. Hinterleib grau bestäubt mit glänzenden schwarzbraunen Flecken am vierten Ringe  
superciliosa Lw. ♀.  
Hinterschenkel auf der Unterseite mit einer Reihe von 10—12 Borsten. Hinterleib grau bestäubt mit schwarzbraunen Seitenflecken, ähnlich wie bei der vorigen Art; die Flecken jedoch schwächer oder matter . . . pilosa Lw. ♀.
26. Mittelschienen nur mit einer mittleren Borste .. . . . 27.  
Mittelschienen mit mindestens 2 mittleren Borsten . . . . 29.
27. Thoraxrücken mit 5 gleichstarken Dorsozentralborsten-Paaren und mit einem sammetbraunen Fleck dicht vor dem Schildchen  
tentaculata Deg. ♀ var. canariensis.  
Thoraxrücken mit nur 2 hinteren starken und einigen sehr schwachen Dorsozentralborsten-Paaren; vor dem Schildchen kein sammetbrauner Fleck . . . . . 28.
28. Hinterleib grau mit je 2 braunen trapezförmigen Hinterrandsflecken auf dem zweiten und dritten Ringe. Unterseite der Vorderschenkel mit 2 Reihen kurzer dornähnlicher Borsten . . . . . armipes Beck. ♀.

Hinterleib glänzend schwarz mit kreideweißen seitlichen Vorderrandsflecken auf den letzten 3 Ringen. Unterseite der Vorderschenkel ohne kurze dornähnliche Borsten

*lineata* Macq. ♀.

29. Mittlere Stirnstrieme breit oval oder trapezförmig, fast die ganze Stirnfläche bedeckend . . . . . 30.  
 Mittlere Stirnstrieme dreieckig, in eine feine Spitze auslaufend . . . . . 31.
30. Hinterschienen auf der unteren Spitzenhälfte mit 2 Borsten  
*halophora* Beck. ♀.  
 Hinterschienen auf der unteren Spitzenhälfte mit nur einer Borste . . . . . *caesia* Meig. ♀.
31. Vierter Hinterleibsring ganz glänzend schwarz . . . . . 32.  
 Vierter Hinterleibsring matt grau bis hellgrau, mit oder ohne dunkle Flecke. Thorax mit den normalen 5 Paar Dorsozentralborsten . . . . . 33.
32. Hinterleib ganz glänzend schwarz . . . . . *Kowarzi* Beck. ♀.  
 Hinterleib auf den ersten Ringen grau bestäubt mit dunkleren Fleckenspuren . . . . . *convexiuscula* Kow. ♀.
33. Hinterleib grau mit braunen Mittelflecken oder Mittellinie und mit solchen Seitenflecken am Hinterrande des zweiten und dritten Ringes; vierter Ring mit 2 kleinen Mittelflecken und seitlichen Flecken am Vorderrande . . . . . 34.  
 Hinterleib weißgrau mit schwacher dunkler Mittellinie 35.
34. Der ganze Körper stark behaart. Wangen mit langen Haaren. Flügel deutlich gebräunt. . . . . *frigida* Erichs. ♀.  
 Der ganze Körper nur mit den gewöhnlichen Haaren. Wangen sehr kurz behaart. Flügel wasserklar: *litorea* Fall. ♀.
35. Vierter Hinterleibsring grau mit rostgelben Seitenflecken am Vorderrande, mitunter auch ganz ockergelb  
*flavicincta* Lw. ♀.  
 Vierter Hinterleibsring grau mit 2 braunen Mittelflecken  
***bohémica* ♀ n sp.**



## Beschreibung der Arten.

Anmerkung. Ich gebe hier die Beschreibung aller Arten; vielleicht hätte ich mich bei einer Reihe derselben mit dem Hinweis auf andere Beschreibungen begnügen können unter Hinzufügung derjenigen Unterscheidungsmerkmale, welche anzugeben ich noch für erforderlich erachte. Solche Hinweise auf mehrere Beschreibungen einer und derselben Art sind für den Autor ja recht bequem und kürzen die Arbeit, für den praktischen Gebrauch und auch zur Charakterisierung ist es jedoch nach meinen Erfahrungen weit mehr vorzuziehen, die nach einheitlichen Gesichtspunkten verfaßten Beschreibungen alle nebeneinander zu besitzen, anstatt genötigt zu sein, sich diese mosaikartig von den verschiedenen Autoren zusammen zu tragen. Aus diesem Grunde bin ich so, wie oben bemerkt, verfahren.

1. **Lispa nuba** Wied., ♂ ♀. Aussereurop. zweifl. Ins. II 444. 6. ♀ (1830); Beck., Mitt. zool. Mus. Berlin II 119. 170. ♂ ♀ (1903).

*cilitarsis* Lw. Neue Beitr. IV 49. 45. ♂ (1856).

Ich besitze die Art aus Ägypten vom Niltal; Wiedemann beschreibt sie aus Nubien; es scheint daher eine Süßwasser-Lispe zu sein. Loew hat zwar seine *L. cilitarsis* ♂ mit *L. nuba* Wied. ♀ an einer Stelle verglichen und für verschieden erklärt, ich glaube nur nicht, daß Loew die Type von Wiedemann gesehen hat, denn es unterliegt keinem Zweifel, daß Loew sich geirrt und *L. nuba* verkannt hat. Darin liegt die Erklärung des ganzen Vorganges. Ich sah in Schnabl's Sammlung einige Lisen, welche Loew als *L. nuba* Wied. bestimmt hatte, und so lernte ich Loew's

Auffassung kennen. Was Loew für *L. nuba* erklärt, ist *L. dissimilis* Macq. Hat man zwischen diesen beiden Arten zu wählen, so ist es bei Vergleichung der Beschreibungen und der Zeichnung beider Autoren leicht, eine richtige Entscheidung zu treffen. Die Exemplare mit den hellen Schienen gehören zu *L. nuba* Wied., die ganz schwarzbeinigen zu *L. dissimilis* Macq. Loew mußte Macquarts Beschreibung und Zeichnung einer näheren Prüfung nicht unterzogen haben, sonst würde er sicher schon stutzig geworden sein und seine frühere Auffassung berichtigt haben.

Männchen. Stirn tiefschwarz; das sehr spitze Stirndreieck und die Orbiten graubraun, Untergesicht und Backen weißschimmernd. Fühler schwarz, schmal und lang, das dritte Glied dreimal so lang als breit, mit deutlich behaarter Borste. Taster rotgelb mit weißgefleckter Ober- oder Außenseite; in der Form nicht löffel-, sondern mehr spatelförmig. Thoraxrücken schwarz mit streifenförmiger Bereifung, von gelbbrauner bis graubrauner Färbung, deutlich etwas glänzend; bei von vorn einfallendem Licht sieht man 5 dunklere Längsstreifen. Schulterbeulen und Brustseiten aschgrau. Dorsozentralborsten normal, 5 an der Zahl. Schüppchen weiß und ebenso bewimpert, Schwinger hell ledergelb. Hinterleib glänzend schwarzbraun mit grauer fleckenartiger Bereifung oder grau mit dunklen Flecken. Die Bereifung zeigt sich an den Seiten der Ringe als dreieckige, am Vorderrande liegende Flecken, sodaß auf der Mitte der Ringe die Grundfarbe in Form von Trapezen oder abgestumpfter Dreiecke, deren Basis der Hinterrand bildet, frei bleibt. Der kugelige Teil des Hypopygiums als letzter Ringteil ist bei unverletzten Exemplaren ganz hell aschgrau bestäubt wie die Ringseiten; der letzte Ring hat nur Apikal-Makrochaeten. Beine schwarz, grau bereift; Spitze der Schenkel und die Schienen auf ihrer Wurzelhälfte mehr oder weniger rotgelb. Hinterschenkel nebst deren Schienen gebogen. Die Vorderschienen tragen keine Einzelborste auf ihrer Mitte, die Mittelschienen deren 2, Hinterschienen ebenfalls 2. Auf der Unterseite der Hinter-

schenkel stehen nur an der äußersten Wurzel 2—3 längere Borstenhaare. Hinter - Metatarsus lang, etwas gekrümmt und etwas länger als die 4 folgenden Glieder zusammen, auf der Unterseite mit langen feinen gebogenen Wimperhaaren besetzt. Mittel-Metatarsus so lang wie die folgenden Glieder zusammen; an der Spitze seiner Unterseite und an den Unterseiten der übrigen Glieder stehen auch etwas längere Borstenhaare. Flügel etwas schmutzig graubraun getönt; dritte und vierte Längsader an der Spitze deutlich konvergierend; hintere Querader mäßig steil, ein wenig nach außen gebogen. 7—7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm lang.

Weibchen. Gesicht und Backen sind nicht rein weiß, sondern etwas gelblich. Auf dem Thoraxrücken treten die 5 Längsstreifen etwas deutlicher hervor. Am Hinterleibe ist die weißgraue Bestäubung ausgiebiger, auch eine feine graue Mittellinie ist fast stets sichtbar, so daß die dunklen Mittelflecken zu geteilten hakenförmigen Dreiecksflecken werden mit der Basis am Hinterrande; der fünfte oder Hypopygialring ist auch hier ganz aschgrau. Beine ganz einfach, die Hinterschenkel und Schienen sind aber auch hier deutlich etwas gebogen; an den Schienen breitet sich die rote Färbung etwas weiter aus als beim Manne; andere Unterschiede fehlen.

2. **Lispa dissimilis** Macq., ♂ ♀ Dipt. exot. IV Suppl. 264. Tab. XXIV. f. 7 (1850) ♀; Beck., Mitt. zool. Mus. Berlin II 119. 171. (1903). ♂ ♀; Lw. in collect. Schnabl: *Lispa nuba* i. litt.

Auch diese Art ist eine Bewohnerin des Nils und wurde bisher nur auf Süßwasser-Schlamm gefunden.

Männchen. Stirn mattschwarz mit graugelb bereiftem sehr spitz auslaufendem Stirndreieck. Orbiten oben schwärzlich, unten graugelb. Untergesicht schmutzig weißgrau mit langen schwarzen Fühlern, die fast bis zu den Mundborsten hinabreichen; die ersten beiden Glieder sind rötlich und grau bestäubt, das dritte ist ca. dreimal so lang als breit, mit deutlich gefiederter Borste. Mundborste kräftig. Taster hellgelb, nicht löffel-, sondern spatelförmig, vorn aber sehr

breit und dort etwas weißlich bereift. Hinterkopf ziemlich gleichmäßig grau bestäubt. Thoraxrücken etwas glänzend, graubraun bereift mit 3—5 nicht sehr ausgeprägten dunkleren Längslinien. Die 5 Dorsozentralborsten-Paare sind vorhanden, jedoch hat das dritte die Neigung, sich in 2—3 kleinere aufzulösen. Brustseiten aschgrau. Schüppchen weißlichgelb, Schwinger gelb. Hinterleib mit schiefergrauer Bestäubung; die dunklen hakenförmigen Flecken liegen auf dem zweiten und dritten Ringe am seitlichen Hinterrande; sie sind fast bindenförmig vereinigt, trotzdem bewirkt die stärkere weißliche Bestäubung auf der Mittellinie eine gewisse Trennung; auf dem vierten Ringe sind die beiden Flecken zu einem einzigen vereinigt, der den ganzen Hinterrand bedeckt und glänzend ist; auf diesem Ringe stehen nur Marginal-Makrochaeten. Sämtliche Borsten- wie Haarwurzeln des Hinterleibes stehen auf kleinen aber deutlichen braunen kreisrunden Flecken. Die Bauchseiten und auch dessen mittlere Platten sind ganz grau; von letzteren ist die erste lang-, die übrigen ausnehmend kurz schwarz behaart. Beine bei voll ausgereiften Exemplaren ganz schwarz mit grauer Bereifung; in unausgereiftem Zustande sind die Schienewurzeln etwas rötlich. Die Vorderschienen führen keine mittlere Außenborste, die Mittelschienen eine, die Hinterschienen deren 3 auf der Außen-, Hinter- und Innenseite. Von den Schenkeln sind die vordersten ausgezeichnet durch ziemlich lange schwarze und sehr dichte Behaarung der Unterseiten; die Mittelschenkel tragen daselbst eine Reihe von Borsten, die an der Wurzel sehr lang, nach der Spitze zu aber allmählich an Länge abnehmen; die Hinterschenkel sind auf ihrer Unterseite fast nackt, jedoch sieht man unmittelbar an ihrer Wurzel 1—2 längere Borstenhaare und eine lange Borste ungefähr auf der Mitte. Die Tarsen haben ungefähr die Länge ihrer Schienen, überragen sie jedoch an den Mittel- und Hinterbeinen noch um etwas. Flügel von deutlich graubrauner Trübung; die dritte und vierte sind beide etwas gekrümmt und convergieren deutlich nach der Spitze zu; die hintere Querader ist stark

nach außen gebogen und nach rückwärts geneigt, so daß ihre Lage zum Flügelrande eine ziemlich parallele wird; hieran ist die Art sehr kenntlich.

Weibchen. Die Fleckenzeichnung des Hinterleibes ist auf allen 3 Ringen zweiteilig, wie Macquart dies angiebt; ich vermute daher, daß er nur Weibchen vor sich gehabt hat. Die Beine sind im Vergleich zum Männchen sehr kahl, nur die einzelne Borste auf der Mitte der Unterseite bei den Hinterschenkeln ist deutlich. 6—7 mm lang.

3. **Lispa longicollis** Meig. S. B. V. 225. 1. ♀ (1826).

leucomelaena Kow. ♂ ♀ Wien. ent. Zeit. XI. 36.

1. ♀ (1892).

Kowarz beschrieb das Weibchen aus Sarepta; ich besitze beide Geschlechter aus Ungarn und dem Kaukasus; auch sah ich persische Exemplare in der Sammlung von Th. Pleske. So weit mir bekannt, kommt diese Art nur an Süßwasser vor.

Männchen. Stirn mattschwarz, das spitze Stirndreieck graubraun; Orbiten oben dunkel, unten helllockergelb und weißlich schillernd; Gesicht und Wangen weißgelblich, Backen schneeweiß. Fühler schwarz, das dritte Glied dreimal so lang als breit mit einer deutlich behaarten Borste. Taster gelb, stielförmig, an der Spitze löffelförmig verbreitert und auf der Unterseite weiß. Thoraxrücken und Schildchen graubraun bereift, etwas glänzend, mit 5 undeutlichen dunklen Längsstriemen und den 5 normalen Dorsozentralborsten-Paaren. Brustseiten matt aschgrau. Schüppchen weiß, Schwinger hellgelb. Hinterleib glänzend schwarzbraun bis schwarz, mit kreideweißen Seitenflecken, welche an der Mitte beginnend sich dreieckig an den Vorderrändern der Ringe verbreitern und sich mit den schmalen kreideweißen Hinterrändern vereinigen; mitunter zeigt sich auch eine schmale graue Mittellängslinie. Der vierte Ring trägt nur Marginal-Makrochaeten, der fünfte oder Hypopygialring ist glänzend schwarz mit großem kreideweißen Mittelfleck. Beine schlank und schwarz, Schenkel und Hüften grau bereift. Schienen, namentlich die der hinteren Beine an der

Wurzelhälfte rostrot. Die Tarsen sind länger als die Schienen; die Hinterschenkel tragen auf der Mitte ihrer Unterseite eine lange Borste, eine zweite dicht vor der Spitze. Vorder-schienen mit einer, Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit 3 Einzelborsten auf der Mitte; von den letzteren steht die dritte halb auf der Unterseite. Flügel farblos mit dunklen Adern; die dritte und vierte Längsader convergieren deutlich an der Spitze; die hintere Querader steht ziemlich steil.

Weibchen. Die graue Farbe der Bestäubung geht mehr ins Gelbgraue über. Am Hinterleibe überwiegt die graue Bereifung namentlich an den Vorderrändern; sie tritt aber auch an den Hinterrändern und auf der Mittellinie deutlicher hervor als beim Männchen, sodaß die schwärzlichen glänzenden Seitenflecken isoliert auf der Rjngfläche liegen; bei meinen Exemplaren aus dem Kaukasus sehe ich am vierten Ringe 4 isolierte dunkle Flecken. Sonst ist kein Unterschied vom Männchen festzustellen. 6—7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm lang.

Anmerkung. Ich habe zu der Art *L. longicollis* Meig. als Synonym *L. leucomelaena* Kow. gesetzt und bin meinerseits nicht im Zweifel darüber, daß ich damit das Richtige getroffen. Meigens Angabe, daß die vierte Längsader der Flügel nach der Flügelspitze hin gekrümmt sei, deutet auf die Convergenz der dritten und vierten Längsader hin. Unter den Lippen haben wir nur 3 Arten, bei denen diese Convergenz deutlich auftritt, bei *L. nuba* Wied., *dissimilis* Macq. und *leucomelaena* Kow. Von diesen sind die beiden ersten Arten nur in Ägypten beobachtet worden, während Meigens Art *longicollis* aus Deutschland stammt; sie ist daher die einzige, die zur Vergleichung noch in Betracht kommt; die Beschreibung paßt vollkommen auf das Weibchen.

Typen von dieser Art existieren leider nicht mehr; nach Meigen sind solche in Fabricius' Sammlung in Kiel, sowie in der Baumhauer'schen gewesen; die erstere ist leider ganz zerstört, auch Baumhauers Sammlung in Leyden birgt keine *L. longicollis* Meig. mehr, wie mir Herr Dr. de Meyere in Amsterdam mitzuteilen die Güte hatte. Rondani's Sammlung in Florenz, in der diese Art vertreten

- sein müßte, da Rondani sie speziell beschreibt, hat ebenfalls keine erkennbaren Reste mehr aufzuweisen (nach M. Bezzi).
4. **Lispa leucocephala** Lw. ♂ ♀ Neue Beitr. IV 49. 46. Aus Ägypten in Loew's Samml.; sie stammt wahrscheinlich von der Küste des Mittelmeeres oder des Roten Meeres und ist eine Salzwasser-Lispe. Ich leite diese Schlußfolgerung aus dem Umstande her, daß diese Art große Ähnlichkeit zeigt mit der von mir bei Odessa an den Salinen der Meeresküste gefangenen neuen Art L. Odessae.

Männchen. Stirn schneeweiß, das Stirndreieck ist vorn abgestumpft und verläuft sehr breit trapezförmig; das ganze weiße Gesicht schimmernd silberfarbig; die Frontorbitalborsten sind sehr zart, Mundborste desgl. Fühler schwarz, sehr kurz, das dritte Glied ist nur reichlich  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, mit sehr kurzer nackter Borste; die beiden ersten Glieder sind weiß bereift. Taster gelb stiel förmig mit breiter löffelförmiger Spitze und dort mit weißer Bestäubung. Hinterkopf blaugrau. Thorax in derselben Weise bestäubt; von den Dorsozentralborsten ist nur das hinterste Paar deutlich. Schüppchen und Schwinger weiß. Hinterleib ganz matt hellgrau bestäubt und ohne Flecken; der vierte Ring zeigt nur Marginal-Makrochaeten; der fünfte Hypopygialring ist ebenfalls ganz grau. Beine schwarz mit hellgrauer Bereifung; Spitze der Schenkel und Wurzel der Schienen, sowie die vorderen Tarsen gelblich. Die Schenkel haben auf ihrer Unterseite keine ausgesprochene Einzelbeborstung. Die Vorderschienen sind ohne Mittelborste, die Mittelschienen haben nur eine; an den Hinterschienen treten Borsten in Folge der etwas rauhen längeren Behaarung kaum hervor. Die Tarsen sind an allen Beinen etwas kürzer als die zugehörige Schiene, namentlich an den Hinterbeinen; hier erreichen sie kaum mehr als die halbe Schienenlänge. Der Metatarsus ist stark platt verbreitert und so lang wie die 4 folgenden Glieder. Flügel weißlich mit gelben, an der Spitze dunklen Adern; dritte und vierte Längsader etwas divergierend, hintere Querader steil, etwas nach innen gebogen.

Weibchen. Es unterscheidet sich nur durch die einfachen, etwas längeren Hintertarsen. Körperlänge 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm.

5. **Lispa flavinervis** ♀ n. sp. Aus Mittel-Asien, am Kurlyk, Baingol, Ost-Zaidam, von Roborovsky und Kozlov gesammelt am 21. Mai 1895. Sammlung der Kais. Akad. d. Wiss. St. Petersburg.

Weibchen. Stirn schwärzlich braun, Stirnstrieme dreieckig, an den Orbiten moosbraun; das weißlichgelbe Unter Gesicht ist in der Höhe der Fühlerwurzeln von der Stirn durch einen sammetbraunen Strich getrennt. Fühler schwarz, die beiden ersten Glieder tief sammetbraun, das dritte schwach grau bereift, nur zweimal so lang als breit, mit einer sehr kurzen an der Wurzel verdickten und fast nackten Borste. Taster gelb mit etwas bräunlichem Ton, an der Spitze breit spatelförmig erweitert und weiß bereift. Mundborste deutlich. Hinterkopf braun. Thorax und Schildchen gelbbraun bestäubt, letzteres in geringerem Maße und daher etwas glänzend. Dorsozentralborsten in normaler Anzahl. Brustseiten mehr graubraun. Schwinger gelb, Schüppchen weiß. Hinterleib mit brauner Bestäubung; auf dem dritten und vierten Ringe liegen am Hinterrande, durch eine braune Mittellinie getrennt, je 2 glänzend braunschwarze Flecken. Hypopygialring oben grau. Beine schwarz, grau bestäubt, die äußersten Schienenwurzeln etwas rostbräunlich. Die Hinterschenkel tragen auf ihrer Unterseite in der Nähe der Spitze einige stärkere Borsten; die Mittelschienen führen 2, die Vorderschienen keine, die Hinterschienen eine Außenborste auf ihrer Mitte. Die Flügel sind glashell mit etwas weißlichem Ton; alle Adern sind etwas gelb ausgelaufen, woran die Art sehr kenntlich ist; es wird dies auch ein gutes Merkmal zur Erkennung des noch unbekanntes Männchens sein. 7 mm lang.

6. **Lispa nana** ♂ ♀ Macq., Suite à Buff. II 314. 6. ♂ (1835).  
Kow., Wien. ent. Zeit. XI 39. 5 (1892).  
pulchella Lw. Stettin. entom. Zeit. VIII 29. ♂ ♀ (1847).  
melitensis Rond. Atti Soc. scienc. nat. 144. 2. ♀ (1866).  
meridionalis Rond. Prodr. VI 288. 5. ♂ (1877).

Eine in Süd-Europa, Nord-Afrika und auch auf den Canarischen Inseln an Süßwasser-Tümpeln gemeine Art.

Männchen. Stirn mattschwarz, Scheiteldreieck kaum etwas gelbgrau bereift und glänzend. Orbiten am Scheitel sammetartig schwarzbraun, weiter nach unten weißgelblich. Gesicht von gleicher Farbe. Fühler schwarz, drittes Glied dreimal so lang als breit mit deutlich behaarter Borste. Taster gelb, an der Spitze löffelförmig verbreitert, mit hellem Silberschimmer. Der Hinterkopf hat oben vom Scheitel ausgehend 2 weiß bestäubte Flecken, außerdem ist die untere Hälfte weiß bereift. Thoraxrücken und Schildchen gelbgrau bestäubt, ersterer hinten am Schildchen nebst 2 breiten Seitenstriemen, letzteres an der Spitze glänzend schwarzbraun. Es sind zwar 5 Dorsozentralborsten vorhanden, jedoch ist das erste und das dritte Paar meistens sehr schwach entwickelt und nur haarförmig. Schüppchen weiß, gelblich gerandet, Schwinger gelblich. Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend, mit ausgiebiger grauer flecken- und bindenförmiger Bereifung; der erste Ring ist ganz grau, auf dem zweiten und dritten Ringe liegt je ein grauer Hinterrandfleck auf der Mitte; auf dem zweiten, dritten und vierten Ringe liegen an den Seiten des Vorderandes graue Flecken, welche sich mit der grauen Bauchseite bindenförmig vereinigen; der fünfte Hypopygialring ist ganz glänzend schwarz. An den Beinen sind Schenkel und Tarsen schwarz; die hinteren Schienen sind ganz, die Vorderschienen an der Wurzel rotgelb. Die Hinterschenkel tragen auf der Wurzelhälfte ihrer Unterseite 2—4 feine Borstenhaare. Vorderschienen ohne Mittelborste, Mittelschienen mit einer, Hinterschienen mit 2; letztere tragen auf ihrer Unterseite einige zarte, fast senkrecht abstehende Haare. Tarsen schlank. Flügel blaßgelb bräunlich.

Weibchen. Die Hinterschenkel sind auf ihrer Unterseite borstenlos; andere Unterschiede sind nicht zu bemerken. Körperlänge 4—4 $\frac{1}{2}$  mm.

7. **Lispa nubilipennis** Lw., ♀. Europ. Dipt. III 244. 157. (1873). Aus Sarepta, in Loew's Sammlung.

Weibchen. Stirn mattschwarz, oben am Scheitel sammetschwarz. Orbiten oben dunkel glänzend, unten weißgelblich wie das Gesicht. Stirndreieck ohne deutliche Bereifung, oben glänzend schwarz. Fühler schwarz, die beiden ersten Glieder rostbraun und dunkelgrau bereift; Fühlerborste nicht lang behaart; das dritte Glied  $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. Taster löffelförmig, von mittlerer Größe, gelb mit weißem Schimmer an der Spitze. Mundborste deutlich. Thoraxrücken und Schildchen bräunlich bereift, ähnlich wie bei *nana* Macq.; zwei braune glänzende Streifen liegen an den Seiten, der breite mattbestäubte Mittelstreifen geht aber über den ganzen Rücken und über das Schildchen, dessen Spitze daher nicht glänzend ist. Brustseiten gelbgrau. Schüppchen weiß, Schwinger gelb. Hinter Rücken und Hinterleib matt aschgrau bestäubt; erster und letzter Ring ganz grau, zweiter und dritter je mit 2 glänzenden braunen Seitenflecken, von denen der auf dem zweiten Ringe aber nur klein ist; der letzte Ring hat nur einige Marginal-Makrochaeten. Schenkel schwarz, grau bereift; Spitze derselben, Schienen und die ersten Tarsenglieder rötlich. Hinterschenkel auf der Unterseite ohne Borsten. Vorderschienen ohne Mittelborste, Mittelschienen mit einer, Hinterschienen ebenfalls nur mit einer. Flügel etwas grau getönt, mit weißlicher Fleckung oder umgekehrt: ein weißer bindenartiger Fleck bedeckt die Spitze des Flügels und zeigt sich namentlich in Form von Kernflecken in den einzelnen Zellen; eine zweite breite helle Querbinde legt sich vom Vorderrande quer über die hintere Querader, läßt diese aber graugefleckt stehen und erreicht auch nicht den Hinterrand des Flügels; die kleine Querader ist wieder grau umsäumt; die Flügelwurzel ist weißlich, in der dritten Wurzelzelle beschränkt sich jedoch die Zeichnung auf einen Wurzelfleck in der dritten Hinterrandzelle. Bei schräger Beleuchtung tritt die Zeichnung in ihrem Wechsel von Grau nach Weiß deutlich hervor.  $4\frac{3}{4}$  mm l.

8. **Lispa persica** ♂ ♀ n. sp. Mir wurde diese hübsche Art von Herrn Th. Pleske mitgeteilt; sie stammt aus Geistan,

Persien, Mai 1898. Mit *L. nubilipennis* Lw. und *scalaris* Lw. hat sie die Eigenschaft gemein, daß die Stirnfläche am Scheitel (nicht die Orbiten) sammetschwarzbraun gefleckt ist. Samml. von Th. Pleske u. m. S.

Männchen. Stirn mattschwarz, oben sammetartig, Stirndreieck ziemlich breit, unten etwas gelbgrau bereift, oben weniger und daher etwas glänzend. Orbiten weißgrau, nur oben an der obersten Frontorbitalborste glänzend schwarz. Die Stirn verschmälert sich sehr in der Gegend der Fühlerwurzeln. Gesicht weißgrau. Fühler klein und schwarz, die beiden ersten Glieder rot, das dritte Glied  $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit; Borste auf der Wurzelhälfte deutlich behaart. Taster löffelförmig mit langem Stiel, gelb, an der Spitze weißbereift. Mundborste lang und fein. Am dunklen Hinterkopf bemerkt man 2 graue Längsstreifen als Fortsetzung der Orbiten, die 2 dunkle Flecken am oberen Augenrande abtrennen und sich auf der Mitte mit der grauen Färbung des Hinterkopfes vereinigen. Man könnte auch sagen: Hinterkopf grau mit 3 schwarzbraunen Flecken auf der oberen Hälfte. Thorax graubraun bis aschgrau bestäubt, ohne dunkle Streifung, mit 5 normalen Dorsozentralborsten-Paaren. Schüppchen weiß, Schwinger gelb. Hinterleib aschgrau mit braunschwarzen glänzenden Flecken: erster Ring ganz grau, letzter grau mit dreieckigem dunklen Mittelfleck; zweiter und dritter Ring grau mit je 2 braunen seitlichen Hinterrandsflecken, die aber nicht scharf begrenzt sind; der vierte Ring nur mit Marginal - Makrochaeten; der fünfte Hypopygialring schwarz und etwas glänzend. Schenkel schwarzgrau bereift; Kniee, Schienen und Tarsen bis auf deren Endglied rotgelb. Die Unterseite der Hinterschenkel zeigt keine besondere Beborstung. Vorderschienen ohne, Mittel- und Hinterschienen nur mit einer Mittelborste. Tarsen ungefähr von Schienenlänge. Flügel gleichmäßig gelblich gefärbt mit ebensolchen Adern; bei der dritten und vierten Längsader macht sich eine schwache Convergenz bemerkbar.

Weibchen. Die Spitze des Schildchens nebst dessen Seitenrändern sind häufig bei geringerer Bestäubung dunkelbraun. Hinterleib fast ganz aschgrau, nur auf dem dritten Ringe liegen seitlich 2 braune Hinterrandsflecken.

Körperlänge  $3\frac{1}{2}$ —4 mm.

9. **Lispa scalaris** Lw. ♂ ♀. Stett. entom. Zeit. VIII 28 (1847) ♀.  
Beck. Mitt. zool. Mus. Berlin II 112. 159.  
(1903). ♂ ♀.

Loew fing sie bei Smyrna; meine Exemplare stammen vom Nil.

Männchen. Stirn mattschwarz, in der Höhe des Punktaugenhöckers mit 2 sammetschwarzen Flecken. Stirndreieck groß, sehr zart bereift, sodaß die glänzend schwarze Grundfarbe deutlich sichtbar wird. Die Orbiten sind bis zur Scheitelborste hinauf ziemlich breit, weiß bis weißgelb bestäubt, diese weiße Strieme erleidet jedoch am Scheitel eine Unterbrechung durch die glänzend schwarze Stelle, welche neben dem sammetschwarzen Stirnfleck liegt und auf welcher die obere Frontorbitalborste steht. Das Untergesicht hat eine ockergelbe, fast bronzene Färbung. Fühler schwarz, die beiden ersten Glieder deutlich rötlich; das dritte Glied reicht bis etwas über die Gesichtsmitte. Fühlerborste kurz, bis zur Mitte deutlich aber nur kurz behaart. Die Backen und der Hinterkopf sind bis reichlich zur halben Augenhöhe hinauf weiß bereift; außer der deutlichen Mundborste stehen am Mundrande nur noch zarte Härchen. Die Taster haben Löffelform mit langem Stiel, sie sind klein und hellgelb. Der Thoraxrücken hat nur zarte Bestäubung, sodaß man ihn zum Teil als glänzend bezeichnen kann; eine etwas größere Ansammlung von gelbgrauer Bestäubung macht sich auf der Mittellinie und namentlich vor dem Schildchen bemerkbar. Das Schildchen selbst ist mit Ausnahme der Basis glänzend schwarz. Brustseiten mit Einschluß der Schulterbeulen und eines scharf abgesetzten Seitenrandes auf dem Thoraxrücken sind dicht grau bestäubt. Die 5 Paar Dorsozentralborsten sind vollständig vorhanden; Akrostikalbörstchen wenig ausgebildet; man

sieht auf der vorderen Hälfte nur 2 schwache Reihen, die nach hinten hin fast verschwinden. Auf dem schwarzbraunen Hinterleibe, der im allgemeinen eine schwach graubraune Bereifung zeigt und etwas glänzend ist, machen sich auf dem zweiten, dritten und vierten Ringe je 2 matt kreideweiße dreieckige seitliche Vorderrandflecken bemerkbar, die sich auf der Ringmitte berühren und in Verbindung treten mit einer etwas schwächer bereiften weißen bis gelbbräunlichen Mittelstrieme; der vierte Ring hat eine schwärzliche dreieckige Spitze; auch der fünfte und das Hypopygium sind ohne Bestäubung, glänzend schwarz; der erste Ring ist grau bestäubt. Schüppchen weiß, Schwinger hellbräunlich. Die Beine sind im allgemeinen schwarz; rotgelb sind sämtliche Kniee, die äußerste Basis der Schienen und alle 6 Metatarsen, jedoch ist deren Spitze meist schon wieder verdunkelt, wie alle übrigen Tarsenglieder; mitunter greift die rote Farbe der Schienen mehr um sich, sodaß dann die Schienen entweder ganz rotgelb sind oder doch nur die Spitzenhälfte verdunkelt ist. Die Tarsen haben zusammengenommen annähernd die Länge ihrer Schienen, an den Vorderbeinen sind sie sogar noch ein wenig länger, auch sind hier die letzten 4 Tarsenglieder, wenn auch nicht auffällig, so doch deutlich etwas verdickt. Die Behaarung ist allenthalben nur kurz, die Beborstung sehr spärlich. Die Vorderschienen haben keine Einzelborste auf der Mitte; die Mittel- und Hinterschienen tragen je eine Mittelborste auf ihren Hinterseiten. Von den Schenkeln sind nur die der Vorderbeine auf ihrer Unterseite mit 6 weitläufig stehenden Borsten bewehrt. Die Flügel zeigen eine schwach gelbgräuliche Trübung mit parallelen Längsadern und gerader, steiler, wenig gebogener äußerer Querader. In gewisser Beleuchtung und Stellung erscheinen auf der Flügelfläche weißliche Flecken, so namentlich in der Diskoidalzelle; mitunter auch in der zweiten Hinterandzelle zu beiden Seiten der hinteren Querader, in der ersten Hinterrandzelle und in der Unterrandzelle. Körperlänge 3 mm. Nicht selten auf Nilschlamm.

Weibchen. Auf dem Thoraxrücken ist die breite gelbgrau bestäubte Mittelstrieme weit deutlicher ausgeprägt als beim Männchen; ferner sind die Schienen durchweg heller, ohne im übrigen den Charakter der Färbung einzubüßen; siehe auch die Beschreibung bei Loew.

10. **Lispa tentaculata** Deg., ♂ ♀. Ins. VI 42. 15. (1776);  
 Kow., Wien. ent. Zeit. XI 38. 4. (1892) ♂ ♀.  
*fluviatilis* Rob.-Desv., Myod. 525. 2. (1830).  
*tarsalis* Rob.-Desv., Myod. 525. 5. (1830).  
*tibialis* Macq., Hist. des îles Canaries 116. 32. (1839).

In ganz Europa an Süßwasser-Tümpeln gemein; auch auf den Canarischen Inseln und in Mittel-Asien (Samml. d. St. Petersb. Mus.).

Männchen. Stirn schwarz, von der Seite gesehen gelbgrau; das spitze Stirndreieck und die Orbiten sind gelbgrau, letztere oben braun. Gesicht gelbgrau mit 1—2 stärkeren Mundborsten. Fühler schwarz, drittes Glied dreimal so lang als breit mit deutlich behaarter Borste. Taster gelb, stielförmig, an der Spitze löffelförmig, breit und an der äußeren Seite seidenartig weiß bestäubt. Thorax und Schildchen dunkelbraun bestäubt, mit 3 ziemlich deutlichen dunklen und etwas glänzenden Längsstreifen und 5 normalen Dorsozentralborsten-Paaren. Brustseiten mehr aschgrau; Schüppchen weiß mit hellbraunem Saum, Schwinger hell ledergelb. Hinterleib von schwarzbrauner Grundfarbe mit grauer fleckenartiger Bestäubung: erster Ring grau, zweiter und dritter auf der Mitte am Hinterrande grau, zweiter, dritter und vierter Ring an den seitlichen Vorderändern mit einem kreideweißen Fleck. Hypopygialring klein, schwarzbraun, etwas glänzend; vierter Ring nur mit Marginal-Makrochaeten. Beine schwarz, nur die äußerste Wurzel der Schienen und die Vordertarsen zum größten Teil rotgelb. Die Hinterschenkel tragen auf der Endhälfte ihrer Unterseite bezgl. Mitte ca. 4 lange weitläufig gestellte Borstenhaare. Vorder- und Hinterschienen sind kurz bewimpert. Vorderschienen ohne eine Mittelborste, Mittelschienen mit einer, Hinterschienen mit zwei Mittel-

borsten. Vorder-Metatarsus kurz mit kurzen schwarzen Wimpern auf der Unter- und Außenseite und mit einer gelben, an der Spitze schwarzen stumpf dornähnlichen Verlängerung; das zweite Tarsenglied ist  $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das erste, flachgedrückt und etwas gekrümmt; Mitteltarsen schlank; Hintertarsen etwas kürzer als die Schiene, der Metatarsus kaum etwas länger als die beiden folgenden Glieder zusammen und an seiner Wurzel durch dichte schopfförmige Behaarung verdickt erscheinend. Flügel schmutzig braungrau, an der Wurzel etwas gelblich.

Weibchen. Die Vordertarsen sind einfach und schwärzlich. Die Hinterschenkel tragen auf ihrer Unterseite und auf der Mitte 1—2 längere einzelne Borstenhaare. Die Zeichnung des Hinterleibes ist etwas unbestimmter, verschwommen. Auf dem Thoraxrücken dicht vor dem Schildchen sieht man einen behaarten sammetartig braunen Flecken, der für das Weibchen dieser Art sehr charakteristisch ist. Körperlänge 6—7 mm.

10a. **Lispa tentaculata var. canariensis** ♂ ♀.

Meine von *L. tentaculata* Deg. auf den Canarischen Inseln erbeuteten Exemplare haben sämtlich schwarze Taster. Einzelne Exemplare dieser Varietät hatte ich schon früher in Finland, Beirut und an der Riviera bei Alassio erbeutet, eine n. sp. darin vermutend. Bei Vergleichung einer größeren Zahl von mir auf Teneriffa erbeuteter Tiere ergab sich aber, daß sie, einige Färbungsnuancen abgerechnet, in keiner Weise von der Stammform abweichen, weder was Charakter der Zeichnung noch Größenverhältnisse der einzelnen Körperteile und deren Beborstung anlangt. Ich fing auf Teneriffa kein Exemplar mit hellen Tastern; es ist offenbar eine dem Süden angepaßte Abart, die bei uns selten zu sein scheint, da bisher niemand darauf aufmerksam gemacht hat. Man hat bislang bei den Lisen die Farbe der Taster als untrügliches Artmerkmal angesehen; es ist dies auch die Regel, die allerdings hier und auch noch bei einer zweiten Art, *L. flavicincta* Lw., eine Unterbrechung erleidet. Die Weibchen besitzen ebenso wie

die der Stammform auf dem Thoraxrücken den mattbraunen Flecken vor dem Schildchen.

11. **Lispa consanguinea** Lw., ♂ ♀. Wien. entom. Monatsschr.

II. 8. 2. (1858);

Kow., Wien. entom. Zeit. XI 40. 6. (1892).

Vorkommen: in Nord- und Mittel-Europa.

Männchen. Stirn schwärzlich, ein wenig grau mit schmalem Stirndreieck; dieses ist wie Orbiten und Gesicht gelbgrau. Fühler schwarz, drittes Glied  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, mit deutlich behaarter Borste. Mundborsten vorhanden. Taster sehr groß blattförmig, gelb mit braunem Stiel und weißem Schimmer an der Spitze. Thoraxrücken matt braungrau mit 3—5 dunkleren braunen etwas glänzenden Längslinien; auch die Spitze des Schildchens ist verdunkelt. Die Dorsozentralborsten sind in ihrer normalen Zahl vorhanden. Brustseiten matt aschgrau. Schwinger und Schüppchen weißlich. Am Hinterleibe ist die dunkle Grundfarbe durch graue und weiße Bestäubung sowie Flecken stark verdeckt; der erste Ring ist ganz grau, der zweite schwach grau bestäubt, jedoch tritt die Fleckenzeichnung hier schon hervor; diese besteht auf dem zweiten und dritten Ringe in je einem dreieckigen hellgrauen Mittelfleck am Hinterrande und auf dem zweiten, dritten und vierten Ringe in je 2 seitlichen hellgrauen Vorderrandsflecken; der Glanz der Grundfarbe tritt nicht deutlich hervor, vielmehr ist der dunklere Grund meist matt schwarzbraun, wie auch das kleine Hypopygium. Beine schwarz mit rotgelben Schienen und Tarsen; die Vorderschienen sind jedoch nur an der Wurzel gelb und die letzten Tarsenglieder verdunkelt. Die Hinterschenkel tragen auf ihrer Unterseite nur an der äußersten Wurzel und an der Spitze einige längere Haare; im übrigen sind sie nackt im Gegensatz zu *L. tentaculata*. Vorder- und Hinterschienen sind kurz bewimpert. Vorderschienen ohne Mittelborste, Mittelschienen mit einer, Hinterschienen mit zwei. Der Metatarsus der Vorderbeine ist ebenso wie bei *L. tentaculata* verkürzt und mit einem gelben an der Spitze schwarzen

Dorn versehen, der auf der Außenseite am Ende steht, während die Innenseite dicht schwarz beborstet erscheint; zweites Tarsenglied der Vorderbeine verlängert und gekrümmt. Hinter-Metatarsus schlank, länger als die beiden nächsten Glieder und ohne Verdickung und Haarschopf an der Basis. Flügel schwach gräulich getrübt, mit braunen normalen Adern. 6—7 mm lang.

Weibchen. Die Zeichnung des Hinterleibes hat denselben Charakter, ist aber weniger deutlich. Auf der Unterseite der Hinterschenkel stehen auf der Mitte im Gegensatz zu *L. tentaculata* keinerlei Borstenhaare.

12. **Lispa pectinipes** Beck. ♂ ♀. Mitt. d. zool. Mus. Berlin II 113. 161. (1903).

Aus Ägypten und von den Canarischen Inseln. Ich fand diese Art auf Teneriffa und Gran Canaria nicht selten, aber merkwürdiger Weise nicht an feuchten sumpfigen Stellen, sondern nur auf trockenen kurz bewachsenen Flächen.

Männchen. Stirn von schwarzer Grundfarbe, durch zarte gelbe Bereifung von dunkelbräunlichem Aussehen. Stirndreieck schmal, spitz, nebst den Orbiten gelbgrau bestäubt, ganz matt. Fühler schmal schwarz; das dritte Glied bis über die Gesichtsmitte reichend mit zarter lang behaarter Borste; die Spitzen des weiß bereiften zweiten Fühlergliedes und die Wurzel des dritten sind rot. Gesicht gelbgrau mit einer deutlichen Mundborste und einigen Nebenborsten; die schmalen Backen sind weiß bereift. Taster weißgelb, löffelartig erweitert, aber nur klein. Hinterkopf oben grau, unten mehr weißgrau bereift; in mittlerer Höhe geht eine weniger bestäubte dunkle Querbinde über die Hinterkopffläche; ein gleicher vertikaler Streifen verbreitet sich vom Scheitel nach abwärts. Der Thoraxrücken ist dicht gelbgrau bestäubt; auf der Mitte liegt ein breiter brauner Längsstreifen, der auch bis zur Spitze des Schildchens verläuft; ferner sieht man am Seitenrande des Rückens zu beiden Seiten einen ebenso gefärbten aber weniger deutlichen Längsstreifen. Von Dorsozentralborsten sind deutlich nur 3 Paar ausgebildet, vor der Quernaht

eins, hinter derselben zwei. Die Brustseiten sind von dichter Bestäubung oben gelbgrau, unten weißgrau, welche Färbung sich mit auf die Vorderhöften erstreckt. Der Hinterleib ist schmal, zylinderförmig gebildet; die Bestäubung ist so verteilt, daß auf der Oberseite ein breiter glänzend brauner unbestäubter Längsstreifen von der Grundfarbe liegen bleibt, der auf den ersten beiden Ringen gleich breit ist, auf den beiden folgenden etwas treppenförmig abgesetzt und schmaler wird; die Seitenränder am Hinterleibe sind breit grau bestäubt und bilden auf den ersten 3 Ringen einen zusammenhängenden Längsstreifen, während auf dem vierten Ringe am Vorderrande 2 isolierte rundliche graue Seitenflecken liegen; der fünfte oder Hypopygialring und das Hypopygium selbst sind glänzend schwarzbraun, der Bauch desgl. glänzend braun. Der vierte Ring trägt außer kräftigen Randmakrochaeten noch je eine seitliche Diskalmakrochaete; auch an den Seitenrändern der übrigen Ringe sind solche stark und kräftig ausgebildet. Schüppchen weiß, Schwinger braun. Beine schwarz, grau bestäubt mit roten Schienen; der mittlere Metatarsus ist auch rötlich, alle übrigen Tarsen schwarz. An den Vorderschienen sieht man eine mittlere Außenborste, die aber hin und wieder zu fehlen scheint; an den Mittelschienen eine Borste an der Hinterseite, an den Hinterschienen außer den Präapikal- und Apikalborsten eine Mittelborste an der Außenseite sowie eine Borste an der Spitzenhälfte der Unterseite. Die Innenseite der Hinterschienen ist verziert mit 8--10 feinen längeren weitläufig und senkrecht gestellten Borstenhaaren, deren Spitzen umgebogen sind. Die Unterseite der Hinterschenkel hat eine ziemlich rauhe, jedoch unregelmäßig lange Behaarung, unter der sich 2 längere Borstenhaare bemerkbar machen; auf der Unterseite der Mittelschenkel ist diese borstliche Behaarung regelmäßig gereiht; sie verdichtet sich schließlich an der Spitze zu einem schwarzen Borstenschopf. Die Flügel sind nur schmal, gleichmäßig schmutzig graubraun gefärbt, mit der gewöhnlichen Aderung. Körperlänge  $3\frac{1}{2}$ —4 mm.

Weibchen. Diese sind nicht so charakteristisch gezeichnet und gebildet wie die Männchen. Der Thorax ist ebenfalls dichtgrau bis gelbgrau bestäubt, die Mittelstrieme ist aber bei weitem nicht so dunkel und deutlich; auch der Hinterleib ist etwas anders gezeichnet. Die breite glänzend braune Mittelstrieme des Männchens löst sich auf in 2 nahe beieinander liegende mittlere Längsstreifen; wenigstens ist die Trennung auf den ersten 3 Ringen ausgesprochen und eine trennende schmale graue Mittellinie vorhanden; die graue Färbung an den Seiten ist nicht streifenartig, sondern umfaßt die ganzen umgeschlagenen Seiten der Ringe; auch der Bauch ist ganz grau. Die Beine sind in der Färbung gleich, sonst aber einfach und ohne die charakteristische Beborstung der Schenkel und Hinterschienen; auf der Unterseite der Hinterschenkel steht nur eine lange Borste.

13. **Lispa pygmaea** Fall., ♂ ♀. Dipt. Suec. Muscid. 94. 5. (1820). ♀.  
*tenuipalpis* Zett., Dipt. Scand. V. 1798. 3. (1846) ♂.  
*simplicissima* Lw., Stett. entom. Zeit. VIII. 30. (1847).  
*suturata* Rond., Atti Soc. Ital. Sc. nat. IX. 145. 1. (1866). ♂ ♀.  
*longiuscula* Rond. Prodr. VI. 286. 2. (1877). ♂.

Vorkommen in ganz Europa, Ägypten und den Canarischen Inseln.

Männchen. Stirn schwärzlich grau, Stirndreieck, Orbiten und Gesicht gelbgrau. Fühler schwarz, das zweite Glied an der Spitze gelb, drittes Glied dreimal so lang als breit mit deutlich behaarter Borste. Mundborsten vorhanden. Taster gelb, spatelförmig, nur wenig erweitert. Hinterkopf, Thorax und Schildchen gleichmäßig aschgrau bis gelbgrau bestäubt ohne deutliche Längslinien mit 5 normalen Dorsozentralborsten. Brustseiten aschgrau. Schwinger gelblich, Schüppchen weiß. Hinterleib matt aschgrau bis gelbgrau mit 2 Reihen undeutlicher dunklerer Flecke auf der Mitte der ersten 3 Ringe; vierter Ring ohne Flecken mit Diskal- und Marginal-Makrochaeten. Hypopygial-

ring grau. Beine schwarz; Kniee, Schienen und Tarsen rotgelb, Endglied der letzteren verdunkelt. Unterseite der Hinterschenkel mit 2 Reihen weitläufiger Haaborsten, unter denen sich auf der Außenseite eine Einzelborste durch Stärke und Länge auszeichnet. Von den Schienen haben nur die Mittel- und Hinterschienen auf der Mitte je eine Außenborste. Die langen und schlanken Tarsen, mindestens von der Länge der Schienen, bieten nichts besonderes. Flügel fast glashell, ein wenig gräulich. 4—5 mm lang.

Weibchen. Die Färbung ist überwiegend gelbgrau, am Hinterleibe mitunter etwas glänzend, namentlich nach dem Ende hin; Fleckenzeichnung ist nicht wahrzunehmen. Die Hinterschenkel haben keinerlei Borsten auf der Unterseite.

14. **Lispa cochlearia** ♀ n. sp. Ein Weibchen von La Palma im April in m. Samml.; ein zweites Weibchen sah ich in Schnabl's Sammlung; dieses stammt aus Ober-Ägypten.

Ogleich nur die Weibchen bislang bekannt sind, läßt sich diese Art wegen ihrer bestimmten Merkmale doch mit Sicherheit als eine n. sp. hinstellen. Vermöge seiner Fühlerform, Bestäubung und Fleckung am Hinterleibe, Tasterfarbe und Beinbeborstung kann man dies Tier nur mit *pygmaea* Fall. vergleichen, von der es sich durch andere Beborstung des Thoraxrückens und der Hinterbeine, durch Tasterform und Bestäubung unterscheidet.

Weibchen. Thoraxrücken gleichmäßig ockergelb bestäubt, ohne Längsstreifen. Von Dorsozentralborsten sind vorhanden 2 hintere sehr deutlich; anstatt der dritten hinter der Quernaht stehen in dichter Reihenfolge 2 kleinere; eine dritte starke Borste steht vor der Quernaht zum Unterschiede von *L. pygmaea*, bei der man 3 + 2 deutliche Borsten zählt. Auf dem gelbgrauen Schildchen liegt ein dunkler Längsstreifen und an der Spitze kommt die glänzendschwarze Grundfarbe zu Tage. Die Brustseiten sind wie der Rücken gefärbt. Schwinger hell. Stirn mattschwarz mit gelbgrauen Orbitalen und schmal dreieckigem Scheiteldreieck. Untergesicht ockerfarbig. Fühler von der schmalen Form wie bei *L. pygmaea*, schwarz, etwas grau

bestäubt; bei dem ägyptischen Exemplar ist das Ende des zweiten und die Wurzel des dritten Gliedes rotgelb, Borste deutlich behaart. Taster klein, gelb, nicht spatelförmig, wie bei *L. pygmaea*, sondern deutlich löffelförmig. Hinterkopf gelbgrau bestäubt mit glänzend schwarzem Dreieck zwischen Punktaugenhöcker und Hals, sowie mit 2 breiten glänzend schwarzen Striemen neben den oberen Augenrändern, bis zur Mitte der Hinterkopffläche hinabreichend (bei *L. pygmaea* ist der Hinterkopf ganz grau). Hinterleib gelbgrau bestäubt mit unbestimmt begrenzten dunklen Doppelflecken auf der Mitte der ersten 3 Ringe; der vierte Ring ist glänzend schwarz mit 2 gelbgrauen Seitenflecken, die sich aber vom Vorderrand entfernt halten, sodaß die glänzend schwarze Färbung auf dem Ringe in T Form erscheint. Beine: Hüften und Schenkel bis nahe zur Spitze schwarz, grau bestäubt; die Hinterschenkel tragen auf ihrer Mitte und der Unterseite eine Einzelborste, die bei *L. pygmaea* fehlt. Schienen rotgelb; Mittelschienen mit nur einer Mittelborste, Hinterschienen außer der auf der Mitte der Außenseite stehenden Borste mit noch einer im zweiten Drittel der Unterseite (letztere fehlt bei *L. pygmaea*). Tarsen ganz schwarz. Flügel leicht gelbbraunlich gefärbt, mit normaler Aderung.  $4\frac{1}{2}$  mm lang.

Das Männchen wird sich durch die abweichende Tasterform, Thoraxbeborstung, durch deutlichere Fleckung des Hinterleibes, sowie wahrscheinlich auch durch besondere Beborstung der Hinterbeine von *L. pygmaea* unterscheiden lassen.

15. **Lispa apicalis** Mik. ♂ ♀. Verh. zool. bot. Ges. Wien XIX 33. (1869). ♂;

Kow., Wien. entom. Zeit. XI 42. 8. (1892). ♂ ♀.

Vorkommen: in Österreich, Ungarn.

Männchen. Stirn schwärzlich grau; das etwas breite nicht ganz spitze Stirndreieck, Orbiten und Gesicht gelbgräulich, Wangen und Backen weißlich; Mundborsten sehr schwach. Taster gelblich, spatelförmig verbreitert, nicht besonders groß, an der Spitze weißlich bereift. Fühler tief schwarz; das dritte Glied schmal, dreimal so lang als breit;

auch die Lunula zwischen den Fühlern ist tiefschwarz; Borste kurz, an der Wurzel verdickt, deutlich behaart. Thorax und Schildchen grau, zwischen den Anfängen von 2 braunen dunkleren Längsstreifen und an der Schulterbeule etwas heller; auf der hinteren Rückenhälfte eine braune Mittellängslinie; 5 normale Dorsozentralborsten. Hinterleib matt hellgrau auf der Mitte und mit etwas dunkleren grauen dreieckigen Seitenflecken, die an den Vorderändern liegen, sodaß die breite graue Mittelstrieme abgetrept erscheint, auf deren Mitte man häufig noch die Anfänge einer dunklen Mittellinie sieht; am letzten Ringe stehen deutliche Diskal- und Marginal-Makrochaeten. Hypopygialring mattschwarz mit einem mittleren hellgrauen Flecken. Schwinger gelblich, Schüppchen weißlich. Beine schwarz, grau bereift, mit gelben Knien. Hinterschenkel auf der Unterseite mit einer Reihe feiner weitläufig gestellter Borsten, von denen die beiden letzten in der Nähe der Spitze am stärksten sind; alle Schienen, die Hinterschienen am stärksten, sind kräftig bewimpert; die Vorderschienen tragen keine Mittelborste, die Mittelschienen zwei und die Hinterschienen nur eine; die Hintertarsen sind kürzer als die Schienen und deren Metatarsus ist etwas verdickt und fast so lang wie die übrigen Glieder zusammen. Flügel schwach gräulich getrübt, die Mündungen der zweiten, dritten und vierten Längsader an der Spitze deutlich gebräunt. 5—6 mm lang.

Weibchen. Am grauen Hinterleibe ist die dunkle Mittellinie deutlicher und der letzte Ring meistens rostgelb, am seitlichen Vorderrande auch mit einem glänzend braunen Fleck gezeichnet. Die Mundborste ist deutlich. Hinterschenkel auf ihrer Unterseite nur an der Spitze mit wenigen Borsten. Flügel an der Spitze nur schwach gebräunt.

16. **Lispa comitata** ♂ n. sp. aus Transkaspien, Bairam-ali; von K. Ahnger am 27. Sept. 1896 gesammelt. Samml. d. St. Petersb. Mus.

Diese Art hat dieselbe Flügelzeichnung wie die vorige, ist aber durch auffällige Beinbeborstung ausgezeichnet.

Männchen. Stirn schwärzlichgrau, die Stirnstrieme ist matt gelbgrau, nach den Fühlern hin wenig verschmälert und dort stumpf endigend. Orbiten, Gesicht und Wangen weißgelblich. Fühler schwarz, kurz, das dritte Glied nur zweimal so lang als breit, mit kurzer, an der Basis verdickter deutlich behaarter Borste. Mundborste sehr undeutlich. Taster gelb, spatelförmig, weiß bereift, nicht besonders groß; Hinterkopf ganz grau. Thorax und Schildchen aschgrau, matt, mit 2 undeutlichen braunen Längsstreifen auf der Vorderhälfte und einem ebensolchen Mittelstreifen auf der Hinterhälfte. 5 normale und kräftige Dorsozentralborsten. Schwinger und Schüppchen weiß. Hinterleib grau, ähnlich so gezeichnet wie bei der vorigen Art, nur mit dem Unterschiede, daß hier die Mittelstrieme dunkelgrau, dort hell ist: also grau mit hellgrauen seitlichen Vorderrandsflecken auf dem zweiten, dritten und vierten Ringe; der letztere hat nur Marginal-Makrochaeten. Hypopygium mattschwarz mit hellgrauem Mittelfleck. Beine schwarz, grau bereift, mit rostgelben Knieen. Hinterschenkel am unteren äußeren Rande mit 8—9 gleichmäßig verteilten Borsten. Mittelschenkel auf der Untereite und Aussenseite der ganzen Länge nach mit starken langen Borsten. Vorderschienen ohne Mittelborste; Mittelschienen mit einer solchen an der Innenseite und mit einer Borstenreihe an der Hinterseite, die an der Schienenwurzel kurz, allmählich zu bedeutender Länge und in der Zahl von 7—10 anwächst. Hinterschienen wie die Vorderschienen etwas borstlich bewimpert, ohne besonderes Hervortreten von Einzelborsten. Die Tarsen sind alle einfach und schlank, an den Mittelbeinen deutlich kürzer als die Schienen; der Metatarsus ist sehr schlank und länger als die 4 folgenden Glieder. Flügel etwas gräulich gefärbt, mit fleckenartiger Trübung an der Spitze der zweiten, dritten und vierten Längsader. 5  $\frac{1}{2}$  mm lang.

17. **Lispa hydromyzina** Fall., ♂ ♀ Dipt. Suec. Muscid. 94. 4. (1820). ♂ ♀;  
Kow., Wien. entom. Zeit. XI 41. 7. (1892);

v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. 12. Taf. XI fig. 12, 13, 14 (1868).

Vorkommen: in Nord- und Mittel-Europa, vorzugsweise an den Meeresküsten.

Männchen: Stirn weißgrau; die breite ovale, vorn stumpfe Mittelstrieme (Stirndreieck kann man sie nicht mehr nennen) fast die ganze Stirn bedeckend, sowie Orbiten, Wangen und Backen rein weiß, Untergesicht auf der Mitte etwas gelblich. Mundborsten fehlen. Taster gelb, weiß bestäubt, vorn breit löffelförmig. Fühler schwarz, klein, etwas grau bestäubt; drittes Glied nur zweimal so lang als breit, deren Borste sehr kurz, an der Wurzel dick und noch deutlich behaart. Hinterkopf weißgrau; von der Scheitelspitze bis zum Hals läuft ein vertikaler dunkler Strich. Thorax weißgrau bestäubt, ohne deutliche Streifung, mit 5 normalen Dorsozentralborsten-Paaren. Schüppchen und Schwinger weiß. Hinterleib einfarbig weißgrau. Hypopygialring klein, schwarz mit weißem Mittelfleck; der letzte Ring mit Marginal-, an den Seiten auch mit einigen Diskal-Makrochaeten. Beine schwarz, hellgrau bereift, mit gelben Knien. Hinterschenkel auf der Unterseite mit ca. 8 längeren weitläufig gestellten Borsten. Alle Schienen sind auf der äußeren Seite bewimpert. Die Vorderschenkel tragen eine, die Mittelschienen zwei, die Hinterschienen eine Mittelborste. Vordertarsen von der Länge der Schiene, die hinteren Tarsen sind kürzer und deren Metatarsen kürzer als die 4 folgenden Glieder zusammen; das vorletzte Glied der Mittelbeine mit einem nach der Spitze hin etwas verbreiterten Anhang; an den Hinterbeinen haben die vier ersten Glieder der Tarsen an ihrer Spitze eine starke dornähnliche Borste. Haftlappen und Krallen sehr klein. Die Flügel haben eine weißliche streifenförmige Färbung mit braunen an der Wurzel gelben Adern.

Weibchen. Die Mundborste ist deutlich; an der Unterseite der Hinterschenkel stehen 6—8 gleichmäßig verteilte Borsten. Die Beine sind im übrigen recht kahl und nur kurz behaart. Hinterleib gleichmäßig matt hell-

grau; sind die Ringe etwas ausgezogen, so sieht man an den Seiten des letzten Ringes einen glänzend rostroten seitlichen Vorderrandstreifen hervorkommen, aber auch die äußeren Seitenränder der übrigen Ringe sind vorn glänzend rostbraun gefleckt.

18. **Lispa Odessae** ♂ n. sp. Am Meeresstrande bei den Salinen von Odessa im September.

Männchen. Stirn und Orbiten hellgrau, Stirndreieck und Untergesicht weißbestäubt, fast silberweiß; ersteres ist außerordentlich breit mit gebogenen Seitenrändern und ist vorn an den Fühlern breit abgestutzt. Die Mundborste ist nur klein. Fühler schwarz, von Bereifung grau, das dritte Glied zweimal so lang als breit, mit einer sehr kurzen an der Wurzel verdickten und kurz behaarten Borste. Taster gelb, vorn löffelförmig verbreitert und weiß schillernd; auf der Stirn stehen nur 5 Paar Frontorbitalborsten, von denen die untersten 3 nach innen geneigt sind. Thorax und Schildchen weißgrau bestäubt, ohne Streifung, mit den 5 normalen Dorsozentralborsten. Schwinger gelblich, Schüppchen mattweiß. Hinterleib matt hellgrau, der erste Ring ganz fleckenlos, der zweite hat 2 Fleckenschatten auf der Mitte, der dritte 2 deutliche glänzend braune Flecken auf der Mitte am Hinterrande; der vierte ist an den Seiten in ganzer Breite glänzend kastanienbraun mit Diskal- und Marginal-Makrochaeten. Hypopygium braun mit grauem Mittelfleck. Beine schwarz, grau bestäubt, an den hinteren Paaren ist die äußerste Schienenwurzel rostbräunlich. Hinterschenkel unten auf der Spitzenhälfte mit ca. 4 längeren Borsten. Vorder- und Hinterschienen sind an den Vorder- und Hinterseiten etwas borstlich bewimpert, aber ohne mittlere Einzelborste, wohingegen die Mittelschienen deren 2 tragen. Vordertarsen etwas schlank, kürzer als die Schiene, ihr Metatarsus länger als die 4 folgenden Glieder zusammen; Mitteltarsen besonders dünn, reichlich so lang als die Schiene und ihr Metatarsus so lang oder länger als die übrigen Glieder zusammen; Hintertarsen kürzer als die Schiene und der Metatarsus auch kürzer als die 4 folgenden Glieder;

letzterer ist oval verbreitert und trägt an seinen Seiten 2 Reihen dicht kammartig gestellter Börstchen, wodurch er sehr verbreitert erscheint. Die Flügel haben einen etwas weißen Ton mit braunen Adern. 5 mm lang.

19. **Lispa seticincta** ♀ n. sp. 3 Weibchen aus Mittel-Asien, Ost-Zaidam, Flußgebiet des gelben Flusses, von Roborovsky und Kozlov am 28. Juli 1901 erbeutet. Samml. des St. Petersb. Mus. u. m. S.

Diese Art hat einige Ähnlichkeit mit *L. apicalis* Mik., hat aber ganz fleckenlose Flügel und ist viel stärker beborstet. Aus diesem letzteren Grunde können diese Weibchen auch nicht zu dem Männchen von *L. comitata* gehören, da erstere mit Ausnahme der Mittelbeine am ganzen Körper viel stärker behaart und beborstet sind als das Männchen. Das zugehörige unbekanntes Männchen muß ganz besonders langhaarig und langborstig sein.

Weibchen. Stirn mattschwarz, Stirndreieck bräunlich bereift, lang und etwas stumpf an den Fühlern endigend; Orbiten und das ganze Untergesicht gelbgrau schillernd. Außer den normalen Borsten am Kopfe sind am Punktaugenhöcker, auf Orbiten und den Wangen noch verhältnismäßig lange Haare vorhanden; oberhalb der starken Mundborste stehen noch ca. 4 kürzere Borsten. Fühler schwarz, etwas grau bereift; das dritte Glied ungefähr  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, Fühlerborste an der Wurzel stark verdickt und hier behaart, dann plötzlich abfallend und nackt. Taster gelb, an der Spitze breit löffelförmig, weiß bereift. Hinterkopf ziemlich gleichmäßig schwarzgrau. Thorax und Schildchen schwarzgrau, auch mit bräunlichem Reif, stellenweise etwas glänzend, mit 5 starken Dorsozentralborsten und verhältnismäßig langen Akrostikalbörstchen, eine Längsstreifung ist kaum angedeutet. Schwinger schwarzbraun, Schüppchen weißlich. Hinterleib mattschwarzgrau ohne Flecken, aber mit einer mehr oder weniger deutlichen dunklen Mittelstrieme auf den ersten Ringen; der letzte Ring trägt Marginal- und Diskal-Makrochaeten. Beine ganz schwarz, dunkelgrau bereift. Alle Schenkel tragen auf der Unter-

seite Reihen längerer und stärkerer Borsten; die Schienen sind alle kräftig bewimpert; von mittleren Einzelborsten sind an den Mittelschienen 2, an den Hinterschienen nur eine vertreten. Die Tarsen haben ungefähr die Länge ihrer Schienen und zeigen keine besonderen Merkmale. 7—8 mm lang.

20. **Lispa melaleuca** Lw., ♂ ♀ Stett. entom. Zeit. VIII 28. (1847);  
Kowarz, Wien. entom. Zeit. XI 44. 10. (1892).  
*leucospila* Rond., Atti soc. Ital. sc. nat. IX 146. 7.  
(1866). ♂.

Vorkommen: in Ost- und Süd-Europa.

Männchen: Stirn schwarzbraun, Stirndreieck und Orbiten etwas heller braun, letztere erhalten allmählich bei ihrer Verbindung mit dem Untergesicht auch die weißgelbliche Färbung des letzteren. Fühler schwarz, ziemlich lang, zweites Glied an der Spitze rötlich; das dritte Glied ist dreimal so lang als breit mit deutlich behaarter Borste. Mundborste deutlich. Taster klein, gelb, an der Spitze löffelartig erweitert. Hinterkopf oben schwärzlich, am Scheitel etwas glänzend, die untere Hälfte kreideweiß bestäubt. Thoraxrücken und Schildchen schwarz, etwas glänzend, auf der Mitte bräunlich bestäubt, mit 5 normalen Dorsozentralborsten; Schulterbeulen und die untere Hälfte der Brustseiten weißgrau bestäubt. Schwinger gelb, Schüppchen weißlich. Hinterleib glänzend schwarz bis braunschwarz, an den Seiten der ersten 3 Ringe mit kreideweißen scharfgezeichneten halbkreisförmigen Hinterrandsflecken. Hypopygium klein, glänzend schwarz, letzter Ring mit Marginal- und seitlichen Diskal-Makrochaeten. Beine schwarz, Kniee, Schienen und die ersten Tarsenglieder rötlich. Hinterschenkel unterseits nur an der äußersten Spitze mit 1—2 Borsten. Vorder-schienen ohne Mittelborste, Mittelschienen und Hinterschienen mit deren 2. Tarsen ungefähr von der Länge der Schienen. Vordermetatarsus etwas kürzer als die folgenden 4 Glieder zusammen und auf seiner Außenseite deutlich behaart; die 4 folgenden Glieder sind breit, flach, fast alle von Länge gleich und an ihren Seiten fein aber deutlich behaart. Flügel blaßbräunlich.  $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  mm lang.

Weibchen. Am Hinterleibe ist die Fleckung an den Hinterrändern der Ringe mehr grau, schwächer und mehr streifenförmig; außerdem liegt auf der Mitte eine unbestimmt begrenzte graue Mittellinie. An den Beinen sind alle Tarsenglieder schwarz.

21. **Lispa brunnicosa** ♂ n. sp. Aus Mittel-Asien; Dorf Pshon-zo, 11000 Fuß hoch, Gebiet des blauen Flusses; erbeutet von den Herren Roborovsky und Kozlov 16. April 1900. Samml. d. St. Petersburg. Mus.; ausgezeichnet durch besondere Bildung des Hinter-Metatarsus.

Männchen. Stirn nebst Stirndreieck und Orbiten schwärzlich braun, die Orbiten nur wenig heller; schräg von der Seite gesehen, schimmert die ganze Stirnfläche moosbraun, am Scheitel sind die Orbiten glänzend; Untergesicht und Wangen weißgrau. Fühler schwarz; drittes Glied  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, mit kurzer, an der Wurzel verdickter, allmählich abnehmender behaarter Borste. Mundborste deutlich. Taster gelb, nur von mäßiger Größe; Hinterkopf matt dunkelbraun. Thorax und Schildchen glänzend schwarz mit brauner Bestäubung, die auf dem Rücken nicht streifenförmig auftritt, mit 5 normalen Dorsozentralborsten. Schwinger dunkelbraun, Schüppchen hellgelb, das obere glänzend, das untere matt. Hinterleib glänzend schwarz mit schwacher brauner Bestäubung und mit grauen Vorderrandsflecken an den Seiten des zweiten, dritten und vierten Ringes; das Hypopygium glänzend schwarzbraun, mit grauem Mittelfleck und mit einigen starken Borsten besetzt; der vierte Ring mit Marginal- und auch mit seitlichen Diskal-Makrochaeten. Beine schwarz, die äußersten Kniee rostbraun. Hinterschenkel auf der Spitzenhälfte mit 3–4 starken Borsten, die an der äußeren Unterkante stehen. Vorderschienen ohne Mittelborste, Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit nur einer, dahingegen sind letztere auf der Außen- und Unterseite deutlich bewimpert; die Behaarung nimmt auf der Unterseite nach der Spitze zu allmählich einen stark borstlichen Charakter an, auch stehen die längeren Borsten hier sehr dicht. Die Tarsen der vorderen

Beine sind schlank, ungefähr von der Länge der Schienen, die Hintertarsen sind etwas kürzer; der Metatarsus ist auffallend kurz, kaum länger als breit, nach der Spitze hin dreieckig verbreitert und an der Unterseite lappenartig verlängert, letztere ist außerdem stark borstlich behaart; das zweite Glied der Tarsen ist ebenfalls breit, nur wenig länger als das erste Glied, etwa zweimal so lang als breit und auf seiner Unterseite dicht behaart; die folgenden Glieder nehmen allmählich an Länge und Dicke ab. Flügel schwach gelbbraunlich gefärbt, mit ebensolchen Adern.  $6\frac{1}{2}$  mm lang.

22. **Lispa cinifera** ♂ n. sp. Aus Mittel-Asien, Dorf Pshon-zo. 11000 Fuß hoch. Gebiet des blauen Flusses. Samml. des St. Petersb. Museums.

Eine einfach gefärbte, durch besondere Merkmale nicht ausgezeichnete Art; sie hat am meisten Verwandtschaft mit *L. flavicincta* Lw. var. Schnabl.

Männchen. Stirn schwärzlich braun, Orbiten und das Stirndreieck etwas heller sich abhebend. Untergesicht weißgelblich schillernd. Fühler schwarz, drittes Glied reichlich zweimal so lang als breit, Fühlerborste auf der Wurzelhälfte verdickt und behaart, Mundborste deutlich. Taster gelb, weißgelb schimmernd, mäßig verbreitert. Hinterkopf aschgrau bestäubt. Thorax aschgrau, mäßig glänzend, ohne deutliche Streifung, mit 5 normalen Dorsozentralborsten-Paaren. Schwinger schwarzbraun mit hellem Stiel, Schüppchen weiß, gelb gerandet. Hinterleib oben und unten ganz aschgrau bestäubt, mit schwärzlicher Mittelstrieme auf den ersten Ringen, der vierte mit Marginal- und seitlichen Diskal-Makrochaeten. Hypopygialring matt sammetschwarz mit hellgrauem Mittelfleck. Beine schwarz, grau bestäubt, die hinteren Kniee etwas rotbräunlich. Hinterschenkel mit ca. 8 längeren Borstenhaaren auf der Unterseite und Außenkante. Vorderschienen ohne Mittelborste, Mittelschienen mit zwei, Hinterschienen nur mit einer. Schenkel und Schienen sind zwar nicht auffällig, aber doch alle kräftig behaart. Tarsen der vorderen Beine von Schienenlänge, der Hinterbeine kürzer als die Schiene, deren Metatarsus etwas länger

als die 4 folgenden Glieder, welche alle sehr kurz, gleich lang und gleich dick sind. Flügel etwas gelbbraunlich gefärbt, mit ebensolchen Adern; die hintere Querader steht schräg zur vierten Längsader und rechtwinklig zur fünften.  $7\frac{1}{2}$  mm lang.

Die Unterschiede dieser Art von *L. flavicincta* Lw. var. Schnabl. mit gelben Tastern, unter denen auch Exemplare vorkommen, welche ohne gelbe Zeichnung am letzten Hinterleibsringe sind, bestehen in Folgendem: letztere Art oder Variante ist kleiner, hat ein gelbes Gesicht mit schmäleren Wangen, sehr schwach ausgebildete Mundborsten, eine weit kürzere, an der Basis verdickte Fühlerborste und anders gebildete Hintertarsen. Während bei *L. flavicincta* Lw. das letzte Tarsenglied etwas verlängert und namentlich sehr stark verdünnt ist, ist dies Glied bei *L. cinifera* nicht verlängert und nicht verdünnt.

23. ***Lispa rigida*** Beck. ♂ ♀. Mitt. zool. Mus. Berlin II 115. 163. (1903); aus Ägypten, aber nicht nur vom Nil, sondern auch von den Meeresküsten.

Männchen. Stirn mattschwarz; Stirndreieck braungrau bereift, breit und in eine stumpfe Spitze auslaufend; Orbiten grau bis gelbgrau; Untergesicht nebst Backen hellweißgrau. Mundborste sehr stark. Die schwarzen Fühler sind nur kurz, reichen kaum etwas über die Gesichtsmitte hinab und sind an ihren Wurzelgliedern grau bereift, das dritte Glied  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als breit. Fühlerborste ebenfalls nur kurz, aber deutlich gefiedert. Taster hellgelb, sehr klein, von löffelförmiger Gestalt. Der Hinterkopf ist bis auf eine mittlere senkrechte Längstrieme aschgrau bestäubt. Der Thoraxrücken hat dichte braungraue Bestäubung mit den Anfängen von 2 dunkleren Längslinien, so daß ebenfalls der Anfang einer helleren breiten Mittelstrieme hervortritt. Dorsozentralborsten stark und in der normalen Zahl; die feinere Thoraxbehaarung ist ebenfalls sehr kräftig, fast borstlich entwickelt. Brustseiten dunkelaschgrau. Schüppchen weiß, Schwinger bräunlich. Hinterleib von glänzender dunkler Grundfarbe mit deutlicher grauer bindenförmiger

Zeichnung. Der erste Ring hat einen grau bestäubten Hinterrand, der zweite, dritte und vierte eine graue Vorder-  
 randbinde, die auf der Mitte durch eine schmale graue  
 Längslinie verbunden ist; die dunkle Grundfarbe hebt sich  
 in Gestalt viereckiger oder trapezförmiger Flecken deutlich  
 ab. Behaarung und Beborstung sind auch hier kräftig;  
 am vierten Ringe stehen nicht nur Marginal-, sondern auch  
 Diskal - Makrochaeten kranzförmig gereiht. Hypopygium  
 klein, glänzend schwarz. Die Bauchseite ist nicht ganz  
 grau, vielmehr greift die schwarze Grundfarbe des dritten  
 und vierten Ringes noch bindenförmig über; die Bauch-  
 platten sind mit auffallend langen schwarzen Haaren dicht  
 besetzt; an der Grenze des dritten und vierten Ringes  
 stehen ferner 2 dicke ovale dunkle Lamellen, ebenfalls dicht  
 schwarz behaart, die ich bei anderen Arten noch nicht be-  
 merkt habe; hierdurch ist diese Art im männlichen Ge-  
 schlecht ganz besonders kenntlich. Die Beine sind schwarz,  
 stark behaart und mit deutlichen Borsten versehen; aller  
 Schenkel Unterseite ist mit einer Reihe weitläufig gestellter  
 Borsten besetzt; sehr deutlich ist die Bewimperung der  
 Vorderschienen auf ihrer Vorderseite und der Hinterschienen  
 auf der Außenseite; die Mittelschienen tragen 2 mittlere  
 Außenborsten, die Hinterschienen eine. Die Tarsen erreichen  
 an Länge nicht ganz die ihrer Schienen. Flügel mit weiß-  
 gelblichem Ton und normaler Aderung.

Weibchen. Auffällige Abweichungen vom Männchen  
 sind nicht zu verzeichnen, nur die Bauchplatten entbehren  
 der langen Behaarung, auch sind die Beine etwas schwächer  
 behaart. Körperlänge  $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  mm.

24. **Lispa uliginosa** Fall. ♂ ♀ Dipt. Suec. Muscid. 93. 2. (1820).  
 nymphaeicola Rob.-Desv. Myod. 524. 1. (1830).

Ich halte diese Synonymie für richtig; die deutliche  
 Streifung des Thoraxrückens in Verbindung mit der Kör-  
 perfarbe, auch der Beine, deuten an, daß eine andere Art  
 von Rob.-Desv. hier nicht vorliegen kann. Vorkommen: in  
 ganz Europa, den Canarischen Inseln, Mittel-Asien bis nach  
 China an Meeresküsten und salzigen Gewässern.

Männchen. Stirn schwarzbraun matt, Stirndreieck und Orbiten gelbgrau, Gesicht weißlich bis gelblich. Fühler schwarz und lang, das dritte Glied dreimal so lang als breit, Borste deutlich behaart; Mundborste kräftig; Taster gelb, nicht löffel-, sondern spatelförmig verbreitert. Thorax dunkelbräunlich bestäubt, aber ziemlich glänzend und mit streifenförmiger Ansammlung der Bereifung, sodaß 3—5 schwärzliche Längsstreifen sichtbar werden. Dorsozentralborsten normal. Schulterbeulen und Brustseiten hellgrau bereift. Schüppchen und Schwinger gelblich. Hinterleib gelbgrau bestäubt, mit glänzenden schwarzbraunen Flecken auf allen Ringen, die auf der Mitte durch einen grauen Mittelstreifen getrennt sind und den Hinterrand der Ringe frei lassen; die beiden Flecken des vierten Ringes sind meistens zu einem Mittelflecken zusammengefloßen; dieser letzte Ring hat Marginal- und je eine seitliche Diskal-Makrochaete. Hypopygium gelbgrau bestäubt. An den schwarzen, grau bestäubten Beinen sind nur die Schienen rotgelb. Hinterschenkel an der äußeren Kante der Unterseite mit ca. 8 längeren Borsten. Mittelschienen mit 2 Mittelborsten; an den Hinterschienen steht eine Reihe von 4 bis 5 Borsten auf der Wurzelhälfte der Hinterseite und außerdem auf der Mitte eine Außenborste. Die Tarsen sind so lang wie ihre Schienen. Flügel etwas gelbbraunlich. 7—8 mm lang.

Weibchen. Der Hinterleib hat eine etwas weniger scharf markierte braunschwarze Fleckenzeichnung. Die Hinterschenkel sind auf der Mitte ihrer Unterseite nur mit 1—2 starken Borsten versehen.

25. **Lispa candicans** Kow. ♂ ♀. Wien. entom. Zeit. XI 36. 2. (1892).

Vorkommen: in Süd-Europa an den Küsten des Mittelmeeres.

Männchen. Stirn, Orbiten und die mittlere breite Stirnstrieme hellgrau bis weiß, seidenartig schimmernd, ebenso das Untergesicht. Fühler schwarz mit grauer Bereifung namentlich der ersten beiden Glieder, das dritte Glied kurz, nur zweimal so lang als breit, mit nackter oder

äußerst kurz behaarter Borste; am Mundrande stehen außer der schwachen Hauptborste nur sehr feine Härchen. Taster schwarzbraun, vorn löffelartig verbreitert, auf der Unterseite silberweiß. Hinterkopf aschgrau. Thorax und Schildchen grau bestäubt, ziemlich langhaarig; von Dorsozentralborsten stehen vor der Quernaht 2, hinter derselben 4. Schwinger bräunlich, Schüppchen weiß, letztere beide ganz matt. Hinterleib grau bestäubt mit je 2 genäherten schwarzbraunen etwas glänzenden Mittelflecken auf den ersten 3 Ringen; diese Flecken bilden auf den ersten beiden Ringen durch Zusammenfließen eine breite Mittelstrieme, erst am dritten Ringe beginnt durch eine graue Mittellängslinie die Teilung deutlicher zu werden; diese Flecken auf dem dritten Ringe ziehen sich bis an den seitlichen Hinterrand hinab und verbinden sich hier mit den auf dem vierten Ringe liegenden größeren Seitenflecken; letzterer hat deutliche Marginal- und Diskal-Makrochaeten. Hypopygialring oben grau. Beine schwarz, grau bereift, die Wurzel der Schienen nicht immer deutlich rostbraun. Alle Schenkel tragen auf ihrer Unterseite zahlreiche Haare und Borsten. Vorderschienen mit einer Borste auf der Mitte der Außenseite; Mittel- und Hinterschienen mit je 2 mittleren Außenborsten. Vorder- und Hintertarsen kürzer als die Schiene, Vorder-Metatarsus länger als die 4 folgenden sehr kurzen und gleich langen Glieder; Hinter-Metatarsus dagegen etwas kürzer, etwas verdickt und auf seiner Unterseite dicht gebartet, auch die folgenden Glieder tragen auf ihrer Unterseite feine längere Haare. Flügel glashell mit etwas weißlichem Ton und schwarzen Adern. 7—8 mm lang.

Weibchen. Stirn und Gesicht nehmen eine mehr graugelbliche Färbung an. Der Thorax ist dichter grau bestäubt und die Fleckung des Hinterleibes ist nur schwach bemerkbar. Beine mit kräftiger Behaarung und Beborstung,

26. **Lispa superciliosa** Lw. ♂ ♀ Wien. entom. Monatschr. V  
351. (1861);

Kow., Wien. entom. Zeit. XI 47. 13. (1892).  
monacha Schin., F. A. I 660 (1862).

Vorkommen: in Österreich-Ungarn und Deutschland.

Männchen. Stirn schwarzbraun bestäubt, Stirndreieck und Orbiten braun, letztere vorn weißgrau, von dem weißgelblichen Gesicht durch eine ziemlich breite tief sammet-schwarze Querbinde getrennt, diese geht auch über die ersten Fühlerglieder hinweg, die ebenfalls tiefschwarz sind ohne die gewöhnliche hellere Bereifung; das schwarze dritte Glied ist  $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit; an Frontorbitalborsten zählt man 7—8; Mundborste deutlich. Taster schwarzbraun, ziemlich groß und an der Spitze löffelförmig erweitert. Thorax und Schildchen mattgrau bestäubt, nur schwach glänzend; die beiden mittleren Längslinien sind vorn deutlich und schließen einen breiteren bräunlich bestäubten Mittelstreifen ein. Schulterbeule und Brustseiten sind etwas heller grau. Dorsozentralborsten normal. Schwinger braun, Schüppchen weißlich. Hinterleib weissgrau bereift, mit glänzend schwarzbraunen Flecken: der erste Ring ist ganz grau; am zweiten und dritten Ringe liegen die braunen Seitenflecken am Hinterrande, auf der Mitte sehr weit von einander entfernt; am vierten Ringe liegen sie dagegen sehr nahe bei einander, nur durch eine schmale Linie geschieden. Hypopygialring sammetschwarz mit einem deutlichen grauen Mittelflecken; auf den ersten 3 Ringen liegt noch ein schwacher dunkler Mittelstrich; der vierte Ring hat Marginal- und Diskal-Makrochaeten. Beine schwarzgrau bereift; Hinterschenkel auf der Unterseite und Spitzenhälfte mit 6 langen Borsten. Vorder- und Hinterschienen sind auf ihrer Vorder- bezgl. Hinterseite deutlich bewimpert; an den Mittelschienen stehen auf der Spitzenhälfte der Außenseiten 4—5 Borsten, auf der Mitte der Ober- oder Hinterseite deren 2. Tarsen der Vorder- und Hinterbeine kürzer als die Schienen, Metatarsus der Hinterbeine zum Endglied hin verdünnt und nebst allen folgenden Gliedern auf der Oberseite bewimpert; Metatarsus der Mittelbeine doppelt so lang als das folgende Glied. Flügel schwach graubräunlich getrübt.

Körperlänge ca. 6 mm.

Weibchen. Die Querbinde am Vorderrande der Stirn hat eine mehr bräunliche Färbung; die des Hinterleibes ist der des Männchens entsprechend, nur die dunkle Mittellinie auf den ersten 3 Ringen ist deutlicher. Die Hinterschenkel sind ebenso beborstet wie beim Männchen; an den Mittelschienen zähle ich 2, an den Hinterschienen nur eine Mittelborste; die Bewimperung ist etwas kürzer.

27. **Lispa pilosa** Lw., ♂ ♀ Wien. entom. Monatschr. VI 4. 4. (1862);  
Kow., Wien. entom. Zeit. XI 46. 12. (1892).  
*gemina* v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. 233 Taf. XI  
f. 10, 11 (1868).

Ich konnte Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Z. C. H. de Meyere in Amsterdam die v. d. Wulp'schen Typen mit denen von Loew vergleichen und fand Übereinstimmung; eine Vergleichung auch der Figur 11, in der die Mittelschiene des Männchens abgebildet ist, wird dies bestätigen. Kowarz hatte früher angenommen, daß *L. gemina* mit *L. litorea* identisch sei.

Vorkommen: an den Nordseeküsten.

Männchen. Stirn und Querbinde vor der Stirn wie bei der vorigen Art, auch die Fühler sind ebenso lang und tiefschwarz mit behaarter Borste. Gesicht auf der Mitte gelblich, die Wangen weißlich schillernd. Taster schwarz, löffelförmig erweitert. Thorax matt braungrau bestäubt, mit den beiden mittleren dunkleren Längslinien und einem breiteren dunklen fleckenartigen Streifen auf der Mitte vor dem Schildchen. Schulterbeulen etwas heller grau. Dorsozentralborsten normal. Schwinger braun, Schüppchen weißlich. Hinterleib aschgrau bestäubt, mit braunglänzenden seitlichen Hinterrandsflecken am zweiten, dritten und vierten Ringe; letzterer ist mitunter ockergelb bestäubt. Hypopygialring sammetschwarz mit hellgrauen Flecken auf der Mitte. Beine schwarz, dunkelgrau bestäubt und ziemlich stark borstlich bewimpert; Hinterschenkel auf der Unterseite der ganzen Länge nach mit ca. 10 längeren Borsten besetzt. Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit einer mittleren Außenborste; Mittelschienen überdies auf der

Spitzenhälfte der Außen- oder Oberseite mit einer Reihe längerer Borsten. Der Metatarsus der Mittelbeine ist nur etwa so lang wie das folgende Glied, zum Unterschiede von *L. superciliosa* Lw., und ist nebst den folgenden Gliedern mit längeren Borstenhaaren besetzt. An den Hinterbeinen ist der Metatarsus etwas kürzer als die folgenden Glieder zusammen, die nach der Spitze hin allmählich an Dicke etwas abnehmen. Flügel graubräunlich.  $6\frac{1}{2}$  bis  $7\frac{1}{2}$  mm lang.

Weibchen. Das Untergesicht hat eine gelblichere Färbung; die Hinterleibsfleckung ist undeutlicher, hat aber denselben Charakter. Beine einfach.

28. **Lispa Kowarzi** ♂ ♀ Beck. Mitt. zool. Mus. Berlin II 116. 164. (1903). Ägypten.

Männchen. Stirn mattschwarz, Stirndreieck glänzend schwarz; Orbiten oben glänzend schwarz, weiter unter weißgrau. Untergesicht, die schmalen Wangen und Backen sowie der Hinterkopf auf der unteren Hälfte aschgrau. Die Fühler sind ganz schwarz, lang und schmal, das dritte Glied dreimal so lang als breit, von weißlicher Bereifung etwas dunkelgrau, Fühlerborste deutlich behaart. Taster schwarz, von Löffelform, außerordentlich zierlich und langgestielt. Die obere Partie des Scheitels und des Hinterkopfes glänzend schwarz, letzterer zeigt über dem Halsansatz 2 deutliche grau bestäubte Flecken. Thoraxrücken und Schildchen sind schwarz, stark glänzend, ohne Bestäubung, mit nur 2 deutlichen Dorsozentralborsten-Paaren, eins hinter und eins vor der Quernaht. Die Brustseiten sind oben sehr schwach, weiter unter sehr dicht hellgrau bestäubt. Schüppchen gelb, Schwinger braunschwarz. Hinterleib glänzendschwarz, ohne Flecken; es liegt nur ein zarter weißlicher Reif über der ganzen Fläche; auf den mittleren Ringen sieht man mitunter sehr schmale graue seitliche Ränder an den Einschnitten, welche Flecken anzudeuten scheinen; auch Bauch und Hypopygium sind ziemlich glänzend schwarz. Beine schwarz mit grauer Bestäubung, nur die 3 letzten Endglieder der Vordertarsen sind gelblich. Die Vorderschienen haben

eine starke Mittelborste halb auf der Außen-, halb auf der Innenseite; die Mittel- und Hinterschienen führen deren 2. Die Unterseite der Schenkel ist mit nur wenigen weitläufig gestellten langen Einzelborsten (2—4) bewehrt. Flügel deutlich und gleichmäßig braun getrübt mit normaler Aderung.  $3\frac{1}{2}$ —4 mm lang.

Weibchen. Es läßt sich fast kein Unterschied vom Männchen feststellen; nur die Vordertarsen sind etwas dunkler und die Unterseiten der hinteren Schenkel sind fast kahl.

Diese Art fand ich nur auf Süßwasser-Schlamm.

29. **Lispa halophora** Beck. ♂ ♀ Mitt. zool. Mus. Berlin II 116. 165. (1903). An den Ufern des Salzsees Maryût bei Alexandrien.

Männchen. Stirn mattschwarz; das Stirndreieck ist auffallend groß, es füllt fast die ganze Stirnfläche aus und bildet ein längliches Oval, das an den Fühlern abgestutzt ist; bei seitlicher Beleuchtung hat dasselbe ebenso wie die schmalen Orbiten und das Untergesicht nebst Backen eine fast silberweiße Färbung mit seidenartigem Glanz; die Mundborsten sind nur schwach. Fühler schwarz, kurz und schmal; das dritte Glied ist ca. dreimal so lang als breit bei  $\frac{2}{3}$  der Gesichtslänge und mit den Wurzelgliedern etwas grau bereift; die Fühlerborste ist kurz und kurz behaart. Taster schwarz, löffelförmig, auf der Unterseite silberweiß bestäubt; Mundborsten deutlich. Der ganze Thorax nebst Hinterleib und Beinen ist mit dichter, nicht allzu heller blaugrauer Bestäubung bedeckt. Der Thoraxrücken zeigt nur die Anfänge der beiden schmalen Längsstreifen und die 5 normalen Dorsozentralborsten. Schüppchen weiß, Schwinger braun. Der erste Ring ist fleckenlos blaugrau bis aschgrau bestäubt; auf dem zweiten Ringe liegen 2 schwache mittlere wenig bestäubte dunkle Flecken; auf dem dritten tritt die glänzende Grundfarbe in 2 deutlichen Flecken hervor; sie liegen am Hinterrande, berühren sich auf der Mitte nicht, verlaufen dreieckig nach den Seiten hin und treten auf den vierten Ring über, indem sie sich mit dessen Vorderrandsflecken zu einer schräg liegenden Binde vereinigen. Der

vierte Ring trägt außer den Marginal- noch deutliche Diskal-Makrochaeten; der fünfte Ring ist grau bestäubt. Bauchseiten und Platten nebst dem Hypopygialringe sind ebenfalls blaugrau bestäubt; an den Hinterrändern der Bauchplatten stehen mehrere längere Borstenhaare in einer Reihe. Beine ganz dunkel ohne helle Teile; an den Vorderschienen steht an deren Außenseite eine schwache mittlere Borste; die Mittelschienen haben deren 2 auf der Außen- und Innenseite, die Hinterschienen keine derartige Borste, jedoch ist deren Innen- und Außenseite auf der Spitzenhälfte mit 10 bis 12 steif abstehenden Borsten geschmückt, während im übrigen die ziemlich kräftigen Wimpernhaare schräg anliegen. Der Hintermetatarsus ist verkürzt und verdickt; er erreicht nicht ganz die Länge der übrigen 4 ebenfalls nur kurzen Tarsenglieder; die äußere Seite dieses Metatarsus ist ziemlich lang behaart und die innere mit kürzeren aber dicht bürstenähnlich stehenden Haaren besetzt; auch die 4 folgenden Tarsenglieder haben längere Behaarung als gewöhnlich; an den Mittelbeinen sind die letzten 3 Tarsenglieder sehr fein und ähnlich so behaart. Vorder- und Mitteltarsen halten die gleiche Länge mit ihren Schienen, die Hintertarsen jedoch nur  $\frac{2}{3}$  der Länge. Hinterschenkel auf der Unterseite mit ca. 8—10 starken Borsten. Die wasserklaren Flügel zeigen nichts besonderes.

Weibchen. Diese unterscheiden sich von den Männchen durch etwas schwächer gezeichneten Hinterleib und durch einfachere Beinbeborstung, jedoch sind die Hintertarsen in dem gleichen Verhältnis wie beim Männchen kürzer als die zugehörige Schiene; auf dem Hinterleibe schrumpft der beim Männchen auf dem dritten Ringe schräg verlaufende dunkle Fleck zusammen bis auf eine rundliche Verdunkelung, die den Hinterrand nicht erreicht; die folgenden Ringe sind hellgrau, der vierte ohne deutliche Flecken. Hinterschenkel auf der Unterseite mit ca. 5 Borsten. Hinterschienen außer der mittleren Borste der Hinterseite noch mit 2 dicht neben einander stehenden Borsten auf der Außenseite der Spitzenhälfte. Körperlänge 6 mm.

30. **Lispa caesia** Meig., ♂ ♀ Syst. Besch. V 228. 6. (1826).  
*crassiuscula* Lw., Stett. entom. Zeit. VIII 31. (1847);  
 Kow., Wien. entom. Zeit. XI 50. 16. (1892).

Männchen. Stirn schwärzlich grau, Stirndreieck breit oval, fast die ganze Stirnfläche bedeckend, gelb bis gelblichweiß schillernd wie die Orbiten und das Untergesicht. Fühler schwarz, schmal, die ersten Glieder weißgrau bereift; das dritte Glied dreimal so lang als breit, mit kurzer, kurz behaarter Borste. Mundborsten vorhanden. Taster gelbbraun bis schwarzbraun, an der Spitze mäßig löffelförmig verbreitert und auf der Unterseite gelblich bestäubt. Hinterkopf grau. Thorax und Schildchen aschgrau bestäubt, matt, mit 5 normalen Dorsozentralborsen und wenig deutlicher Striemung. Schwinger gelb, Schüppchen weiß. Hinterleib mattgrau, der erste Ring ganz grau, auf dem zweiten zeigen sich mitunter 2 am Vorderrande liegende braune schwache Seitenflecken; am dritten tritt dann die glänzende Grundfarbe in 2 deutlichen Flecken hervor, sie liegen am Hinterrande, sind auf der Mitte getrennt, verlaufen dreieckig nach den Seiten hin und treten hier auf den vierten Ring über, indem sie sich mit dessen Vorderrandsflecken zu einer schräg liegenden Binde vereinigen. Die Hinterleibszeichnung ist der der vorigen Art sehr ähnlich; der vierte Ring hat Diskal- und Marginal-Makrochaeten. Beine schwarz, grau bereift. Hinterschenkel mit etwa 4 längeren Borsten auf der Unterseite und Spitzenhälfte; Vorderschienen mit einer, Mittelschienen mit 2 Mittelborsten, Hinterschienen ziemlich lang bewimpert, mit 2 zusammenstehenden Borsten auf der Spitzenhälfte und ihrer Unterseite. Vorder- und Hintertarsen kürzer als ihre Schienen; Metatarsus der Vorderbeine etwas länger als die 4 folgenden gleich kurzen Glieder; Metatarsus der Hinterbeine kurz, auf der Hinterseite dicht und kurz borstlich behaart und dadurch scheinbar verbreitert; auch die übrigen Glieder sind etwas auffällig behaart. Flügel etwas gelbgrau getrübt.

Weibchen. Die Hinterschienen tragen auf ihrer Unterseite und an der Spitzenhälfte nicht 2, sondern nur

eine starke Borste. Beine im übrigen einfach.  $4\frac{1}{2}$  bis 7 mm lang.

Vorkommen: in Mittel- und Süd-Europa, Ägypten an Salz- und Süßwasser allenthalben häufig. Schnabl fand sie auf den Eruptionsmassen eines Schlammvulkans bei Kertsch am Schwarzen Meer.

Anmerkung: Meine Untersuchung der Meigen'schen Type in Paris ergab die Synonymie mit *L. crassiuscula* Lw.

31. ***Lispa parcespinosa*** Beck. ♂. Acta societ. scient. Fenn. XXVI No. 9. 47. 79. (1900) ♀. Von der Insel Nikander, N.-W.-Sibirien. Samml. des Helsingforscher Mus. u. m. Samml.

Anmerkung. Diese Art habe ich früher irrtümlich für ein Weibchen angesehen; hierdurch wird auch das Fehlen der Mundborste erklärlich, was bei einem Weibchen ungewöhnlich sein würde und mir damals auffiel.

Männchen. Stirn dunkelbraun, Stirndreieck und Orbiten braungrau, Untergesicht schmutzig gelbbraun, seidenschimmernd; von Frontorbitalborsten sieht man jederseits 2 obere nach auswärts, 5—6 untere nach innen geneigte. Mundborste fehlt. Die schwarzen Fühler sind nur kurz, das dritte Fühlerglied reichlich doppelt so lang als breit, mit einer kurzen an der Wurzel stark verdickten Fühlerborste, die deutlich behaart ist und auf der Mitte plötzlich dünner wird. Die Taster haben Tellerform und schwarzbraune Färbung mit weißem Reif. Thoraxrücken mit 5 normalen Dorsozentralborsten-Paaren, gelbgrau bereift; auf der vorderen Hälfte und auch auf den Schulterbeulen ist die Bereifung heller, mit 4 deutlichen schmalen dunkleren Längslinien. Hinterleib graugrün bestäubt, matt, mit sehr schwachem Glanze, mit hellgrauen dreieckigen seitlichen Vorderrandsflecken auf den letzten 3 Ringen; der Hypopygialring schwarz mit hellgrauen oberen Mittelflecken. Schüppchen und Schwinger hell, letztere jedoch mit etwas dunklem Kopf. Beine ganz schwarzgrau; Mittelschienen auf ihrer Mitte mit 2 deutlichen Borsten, je eine auf der Hinter- und Außenseite; Vorderschienen ohne Einzelborste; Hinterschienen mit einer mittleren Außenborste und mit

weitläufig gestellten Wimpern; auf der Unterseite der Hinterschenkel steht der ganzen Länge nach eine Reihe von ca. 12 langen Borstenhaaren. Die Tarsen sind an allen Beinen etwas kürzer als die Schienen; der Vorder-Metatarsus ist so lang wie die 4 folgenden Glieder zusammen, der Hinter-Metatarsus ist nicht verdickt und etwas kürzer als die 4 folgenden Glieder. Flügel schwach gelbgrau gefärbt mit der gewöhnlichen Aderung. Körperlänge 4 bis  $4\frac{1}{2}$  mm.

32. **Lispa bohémica** ♂ ♀ n. sp. Ich fand ein Pärchen dieser Art in Loew's Sammlung. Als Fundort hat Loew Prag angegeben.

Männchen. Stirn matt schwarzgrau, Stirndreieck und Orbiten gelbgrau (erstes ist etwas abgerieben und daher auf der Mitte glänzend); Untergesicht weißgrau; Fühler tiefschwarz, kaum etwas grau bereift, das dritte Glied reichlich doppelt so lang als breit mit einer deutlich an der Wurzel verdickten und behaarten kurzen Borste. Mundborste sehr zart. Taster groß, an der Spitze löffelförmig verbreitert, schwarzbraun, an der Spitzenhälfte weiß bereift. Thorax und Schildchen bräunlich aschgrau bestäubt, matt, die mittleren Striemen deutlich braun und mit 5 normalen Dorsozentralborsten-Paaren. Vorderhüften und der untere Teil der Brustseiten hell aschgrau. Schwinger braun, Schüppchen weißlich. Hinterleib matt aschgrau bestäubt, mit hellgrauen dreieckigen seitlichen Vorderrandsflecken auf den letzten 3 Ringen; eine schwache unbestimmt begrenzte dunkle Mittellinie liegt auf den ersten 3 Ringen, sie spaltet sich auf dem vierten Ringe in 2 schräg sich gabelnde braune Mittelflecken, so daß hier 3 getrennte graue Dreiecke neben einander zu liegen kommen. Hypopygium matt sammetschwarz mit hellgrauem Mittelflecken. Beine ganz schwarz, grau bereift. Hinterschenkel auf der Spitzenhälfte ihrer Unterseite mit 4 längeren Borsten. Vorderschienen ohne mittlere Borste, Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit nur einer Mittelborste; die Bewimperung der Vorder- und Hinterschienen ist nur kurz und unauffällig.

Tarsen etwas kürzer als die Schienen; an den Mittelbeinen trägt das vorletzte Tarsenglied an seiner Spitze eine stumpfe dornartige Borste von der Länge des letzten Tarsengliedes. Flügel etwas graubräunlich, nicht ganz wasserklar.

Weibchen. Die Bestäubung nimmt an Kopf und Thorax eine mehr gelbgraue Färbung an. Mundborste sehr deutlich. Farbe und Zeichnung des Hinterleibes sowie die Beborstung der Hinterschenkel ist dieselbe wie beim Männchen. Körperlänge 5—6 mm.

33. **Lispa litorea** Fall., ♂ ♀. Dipt. Suec. Muscid. 94. 3. (1820) ♀; Kow., Wien. entom. Zeit. XI 49. 15. (1892) ♂ ♀; v. d. Wulp, Tijdschr. voor Ent. (9) Taf. XI fig. 8, 9. (1868).

Männchen. Stirn schwarz, Stirndreieck schlank und spitz, gelbgrau; Orbiten oben grau, welche Farbe nach unten hin allmählich in die weiße silberfarbig schillernde Gesichtsfarbe übergeht. Fühler tiefschwarz, das dritte Glied etwas bestäubt, dreimal so lang als breit, mit einer behaarten, an der Wurzel nur schwach verdickten Borste. Taster spatelförmig nach der Spitze hin verbreitert, schwarz, an der äußeren Spitze weiß bestäubt. Mundborste fehlend. Thorax und Schildchen schwarzbraun bestäubt, matt, mit den 5 normalen Dorsozentralborsten-Paaren; zwischen den beiden mittleren Längslinien und an den Schulterbeulen heller grau, an den Brustseiten desgl. Schwinger gelb, Schüppchen weiß. Hinterleib matt weißgrau bestäubt, auf den letzten 3 Ringen mit seitlichen braunen Hinterandflecken, welche trapezförmig oder dreieckig bis zur Bauchfläche verlaufen, auf der Oberseite aber breit getrennt liegen; auf dem zweiten und dritten Ringe befindet sich in der Mittellinie noch je ein brauner Vorderrandfleck. Hypopygium matt sammetschwarz mit kreideweißem Mittelfleck; der vierte Ring trägt Marginal- und seitliche Diskal-Makrochaeten; die ersten beiden Bauchplatten sind mit längeren Borsten besetzt. Beine schwarz, grau bereift; Hinterschenkel auf der Unterseite mit 8—10 längeren Borstenhaaren. Vorderschienen ohne Mittelborste, Mittelschienen mit 2, Hinter-

schiene mit einer; die Mittelschienen sind außerdem auf der Spitzenhälfte ihrer Unterseite mit längerer kammartiger Behaarung versehen, in deren Mitte sich 2 stärkere Borsten bemerkbar machen. Die Mitteltarsen sind fast alle von gleicher Länge, zusammen wenig länger als der dritte Teil der Schiene, der Metatarsus ist ferner noch an seiner Wurzel mit einem längeren, aufwärts gebogenen Borstenhaar verziert. Flügel graubräunlich, Adern schwärzlich.

Weibchen. Die Fleckenzeichnung am Hinterleibe ist im Wesentlichen beschränkt auf die beiden mittleren Ringe; am vierten Ringe fehlen die seitlichen Flecken am Hinterrande, dahingegen zeigt sich am Vorderrande im Anschluß an den Hinterrandfleck des dritten Ringes ein schmaler dunkler Vorderrandstreifen. Die Hinterschenkel-Beborstung ist reduziert auf 4 längere Borsten an der Spitzenhälfte der Unterseite.

Die Art ist eine Bewohnerin der Meeresküsten in ganz Europa und am Mittelmeer. Körperlänge 6—7 mm.

34. **Lispa frigida** Erichson ♀. Middendorf's Reise in den äußersten Norden p. 153 (1851); aus Boganida, Sibirien.

Die Type wurde mir seitens des Herrn G. Jacobson, Kustos am k. zoologischen Museum in St. Petersburg, bereitwilligst zum Studium überlassen; eine Art, welche hinsichtlich der Hinterleibszeichnung mit *L. litorea* Fall. Ähnlichkeit hat, durch stark behaarten Körper aber sofort deutlich sich abhebt.

Weibchen. Stirn schwarz; Stirnstrieme und die Orbiten bräunlich grau, Untergesicht gelbgrau mit 2 starken Mundborsten. Fühler schwarz, das dritte Glied kaum etwas grau bereift,  $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, mit kurzer, an der Wurzel verdickter, deutlich behaarter Borste. Wangen auffällig behaart; neben den Orbitalborsten, am Scheitel, auf den Backen und am Hinterkopfe steht eine ganze Anzahl überzähliger Borsten und Haare. Taster schwarzbraun, von mittlerer Größe, löffelförmig, an den Rändern deutlich behaart. Thorax schwarzgrau bestäubt, matt, mit 4 ziemlich deutlichen schmalen dunklen Längslinien und 5 normalen

Dorsozentralborsten-Paaren. Schwinger braun, Schüppchen weißgelblich. Hinterleib aschgrau, bestäubt; auf den 3 ersten Ringen mit einer kaum unterbrochenen schwärzlichen Längslinie, auf dem zweiten und dritten Ringe mit seitlichen glänzend schwarzbraunen Hinterrandflecken, die mit den schmalen seitlichen Vorderrandflecken des dritten und vierten Ringes zusammenfließen; auf der Mitte des vierten Ringes liegen noch 2 kleine dunkle Flecken. Beine schwarz, dunkelgrau bereift; Schenkel auf ihrer Unterseite alle lang behaart und beborstet, die Hinterschenkel außer den Haaren noch mit 4—6 stärkeren Borsten auf der Endhälfte. Vorder-schienen vorn, Hinterschienen außen lang bewimpert, Mittelschienen mit 2 Außenborsten. Tarsen ungefähr von der Länge der Schienen. Flügel deutlich bräunlich gefärbt, mit schwarzbraunen dicken Adern, die einen schwachen bräunlichen Saum zeigen. Körperlänge 6½ mm.

55. **Lispa flavicincta** Lw., ♂ ♀. Stett. entom. Zeit. VIII 27. (1847); Schnabl, Wien. entom. Zeit. XXI 67. (1902) ♀.

**Var. palpis flavis: Schnabli**, Schnabl Pamietnik Fizyjogr (1884) ♂ et Wien. entom. Zeit. XXI 68. (1902) ♂.

*flavicincta* Kow., Wien. ent. Zeit. XI 43. 9. (1892) ♂ ♀.

*aurulans* Rob.-Desv., Myod. 526. 6. (1830) *verosimiliter*.

*torrentialis* Rond. ♀ (nec ♂) Prodr. VI 293. 11. (1877) ♂.

Diese Art kommt mit verschiedenfarbigen Tastern vor, die hellgefärbten sind überwiegend. Loew beschrieb seine Art mit schwarzen Tastern nach 3 Exemplaren aus Schlesien (Scholtz) und Prag; sonst habe ich nur noch in Schnabl's Sammlung solche Exemplare gesehen. Die Varietät mit gelben Tastern sah ich aus Ungarn (Kertész), Sondrio (Bozzi), Polen (Schnabl) und aus Schlesien und Krakau (Loew.); meine Exemplare stammen von der Riviera und dem Kaukasus.

Loew hatte die Exemplare mit den hellen Tastern, Schnabl gegenüber, ursprünglich als eine n. sp., als *Lispa Schnabli* bezeichnet, da ihm ein Beispiel von Variabilität in der Tasterfarbe bei der Gattung *Lispa* bisher wohl nicht aufgestoßen war, und Schnabl hat dann, wohl hauptsächlich auf Loew's Autorität hin, diese neue Art, Kowarz gegen-

über, weiter zu begründen versucht. Wenn Loew anfangs dazu gekommen ist, diese beiden Formen als verschiedene Arten hinzustellen, so ist das nicht wunderbar, vielmehr sehr erklärlich, wenn er aber dann später noch dazu geschritten ist, seine erste Ansicht aufrecht zu halten und diese durch eine Neubeschreibung zu dokumentieren, wie aus dem von Schnabl zitierten Briefe vom 21. August 1877 hervorgeht, so ist das allerdings weniger zu verstehen, da sich in Loew's Sammlung beide Geschlechter in beiden Färbungen vorfinden, die er gekannt und verglichen haben muß, und da er früher schon in einem ebenfalls von Schnabl zitierten Briefe vom 18. Juni 1876 von Varietäten der Art *L. Schnablii* spricht. Schnabl hat nur das Weibchen von *L. flavicineta* Lw. dem Männchen seiner Varietät *L. Schnablii* gegenüber gestellt, nicht auch das Männchen; er gelangt zu einigen Abweichungen, die aber größtenteils geschlechtlicher Natur sind, wodurch seine Auffassung ein natürlicher Vorgang geworden. Ich will nun zunächst die Beschreibung unter Hervorhebung der charakteristischen Merkmale geben und komme hernach auf die von Schnabl hervorgehobenen Unterschiede zurück, um damit den Beweis für meine, von Loew und Schnabl abweichende Ansicht anzutreten und zu erbringen.

Männchen von *flavicincta* Lw. (nach Loew's Type). Stirn schwärzlich braun, Stirndreieck spitz endigend und nebst den Orbiten gelbgrau. Gesicht und Wangen gelblich weiß; 7 Frontorbitalborsten, von denen die 4 untersten gegeneinander geneigt sind. Fühler schwarz, etwas grau bereift, das dritte Glied  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, mit einer kurzen an der Wurzel verdickten und deutlich behaarten Borste. Mundborsten sehr schwach. Taster schwärzlich braun (bei durchfallendem Licht gelbbraunlich), an der Spitze löffelförmig verbreitert und ziemlich groß. Hinterkopf aschgrau. Thorax und Schildchen matt aschgrau, mit 5 normalen Dorsozentralborsten-Paaren und den Anfängen zweier dunklerer Längslinien. Schwinger gelb mit braunem Kopf, Schüppchen weiß. Hinterleib matt asch-

grau bestäubt, mit mehr oder weniger deutlicher dunkler Mittelstrieme auf den ersten beiden Ringen; der vierte Ring ist auf der hinteren Hälfte (bei anderen Exemplaren ganz) ockergelb bestäubt, mit Marginal- und seitlichen Diskal-Makrochaeten. Das Hypopygium ist sammetschwarz mit hellgrauem Mittelfleck. Beine schwarz, grau bereift, äußerste Kniee rostbraun. Hinterschenkel auf ihrer Unterseite der ganzen Länge nach mit 9—10 Borsten besetzt; die Schienen sind alle bewimpert, an den Hinterbeinen am längsten. Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit nur einer Mittelborste. Vordertarsen so lang als die Schienen, deren Metatarsus länger als die 4 folgenden Glieder. Hintermetatarsus nicht dicker als die Schiene und nicht auffällig bewimpert, so lang als die 4 folgenden Glieder, von denen die mittleren 3 gleich kurz, das letzte aber sehr verdünnt und verlängert ist, ungefähr so lang, wie die beiden vorhergehenden zusammen. Körperlänge 6 mm.

Weibchen (nach Loew's Type). Taster bei durchfallendem Licht auf der Mitte gelbbraun, am Rande schwarzbraun. Stirn etwas breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite (bei dem Männchen etwas weniger als  $\frac{1}{3}$ ). Thoraxbestäubung mehr graugelb, die Streifung etwas deutlicher, zwischen den Mittelstriemen und an der Schulter etwas heller. Hinterleib aschgrau; außer der schwärzlichen Mittellinie treten noch parallel dazu 2 etwas schwächere Längslinien auf. Die Seitenränder der Ringe sind häufig etwas heller grau, ohne daß man von eigentlicher Fleckenbildung sprechen könnte; der vierte Ring mit 2 seitlichen glänzend braungelben schmalen Vorderrandflecken. Die Hinterschenkel tragen auf der Spitzenhälfte ihrer Unterseite 5—6 längere Borsten. Körperlänge 6—7 mm.

35a. **Varietät L. Schnabli** ♂ ♀.

Mit Ausnahme der gelb gefärbten Taster finde ich beim Vergleich aller meiner und der mir sonst noch zur Verfügung gestellten Exemplare keinen Unterschied, sei es an Körperfärbung, Hinterleibszeichnung, Beborstung oder in den Größenverhältnissen der Körperteile.

Bei der Gegenüberstellung von *L. flavicineta* Lw. ♀ mit *L. Schnabli* Schnabl ♂ in der Wien. Ent. Zeit. 1902 hatte Schnabl folgende Hauptunterschiede herausgefunden:

1) Verschiedenheit in der Stirnbreite und Augengröße; dies sind aber lediglich unbedeutende geschlechtliche Unterschiede, wovon man sich bei jeder Art überzeugen kann.

2) Vorhandensein oder Fehlen der Knebelborsten. Zunächst sei bemerkt, daß die Mundborsten an Schnabl's Type nicht ganz fehlen, wie Schnabl schreibt; sie sind bei seinem Männchen aber schwach, stärker beim Weibchen, was ebenfalls nur als Geschlechtsmerkmal aufgefaßt werden kann. Wir haben ganz gleiche Erscheinungen bei folgenden Arten, um nur die bekannteren zu nennen: *L. caesia* Meig., *litorea* Fall., *candicans* Kow., *leucocephala* Lw., *hydromyzina* Fall. u. a. m.

3) Thoraxfärbung. Diese ist bei allen Linsen-Weibchen mehr ins gelbliche gezogen, die Streifung des Rückens ist auch stets etwas deutlicher als beim Manne; man vergleiche die verschiedenen Arten.

4) Hinterleibszeichnung. Auch diese ist in beiden Geschlechtern niemals ganz gleich, vielmehr meistens beim Weibchen etwas abgeschwächt in der Farbe und etwas unbestimmter in Form und Begrenzung, wenn auch der Charakter stets derselbe bleibt. Das Fehlen der ockergelben Färbung des letzten Hinterleibsringes beim Weibchen darf nicht irritieren; diese ist vielmehr sehr variabel und dies nicht nur bei den Weibchen, sondern auch bei den Männchen; ich besitze mehrere Männchen aus dem Kaukasus, bei denen der vierte Ring ebenso grau ist, wie die übrigen, ohne die geringste Spur von Gelb zu zeigen.

5. Beborstung der Hinterschenkel. Das Männchen hat auf der Unterseite der Hinterschenkel eine Reihe von 9—10 längeren Borstenhaaren, das Weibchen eine solche von 5—6 an der Spitzenhälfte. Die schwächere Schenkelbeborstung ist bei den Weibchen die Regel, wie man aus den Beschreibungen aller hier vorgeführten Arten

ersehen wird, nur in wenigen Fällen ist vollständige Gleichheit vorhanden. Einen weiteren und positiven Beweis für die Artgleichheit wird man aber darin erblicken müssen, daß die Verlängerung und Verschmälerung des letzten Tarsengliedes der Hinterbeine ebenso bei der Stammform, wie der Varietät bei den Männchen auftritt. Damit ist meiner Ansicht nach im großen und ganzen die Beweisführung gegeben und erschöpft.

36. **Lispa convexiuscula** [Kow., ♀. Wien. entom. Zeit. XI 48. 14. (1892). Aus Sicilien. Da mir diese Art noch unbekannt geblieben ist, gebe ich die Beschreibung nach Kowarz.

Weibchen. Stirn schwarz, Stirndreieck fast bis zur Fühlerbasis reichend, wie die Stirnorbiten rostbraun, Gesicht fast goldgelb; Fühler schwarz, das dritte Glied etwas über die Gesichtsmitte reichend; Taster mäßig breit, schwarz; die zwei längeren Mundborsten vorhanden. Thoraxrücken und Schildchen braun, die Thoraxseiten mehr grau bestäubt; Flügel verhältnismäßig schmal und kurz, fast glashell, an der Basis wenig gelblich; Schüppchen weißlich, Schwinger dunkel; Beine schwarz, grau bereift; Vorderschienen mit einer Mittelborste auf der Vorderseite, die Mittelschienen mit je einer auf der Ober- und Hinterseite; Vordertarsen etwa so lang wie die Vorderschienen, die hinteren Tarsen etwas kürzer als die entsprechenden Schienen. Hinterleib eiförmig, die ersten 3 Ringe grau mit den Spuren von je 2 dunklen nach vorn convergierenden Flecken oben auf der Mitte; der letzte Ring schwärzlich, ziemlich lebhaft glänzend, mit etlichen Discoidal- und Randborsten; der etwas vorstehende Ring der Legeröhre auf der Unterseite mit einem kleinen eigentümlich bedornen Anhang. 5 mm lang.

37. **Lispa armipes** Beck. ♂ ♀. Von der Nilmündung bei Damiette.

Männchen. Stirn mattschwarz, Stirndreieck lang und schmal, gelbgrau bereift. Orbiten oben schwarz, unten weißgrau bereift; Untergesicht nebst Backen und Hinterkopf desgleichen. Fühler kurz schwarz, die beiden ersten Glieder grau bestäubt; das dritte reicht über die Gesichts-

mitte kaum hinab und hat reichlich die doppelte Breite zur Länge; die Fühlerborste ist nur kurz gefiedert oder behaart zu nennen. Mundborsten sehr kräftig; über der Hauptborste stehen noch 2—3 Nebenborsten, von denen die eine fast bis zur Stärke der Hauptborste entwickelt ist. Taster schwarz, nicht groß, nicht eigentlich löffel-, sondern mehr spatelförmig; die äußerste Spitze ist weiß bereift. Thoraxrücken ziemlich glänzend schwarz, durch zarte Bereifung dunkel blaugrau schimmernd, mit 2 bezgl. 4 nur sehr undeutlich gezeichneten etwas dunkleren Längsstreifen. Von den Dorsozentralborsten sind die beiden hinteren kräftig gebildet, während sich die übrigen kaum durch etwas größere Länge von der Thoraxbehaarung unterscheiden; übrigens kann man hinter der Quernaht 4 Dorsozentralborsten zählen, so daß im ganzen 6 Paare vorhanden sind. Brustseiten aschgrau. Schüppchen weiß, Schwinger gelbbraun. Der Hinterleib ist ebenfalls mit dichter aschgrauer Bestäubung bedeckt; der erste und vierte Ring sind fleckenlos grau; der zweite und dritte haben, getrennt durch eine graue Mittellinie, 2 dunkelbraune etwas glänzende trapezförmige Flecken, die dem Hinterrande der Ringe anliegen, aber nicht auf die Unterseite der Ringe übergreifen; der vierte hat einen Diskal- und Apikal-Borstenkranz. Hypopygium und Bauch grau. Beine ganz schwarz, mit grauer Bestäubung. Vorderschienen ohne Mittelborste; Mittelschienen mit einer solchen auf der Außenseite; Hinterschienen mit je einer auf der Hinter- und Außenseite. Auf der Unterseite der Vorderschenkel steht eine Reihe gleichmäßig verteilter sehr langer Haare, 10—12 an der Zahl; außerdem ist die Unterseite mit zwei Reihen dicht stehender kurzer Stachelborsten bewehrt. Die Vorderschienen zeigen auf ihrer Innenseite deutlich bemerkbare wimperartige Behaarung. Auch die Mittelschenkel tragen auf der Spitzenhälfte ihrer Unterseite zwei Reihen kürzerer Stachelborsten; bei den Hinterschenkeln sieht man hier nur eine einzelne Borste auf der Mitte und eine andere an der Spitze. Die Tarsenlänge entspricht ungefähr der

ihrer zugehörigen Schienen. Flügel farblos; die erste Hinterrandzelle ist auf ihrer Mitte etwas bauchig erweitert, die beiden Längsadern verlaufen jedoch in der Nähe des Flügelrandes bis zu ihm wieder parallel.

Weibchen. Die Färbung der Orbiten und des Untergesichtes geht mehr ins Gelbgraue; auch der Thoraxrücken ist weniger glänzend und seine Färbung geht mehr in das Graubraune. An den Beinen fehlt die längere Bewimperung auf der Unterseite der Vorderschienen, die borstliche Bewehrung der vorderen Schenkel ist aber die gleiche wie beim Manne, ebenso die Beborstung der Hinterschinkel. 7 mm lang.

38. **Lispa lineata** Macq., ♂ ♀. Hist. nat. des îles Can. Dipt. 116. 90. (1839) ♀.  
*elephantina* Beck., Mitt. zool. Mus. Berl. II 117. 167 (1903) ♂ ♀.  
 ? *nivalis* Wied., Außereurop. zweifl. Ins. II 659, 23. (1830). (Lw. in litt.)

Nachdem ich diese zuerst von mir in Ägypten als *L. elephantina* beschriebene Art entdeckt und später auf den Canarischen Inseln wiedergefunden, konnte ich mit größerer Sicherheit als zuvor in dieser Art die von Macquart ebenfalls von den Canarischen Inseln beschriebene *L. lineata* wiedererkennen, obgleich Macquart nur das Weibchen kannte. Das Männchen ist sehr charakteristisch durch starke, fast lockige Behaarung der Vorderhüften.

Männchen. Stirn mattschwarz, Stirndreieck und die obere Hälfte der Orbiten glänzend schwarz, untere Hälfte silberweiß. Untergesicht gelblich. seidenschimmernd, die obere Hälfte jedoch dunkelbraun mit allmählichem Übergang ins Gelbliche. Mundborste deutlich. Die schwarzen Fühler bedecken  $\frac{2}{3}$  der Gesichtslänge; das dritte Glied ist etwa  $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, mit einer sehr fein, aber deutlich lang behaarten Borste. Taster intensiv schwarz, nicht löffel-, sondern spatelförmig ohne weißliche Bereifung. Hinterkopf unten grau, oben braun bereift. Thorax bei zarter brauner Bereifung etwas glänzend, auf der Mitte mit

2 grau bestäubten Längslinien, die zwischen den Dorsozentralborsten liegen und einen braunen Mittelstreifen einschließen. Von den Dorsozentralborsten sind nur die beiden hintersten deutlich ausgeprägt, die übrigen kaum durch etwas größere Länge unter der gewöhnlichen Behaarung zu erkennen. Brustseiten dicht aschgrau bestäubt. Schüppchen weiss, Schwinger gelb. Hinterleib glänzend schwarz mit schwacher grauer Bereifung auf dem ersten Ringe, sowie auf der Mitte aller übrigen; der zweite, dritte und vierte Ring haben scharf begrenzte kreideweiße halbkreis- bis kreisförmige Seitenflecken, die an den Vorderrändern liegen. Das Hypopygium mit dem fünften Ringansatz ist glänzend schwarz. Beine schwarz, grau bereift, mit rotbraunen Wurzeln der beiden hinteren Schienen. Vorder-schienen ohne seitliche Mittelborste, Mittelschienen mit einer solchen an der Außenseite, Hinterschienen mit je einer auf der Außen- und Hinterseite. Auf der Unterseite der Vorderschenkel stehen in weitläufiger Reihe 5 Borsten; die Mittelschenkel sind ziemlich nackt und auf der Unterseite der Hinterschenkel sieht man in 2 divergierenden Reihen ca. 5 Borsten, von denen die beiden vordersten paarweise angeordnet und ausnahmsweise lang sind. Besonders auffällig ist die Behaarung der Vorderhüften, die auf ihrer Hinterseite lange, schopfförmige, am Ende gekräuselte Haare tragen. Die Tarsen sind einfach und haben annähernd die Länge ihrer Schienen. Flügel etwas grau-bräunlich getrübt.

Weibchen. Viele Unterschiede von dem Männchen sind nicht vorhanden. Die Hinterleibsflecke sind nicht so kreideweiß und bestimmt umgrenzt, sondern mehr grau; auch die schwarze Grundfarbe ist nicht so glänzend, sondern durch stärkere Bestäubung mehr gräubraun; dann fehlt den Hinterschenkeln und Vorderhüften ihre charakteristische lange Beborstung und Behaarung.

Vorkommen: Kap, Ägypten, Canar. Inseln, wahrscheinlich ganz Afrika.

Körperlänge  $4\frac{1}{2}$ —5 mm.

Anmerkung. In Loew's Sammlung befindet sich ein Exemplar aus der Kaffrerei, welches von Loew als *L. nivalis* Wiedem. bezettelt ist; es ist durchaus identisch mit der von mir als *L. lineata* festgestellten Art. Ob dies Exemplar aus Wiedemann's Sammlung stammt, ist sehr fraglich, da der Zettel deutlich Loew's Schriftzüge zeigt; ich vermüte vielmehr, daß dies Tier von Wahlberg herrührt, der ja in Süd-Afrika gesammelt hat und dessen Funde von Loew in seiner Fauna von Süd-Afrika beschrieben wurden. Vergleicht man Wiedemann's Beschreibung, so paßt sie ja im allgemeinen sehr gut, nur Eins fällt auf. Während *L. lineata* Macq. an den 3 letzten Hinterleibsringen 3 gleich deutliche kreideweíße seitliche Vorderrandflecken zeigt, spricht Wiedemann bei seiner Art *L. nivalis* nur von solchen am dritten und vierten Abschnitte. Hätte Loew mit seiner Bestimmung Recht, so hätte Wiedemann eine auffallend ungenaue Beschreibung der Hinterleibszeichnung gegeben. Vorläufig kann ich nicht daran glauben, nehme vielmehr an, daß Loew bei der im übrigen gut passenden Beschreibung Wiedemann's obigem Merkmal nicht die erforderliche Bedeutung beigelegt und sich geirrt hat. Ob Wiedemann's Type in der Wintheni'schen Sammlung noch existiert, weiß ich nicht; eine Untersuchung derselben war mir zur Zeit nicht möglich.

Unter den 67 am Schlusse in alphabetischer Ordnung aufgezählten Arten wird man 9 Namen finden, deren Beschreibung oder Synonymie hier keine Stelle gefunden hat; ich will diese Arten einer kurzen Besprechung unterziehen.

Zunächst scheiden von diesen 9 Arten 3 ganz aus, da sie in diese Gattung nicht hineingehören; es sind die folgenden:

**Lispa adscita** Halid., Entom. Magaz. I 166. (1833); sie ist nach Kowarz' Untersuchungen, s. Wien. entom. Zeit. XII 51. 2, wo auch der Wortlaut der Haliday'schen Beschreibung gegeben wird, nichts anderes als *Calliophrys riparia* Fall.

**Lispa unicolor** Brullé Exp. scient. de Morée. 318. 696. (1832). Brullé charakterisiert seine Art folgendermaßen:

Cinereo-fusca, subaenea; antennis pedibusque nigris, fronte nigra, antice rufa; alis hyalinis; halteribus flavo-rufis. Femina long. 4 mm.

Descr. Entièrement d'un cendré roussâtre, revêtu d'un léger éclat métallique. Front d'un roux foncé au bord antérieur, noir dans le reste de la surface; épistome d'un gris pâle; antennes noires avec la soie presque entièrement nue ou très peu velue. Ailes hyalines, légèrement rousses à la base, à nervures du bord brunes, celles du reste de l'aile d'un roux brun. Cuillerons blanchâtres. Balanciers d'un jaune rougeâtre, à base plus foncée. Pattes noires.

Hab. Nous n'avons trouvé qu'un individu de cette espèce au mois de Mai dans la forêt de Koubeh.

Observ. Cette espèce doit faire une division dans le genre *Lispe* de Meigen, à cause de la soie des antennes, qui est presque nue.

Kowarz vermutet schon, daß diese Art nicht zur Gattung *Lispa* gehören dürfte. Ich schließe mich dieser Ansicht an, indem ich dieselbe dahin präzisiere, daß wir es hier mit einer Art der Gattung *Myopina* zu tun haben.

***Lispa lestremensis*** Big. Ann. de la Soc. ent. de Fr. 292. 1. (1884) ♀.

Long. 7 mm. Antennis, fronte et facie fuscis cinereo tinctis; palpis elongatis et satis angustatis, flavis; thorace cinerascens, fusco late bivittato, pleuris et scutello cinereis; calyptris sordide albis, halteribus testaceis; abdomine nigro, cinereo pruinoso; pedibus nigris, cinereo pruinosis; alis pallidissime fuscis. Lestrem.

Kowarz hielt diese Form der Beschreibung nach für eine *Lispa*, die wegen ihrer Tasterform in die Nähe von *L. tenuipalpis* Zett. gehöre. Herr P. Stein hatte Gelegenheit, die Type bei Verral in England zu sehen und teilte mir gelegentlich mit, daß die Bigot'sche Art keine *Lispa*, sondern eine Scatophagine sei. Meine Anfrage bei Verral wurde von Herrn Collin dahin beantwortet, daß *L. lestremensis* Bigot identisch sei mit *Ceratinostoma ostiorum* Halid.

Diese 3 Arten scheiden für uns also aus. Unter den noch übrig bleibenden haben wir zunächst 3 zu nennen, welche von Rob.-Desv. beschrieben, aber ganz mangelhaft charakterisiert sind.

**Lispa riparia** Rob.-Desv. Myod. 525. 3. (1830).

»Simillima L. fluviatili; cinereo-brunicosa; facie aurulanti.«

»Tout à fait semblable au L. fluviatilis; mais sa face n'est qu'un peu dorée, et le cendré du corps, au lieu d'être d'un beau blanc, est brun.«

Die Art »fluviatilis«, mit welcher Rob.-Desv. vergleicht, ist L. tentaculata Deg.; es ist daher nicht unmöglich, daß L. riparia mit L. consanguinea zusammenfällt; mehr als Vermutungen kann man aber nicht aussprechen.

**Lispa potamogeti** Rob.-Desv. Myod. 525. 4. (1830).

»Simillima L. fluviatili; facie aureâ; corpus griseo-lutulentum.«

»Cette espèce, tout à fait semblable au L. fluviatilis, en diffère essentiellement par son corps d'un gris boueux et non cendré; face dorée.«

**Lispa paludosa** Rob.-Desv. Myod. 526. 7. (1830).

»Cylindrica; bruneo-cinerascens; facie aureâ; abdomine quatuor maculis obscuris; tibiis pallide rufis.«

»Longueur 2 lignes  $\frac{1}{2}$ . Cylindrique; corps garni d'un duvet gris-cendré, avec quatre points ou taches d'un noir obscur sur l'abdomen; face dorée; tibias d'un fauve un peu pâle; cuillerons et ailes clairs.

Daß Beschreibungen, wie die vorstehenden, nicht ausreichen, um Lisen zu erkennen, wird niemand bestreiten wollen, und da alle Typen der Rob.-Desvoidy'schen Sammlung zerstört sind, so werden auch diese 3 Lisen, die sicherlich nur allbekannte Arten darstellen, keine auch nur annähernd sichere Interpretation erfahren. Wir werden sie als nicht vorhanden anzusehen haben.

**Lispa quadrilineata** Macq., Suite à Buff. II 315. 8. (1835). ♀.

Long. 3 lig. Cendrée. Palpes peu dilatés. Lèvres de la trompe très-petites. Face et côtés du front blanchâtres; bande frontale noirâtre. Thorax à quatre lignes noires, n'atteignant pas l'écusson; les latérales interrompues à la

suture. Abdomen à ligne dorsale noire; deuxième et troisième segment à deux taches de reflets noirâtres. Pieds noirs; genoux un peu fauves. Première cellule postérieure des ailes rétrécie à l'extrémité; deuxième nervure transverse arquée. — De Bordeaux.

Die dritte und vierte Längsader sollen an der Flügelspitze convergieren, die hintere Querader gebogen sein; das würde auf *L. dissimilis* Macq. hindeuten, jedoch paßt die übrige Beschreibung nicht. Ist diese richtig angegeben, so ist es nicht unmöglich, daß wir hier eine uns noch unbekannt gebliebene Art vor uns haben.

***Lispa torrentialis*** Rond. Prodr. VI 293. 11. (1877) ♂.

Fusco-grisescens, facie albo sericea; fronte obscure fusca. Antennae nigrae, palpi modice dilatati, rufescentes, thorax cum scutello dorso griseo, non manifeste obscure lineatus. Calyptra alba, halteres capitulo fusco, stipite pallido. Abdomen grisei adpersum, non maculatum, sed vitta nigricante intermedia a basi segmenti secundi oriente, maculis parvis sub-trigonis instructa, ultima in segmenti quarti basi satis parva. Alae sub-limpidae, ut in tentaculata et affinis venosae. Pedes toti nigri, paulo grisei adpersi, tarsis simplicibus. Genitalia non tumida, sed plana ad apicem, sulcata, et appendicula porrecta praedita, infera setulosa. Long. mill. 6. — Parma.

Die Type ist vernichtet; wir sind daher auf eine Deutung lediglich nach der gegebenen Beschreibung angewiesen. Für mich geht aus der Beschreibung zunächst hervor, daß Rondani ein Weibchen und nicht, wie er angibt, ein Männchen vor sich gehabt hat; was er von der Form des Hypopygiums sagt, paßt auf kein Männchen, wohl aber auf das Weibchen, dessen Legeröhre am Ende mit Borsten besetzt ist. Bei einer Vergleichung mit den uns bekannten Weibchen stoße ich auf *L. flavicincta* Lw. var. Schnabli. Die Zeichnung des Hinterleibes paßt sehr gut; die schwarze Mittellinie, von der Rondani spricht, ist vorhanden; die parallel dazu angeordneten schwärzlichen Längsstreifen sind nicht immer deutlich sichtbar, fehlen mitunter ganz; die

Wurzelflecken an den Seiten des vierten Ringes sind vorhanden. Rondani's Beschreibung paßt ohne Zwang unter der obigen Voraussetzung, daß er sich im Geschlecht geirrt hat, was sicher der Fall ist.

**Lispa nivalis** Wied. Außereurop. zweifl. Ins. II 659. 23. (1830).

Nigella; thorace vittis albidis; abdomine utrinque maculis niveis. Schwärzlich mit weißlichen Rückenschildstriemen und an beiden Seiten schneeweißen Hinterleibsflecken. — Länge  $2\frac{1}{2}$  Linien. — Vom Kap.

Rüssel, Taster, Fühler schwarz; Untergesicht silberweiß, was aber in mehr als einer Richtung ganz ins Gelbe fällt, zumal von oben her gesehen, wo dann über den Fühlern immer ein völlig silberweißer länglicher Punkt bleibt. Stirn schwarz. Rückenschild etwas glänzend schwarz, mit zwei angenäherten grünlichweißen Striemen und Seitenrändern. Brustseiten grauweißlich schimmernd; Hinterleib schwärzlich, in gewisser Richtung mit großen tiefer gefärbten Flecken; an der Wurzel des dritten und vierten Abschnittes an jeder Seite mit einem schneeweißen deutlichen Quärfleck; Flügel ein wenig bräunlich getrübt. Beine schwärzlich, nur an den Schienenwurzeln etwas ledergelblich. — In von Winthem's und meiner Sammlung.

Wie man aus obiger Beschreibung ersehen kann, paßt dieselbe außerordentlich gut auf *L. lineata* Macq. bis auf die abweichende Hinterleibszeichnung. Die Vermutung, daß beide Arten zusammenfallen könnten, ist daher nicht ganz unbegründet. Da aber eine Untersuchung der Type behufs Aufklärung des von mir bemerkten Unterschiedes noch nicht hat stattfinden können, so kann ich auch die Synonymie zwischen der Wiedemann'schen und Macquart'schen Art noch nicht aussprechen.



## Alphabetisches Verzeichnis der Arten.

	Seite
Lispa adscita Halid., Entom. Magaz. I 166 (1833) = <b>Calliophrys riparia</b> Fll.	64
„ <b>apicalis</b> Mik., Verh. zool. bot. Ges. Wien 33 (1869) .....	33
„ <b>armipes</b> Beck., Mitt. zool. Mus. Berlin II 118, 168. (1903) ... ..	60
„ aurulans Rob.-Desv., Myod. 526. 6. (1830) = <b>flavicincta</b> Lw. var.	
<b>Schnabli</b> verosimiliter .....	56
„ <b>bohemica</b> Beck., n. sp. ....	53
„ <b>brunnica</b> Beck., n. sp. ....	40
„ <b>caesia</b> Meig., Syst. Besch. V 228. 6. (1826) .....	51
„ <b>candicans</b> Kow., Wien. entom. Zeit. XI 36. 2. (1892) .....	44
„ cilitarsis Lw., Nene Beitr. IV 49. 45. (1856) = <b>nuba</b> Wied. ....	13
„ <b>cinifera</b> Beck., n. sp. ....	41
„ <b>cochlearia</b> Beck., n. sp. ....	32
„ <b>comitata</b> Beck., n. sp. ....	34
„ <b>consanguinea</b> Lw., Wien. entom. Monatsschr. II 8. 2. (1858) .....	28
„ <b>convexuscula</b> Kow., Wien. entom. Zeitg. XI 48. 14. (1892) .....	60
„ crassiuscula Lw., Stett. entom. Zeitg. VIII 31. (1847) = <b>caesia</b> Meig.	51
„ <b>dissimilis</b> Macq., Dipt. exot. Suppl. IV 264 (1850) .....	15
„ elephantina Beck., Mitt. zool. Mus. Berlin II 117. 166. (1903) =	
<b>lineata</b> Macq. ....	62
„ <b>flavicincta</b> Lw., Stett. entom. Zeitg. VIII 27. (1847) .....	56
„ <b>flavinervis</b> Beck., n. sp. ....	20
„ fluviatilis Rob.-Desv., Myod. 525. (1830) = <b>tentaculata</b> Deg. ....	26
„ <b>frigida</b> Erichs., Middend. Reise in Sibir. 153. (1851) .....	55
„ gemina v. d. Wulp, Tijdschr. v. Entom. 233 (1868) = <b>pilosa</b> Lw.	47
„ <b>halophora</b> Beck., Mitt. zool. Mus. Berlin II 116. 165. (1903) .....	49
„ <b>hydromyzina</b> Fall., Dipt. Suec. Muscid. 94. 4. (1820) .....	35
„ <b>Kowarzi</b> Beck., Mitt. zool. Mus. Berlin II 116. 164. (1903) .....	48
„ lestremensis Bigot, Ann. Soc. entom. Fr. 292 (1884) = <b>Ceratinos-</b>	
<b>toma ostiorum</b> Halid. ....	65
„ <b>leucocephala</b> Lw., Neue Beitr. IV 49. 46. (1856) .....	19
„ leucomelaena Kow., Wien. entom. Zeitg. XI 36. I. = <b>longicollis</b>	
Meig. ....	17
„ leucospila Rond., Atti Soc. Ital. sc. nat. IX 146. 7. (1866) = <b>mela-</b>	
<b>leuca</b> Lw. ....	39
„ <b>lineata</b> Macq., Hist. des îles Canar. 116. 90. (1839) .....	62
„ <b>litorea</b> Fall., Dipt. Suec. Muscid. 94. 3. (1820) .....	54
„ <b>longicollis</b> Meig., Syst. Besch. V 225. I. (1826) .....	17
„ longiuscula Rond., Prodr. VI 286. 2. (1877) = <b>pygmaea</b> Fall. ....	31

	Seite
Lispa <b>melaleuca</b> Lw., Stett. entom. Zeitg. VIII 28. (1847).....	39
„ <b>melitensis</b> Rond., Atti Soc. Ital. d. sc. nat. 144. 3. (1866) = <b>nana</b> Macq.	20
„ <b>meridionalis</b> Rond., Prodr. VI 288. 5. (1877) = <b>nana</b> Macq. ....	20
„ <b>monacha</b> Schin., Fauna Austr. I 660. (1862) = <b>superciliosa</b> Lw. . .	45
„ <b>nana</b> Macq., Suite à Buff. II 314. 6. (1835) .....	20
„ <b>nivalis</b> Wied., Außereur. zweifl. Ins. II 659. 23. (1830).....	62. 68
„ <b>nuba</b> Wied., Außereurop. zweifl. Ins. II 444. 6. (1830) .....	13
„ <b>nubilipennis</b> Lw., Europ. Dipt. III 244. 157. (1873) .....	21
„ <b>nymphaeicola</b> Rob.-Desv., Myod. 524. (1830) = <b>uliginosa</b> Fall. . .	43
„ <b>Odessae</b> Beck., n. sp.....	37
„ <b>paludosa</b> Rob.-Desv., Myod. 526. 7. (1830).....	66
„ <b>parcespinosa</b> Beck., Acta Soc. Scient. Fenn. XXVI No. 9. 47. 79. (1900)	52
„ <b>pectinipes</b> Beck., Mitt. zool. Mus. Berlin II 113. 161. (1903) .....	29
„ <b>persica</b> Beck., n. sp.....	22
„ <b>pilosa</b> Lw., Wien. entom. Monatsschr. VI 4. 4. (1862) .....	47
„ <b>potamogeti</b> Rob.-Desv., Myod. 525. 4. (1830).....	66
„ <b>pulchella</b> Lw., Stett. entom. Zeitg. VIII 29. (1847) = <b>nana</b> Macq.	20
„ <b>pygmaea</b> Fall., Dipt. Succ. Muscid. 94. 5. (1820) ....	31
„ <b>quadrilineata</b> Macq., Suite à Buff. II 315. 8. (1835).....	66
„ <b>rigida</b> Beck., Mitt. zool. Mus. Berlin II 115. 163. (1903) .....	42
„ <b>riparia</b> Rob.-Desv., Myod. 525. 2. (1830) .....	66
„ <b>scalaris</b> Lw., Stett. entom. Zeitg. VIII 28. (1847).....	24
„ <b>Schnabli</b> Schnabl, Wien. entom. Zeitg. XXI 68. (1902) = <b>var. flavicincta</b> Lw. ....	56
„ <b>seticincta</b> Beck., n. sp. ....	38
„ <b>simpliциссima</b> Lw., Stett. entom. Zeitg. VIII 30. (1847) = <b>pygmaea</b> Fall.	31
„ <b>superciliosa</b> Lw., Wien. entom. Monatsschr. V 351 (1861) .....	45
„ <b>suturata</b> Rond., Atti Soc. Ital. d. sc. nat. IX 145. 1. (1866) = <b>pygmaea</b> Fall. ....	31
„ <b>tarsalis</b> Rob.-Desv., Myod. 526. 5. (1830) = <b>tentaculata</b> Deg. ....	26
„ <b>tentaculata</b> Deg., Ins. VI 42. 15. (1776) .....	26
„ <b>tenuipalpis</b> Zett., Dipt. Scand. V 1798. 3. (1846) = <b>pygmaea</b> Fall.	31
„ <b>tibialis</b> Macq., Hist. des îles Canar. 116. 89. (1839) = <b>tentaculata</b> Deg.	26
„ <b>torrentialis</b> Rond., Prodr. VI 293. 11. (1877) = <b>flavicincta</b> Lw.	
<b>var. Schnabli</b> ♀ .....	56. 67
„ <b>uliginosa</b> Fall., Dipt. Succ. Muscid. 93. 2. (1820) .....	43
„ <b>unicolor</b> Brullé, Exped. scientif. de Morée 318. 696. (1832) = <b>Myopina</b> sp. verosimiliter .....	64

#### Anmerkung zum Druck der Artnamen:

**Fett gedruckt:** neue Arten.

**Halbfett gedruckt:** sichergestellte selbständige Arten.

Gesperrt gedruckt: sichergestellte Synonyme.

Ohne besonderen Druck: unbekannte oder nicht mehr festzustellende Arten.