download unter www.biologiezentrum.at

Die vier großen Megachile-Arten Deutschlands.

Von J. D. Alfken, Bremen.

Dem Anfänger in der Bienenkunde wird das Erkennen der *Megachile*-Arten, selbst der großen Formen, immer einige Mühe machen, da m. E. die bis heute vorliegenden Arbeiten über die Gattung die wesentlichen Kennzeichen zur Trennung der Arten nicht scharf genug hervorheben. So war es mir lange Zeit hindurch, besonders als ich anfing, mich mit den Apiden zu beschäftigen, nicht leicht, die Weibchen von *M. lagopoda* L. und *M. maritima* W. K. von einander zu unterscheiden. Schreibt doch auch Schenck in seiner Arbeit über die nassauischen Bienen, Jahrb. Ver. Nat. Herzogt. Nassau, v. 14, 1859, S. 329, daß er die ♀ von *M. lagopoda* und *M. maritima* nicht unterscheiden könne. Erst in den Jahrb. Ver. Nat. Herzogt. Nassau, v. 20/21, 1867/68 (1870), S. 323, hat er sie einigermaßen treffend einander gegenübergestellt.

Die Männchen der meisten Arten lassen sich an plastischen Bildungen an den Beinen, wie an verbreiterten Vorderfüßen, dick aufgetriebenen Hinterschienen und Schenkeln, eigenartig gekrümmten Hinterfersen und auffallend geformten Dornen an den Vorderhüften sowie an Filzflecken und Höckerchen oder Zähnchen an den Bauchplatten, Samtflecken auf der 2. und 3. Rückenplatte des Hinterleibes usw. gut erkennen.

Bei den gleichartiger gestalteten Weibchen ist die Unterscheidung der Arten schwieriger. Bei diesen bietet die letzte Rückenplatte des Hinterleibes oft ein gutes Trennungskennzeichen dar. Diese Platte ist meist dicht anliegend schwarz behaart und außerdem mit abstehenden Haaren bekleidet. Die letzteren sind bei den verschiedenen Arten verschieden verteilt: über die ganze Fläche verbreitet, nur am Grunde und an den Seiten vorhanden, oder sie fehlen überhaupt nebst der anliegenden Behaarung. Wertvoll für die Trennung der Arten sind auch die Punktierung der Hinterleibs-Rückenplatten und die Skulptur des Kopfschildes. Die Farbe der Bauchbürste ist bei den einzelnen Arten nicht beständig und bietet daher für sich allein genommen kein sicheres Merkmal zur Unterscheidung.

download unter www.biologiezentrum.at

In der nachfolgenden analytischen Tabelle ist versucht worden, die großen Arten Deutschlands so einander gegenüber zu stellen, daß vielleicht auch der weniger Geübte sie zu bestimmen vermag.

♀

1. Die Rückenplatten 3—5 des Hinterleibes in der Mitte stark und dicht punktiert, dies ist auf der 4. Platte am besten zu erkennen. Haarbinden an den Hinterrändern der Rückenplatten 2—5 in der Mitte nicht unterbrochen, der Hinterleib also deutlich bandiert. 2

— Die Rückenplatten 3—5 des Hinterleibes in der Mitte fein und zerstreut punktiert. Die Haarbinden an den Hinterrändern der Rückenplatten 2—5 in der Mitte unterbrochen oder nur seitlich deutlich vorhanden, der Hinterleib also undeutlich bandiert. 3

2. Die letzte Rückenplatte des Hinterleibes außer der dicht anliegenden Behaarung nur am Grunde und seitlich mit wenigen abstehenden schwarzen Haaren besetzt, nie weiß befilzt. Bauchbürste auf den Platten 1—4 dunkelrot, auf der 5. und 6. und an den Seiten der 4. schwarz. Hinterleibsbinden schmal, die der 5. Rückenplatte undeutlich, in der Regel am schmalsten. Mesonotum auf der Scheibe in der Regel dunkel (braunschwarz) behaart. 14,5—16,25 *mm* lang. ***M. lagopoda*** L.

— Die letzte Rückenplatte des Hinterleibes außer der dicht anliegenden Behaarung auf ihrer ganzen Oberfläche mit vielen abstehenden schwarzen Haaren besetzt, oft weiß befilzt. Bauchbürste in der Regel folgendermaßen gefärbt: am Grunde weißlich, dann hellrot, auf der letzten Platte schwarz, die weißlichen Haare die roten vorn meist überdeckend. Hinterleibsbinden breit, die der 5. Rückenplatte in der Regel am breitesten. Mesonotum auf der Scheibe in der Regel hell (rotgelb) behaart. 13,5—15 *mm* lang. ***M. maritima*** W. K.

3. Die letzte Rückenplatte des Hinterleibes außer der dicht anliegenden Behaarung auf ihrer ganzen Oberfläche mit abstehenden schwarzen Haaren besetzt. Kopfschild auf der vorderen Fläche gewölbt, dicht und grob punktiert, glanzlos. Bauchbürste auf den Platten 1—4 dunkelrot, auf den beiden letzten und an den Seiten der 4. schwarz.

download unter www.biologiezentrum.at

Mesonotum auf seiner Scheibe rotgelb behaart. 12,5—14 *mm* lang. ***M. Willughbiella*** W. K.

— Die letzte Rückenplatte des Hinterleibes fast kahl, nur seitlich am Grunde mit einigen wenigen abstehenden schwarzen Haaren besetzt. Kopfschild auf der vorderen Fläche seicht eingedrückt, zerstreut und sehr grob punktiert, glänzend. Bauchbürste auf den Platten 1—4 hellrot, auf den beiden letzten schwarz. Mesonotum auf seiner Scheibe schwarzbraun behaart. 12,5—13,5 *mm* lang. ***M. ligniseca*** W. K.

♂

1. Hinterfersen besonders gestaltet, kurz und breit, gekrümmt, mit gebogenen Seiten. Hinterschenkel und Hinterschienen sehr stark verdickt. Vorderfüße stark verbreitert, weiß gefärbt, unten mit langen, dichten, weißen und schwarzen Fransenhaaren besetzt. Haarbinden an den Endrändern der Rückenplatten deutlich, in der Mitte nicht unterbrochen. 2

— Hinterfersen nicht auffallend gebildet, lang und schmal, mit geraden Seiten. Hinterschenkel und Hinterschienen wenig oder nicht verdickt. Vorderfüße nicht verbreitert oder verbreitert und unten mit langen, dichten, weißen, am Ende gelbroten Fransenhaaren besetzt. Haarbinden an den Endrändern der Rückenplatten undeutlich, in der Mitte weit unterbrochen, oft kaum erkennbar. 3

2. Vorderschienen an der Spitze außen mit einem spitzen Zähnchen, die helle Färbung an der Spitze zieht sich nur wenig weit nach hinten. Fransen der Vorderfüße innen schwarz, außen weiß und schwarz gefärbt, die schwarzen Haare nehmen nach den letzten Fußgliedern hin zu. Fühlerendglied nicht oder kaum verbreitert. 13—15,5 *mm* lang. ***M. lagopoda*** L.

— Vorderschienen an der Spitze außen mit zwei spitzen Zähnchen, zwischen diesen ein runder Ausschnitt, die helle Färbung an der Spitze zieht sich weit nach hinten. Fransen der Vorderfüße innen und außen weiß, nur am Unterrande schwarz gefärbt. Fühlerendglied stark verbreitert. 12—15 *mm* lang. ***M. maritima*** W. K.

3. Vorderfüße stark verbreitert, unten mit langen, dichten, weißen, am Unterrande rotgelben Haaren besetzt. Vorder-

download unter www.biologiezentrum.at

schienen an der Spitze außen mit einem spitzen Zähnchen, vor diesem eingebuchtet. Vorderschenkel gelbrot, innen der obere Rand und drei schmale Streifen am Grunde sowie außen die Spitze schwarz gefärbt. Endglied der Fühler stark verbreitert. 6. Rückenplatte des Hinterleibes am Ende in der Regel mit kleinem rundlichem oder spitzwinkeligem Ausschnitt. 7. Hinterleibsplatte dreispitzig. 11,5—13,5 *mm* lang. ***M. Willugbiella*** W. K.

— Vorderfüße nicht verbreitert, schwarz, schwarzbraun oder die letzten Glieder mehr oder weniger rotgelb gefärbt. Vorderschenkel schwarz gefärbt. Endglied der Fühler nicht verbreitert. 6. Rückenplatte des Hinterleibes am Ende in der Regel mit weitem stumpfwinkeligem Ausschnitt. 7. Hinterleibsplatte nur in der Mitte schwach zugespitzt. 11—12 *mm* lang. ***M. ligniseca*** W. K.

Bemerkungen zu den Arten.

M. lagopoda L. Das Weibchen diser Art läßt sich am sichersten von dem ihm ähnlichen der *M. maritima* W. K. durch die Behaarung der letzten Rückenplatte (des Analsegments) des Hinterleibes unterscheiden. Diese Platte ist bei *M. maritima* auf der ganzen Oberfläche mit abstehenden schwarzen Haaren bedeckt, bei *M. lagopoda* nur am Grunde und seitlich mit solchen versehen. Diese abstehende Behaarung der 6. Rückenplatte ist auch für Arten aus anderen Verwandtschaftsgruppen von *Megachile* ein gutes Unterscheidungskennzeichen. So lassen sich bei den Arten der *M. centuncularis*-Gruppe *M. centuncularis* L. und *M. alpicola* Alfk. (*lapponica* Friese, Frey-Geßner, nec C. G. Thoms.) ohne weiteres durch die über die ganze Fläche der 6. Rückenplatte verteilten Haare von den übrigen dahin gehörenden Arten trennen.

Die Farbe der Bauchbürste ist bei *M. lagopoda* veränderlich. In den meisten Fällen, bei den deutschen Stücken immer, ist die Bürste vom Grunde an dunkelrot, an den zwei letzten Platten und oft auch an den Seiten der vierten schwarz gefärbt. Bei südlichen Tieren ist die Bürste bis auf die äußerste schwarze Spitze rot gefärbt, ich besitze solche aus Korsika und Algerien.

Die dunkle algerische Form wurde von Friese, Bien. Eur. v. 5, 1899, S. 120, *M. algira* genannt. Da dieser Name schon 1874 von Radoszkowski für eine Art aus dem Formenkreise der

download unter www.biologiezentrum.at

M. (Chalicodoma) muraria Retz. vergeben wurde, ist der von mir gewählte Name *M. nigricans*, Mém. Soc. Ent. Belgique, v. 22, 1914, S. 207, für sie zu verwenden.

M. lagopoda ist in Deutschland weit verbreitet, aber selten; sie ist mir aus vielen Orten Mittel- und Süddeutschlands bekannt geworden. In Nordwestdeutschland ist sie bislang nicht aufgefunden worden. Die Angabe F. Sickmanns, Abh. Nat. Ver. Bremen, v. 9, 1886, S. 278, daß sie auf der Insel Spiekeroog vorkomme, ist ein Irrtum. Die dort auftretende Art ist *M. maritima*, wie ich in den Schriften phys.-ök. Ges. Königsberg, v. 50, 1909, S. 338, nachwies. In Nordost-Deutschland ist *M. lagopoda* in verschiedenen Gebieten gesammelt worden, so in Ost- und West-Preußen, Posen, Pommern, Brandenburg und Mecklenburg. Sie ist also im baltischen Höhenzuge verbreitet und gehört zu den vielen Bienenarten, die in Norddeutschland nach Westen hin die Elbe nicht überschreiten oder westlich dieses Flusses nur als zufällige Einwanderer auftreten, wie u. a. *Andrena bimaculata* W. K., *A. curvungula* C. G. Thoms., *A. morio* Br., *A. nasuta* Gir., *A. suerinensis* Friese, *A. ventralis* Imh., *Anthophora pubescens* F., *Alfkenella quadrifasciata* Vill., *Dioxys tridentata* Nyl., *Eucera dentata* Klg., *E. malvae* Rossi, *E. salicariae* Lep., *E. interrupta* Baer., *Halictus interruptus* Pz., *Megachile alpicola* Alfk., *M. apicalis* Spin., *Systropha curvicornis* Scop., *Biastes brevicornis* Pz. und *Crocisa scutellaris* F. Es ist mir nicht möglich, einen Grund dafür anzugeben, weshalb die aufgeführten Bienen sich im nordwestlichen Flachlande nicht ansiedeln und einbürgern. Ohne Zweifel spielen Klima und Bodenbeschaffenheit in den beiden Gebieten dabei eine wichtige Rolle. Vielleicht wird der Untergrund des Nordwestens den Bienen nicht die nötige Wärme und Trockenheit bieten, die zur Anlegung ihrer Niststätten erforderlich sind.

M. maritima W. K. Beim Weibchen ist die Bauchbürste in der Regel am Grunde weißlich, dann rot und an der letzten Platte schwarz gefärbt. Bei Stücken aus Triest verbreitet sich die schwarze Färbung auch auf die vorletzte Platte, und bei Bremen (Heidkrug in Oldenburg) fing ich ein eben geschlüpftes Weibchen, das eine eigentümlich abweichend gefärbte Bürste besitzt: die 4 ersten Platten haben weißliche, die vierte etwas gelblich abgetönte und die fünfte und sechste schwarze Haare. Ein Weibchen aus Kalabrien besitzt nur wenige schwarze Haare auf der letzten Platte.

download unter www.biologiezentrum.at

Der weiße Filz auf der letzten Rückenplatte ist kein sicheres beständiges Unterscheidungsmerkmal für die Art; er ist oft auch bei völlig frischen Tieren nicht vorhanden.

M. maritima hat den Gipfelpunkt ihrer Häufigkeit an der Meeresküste, da sie ein echtes Dünentier ist; im Binnenlande wird sie weit seltener gefunden. Dies gilt sowohl für den Norden wie für den Süden Europas. Auf den ostfriesischen Inseln tritt sie in unermeßlicher Zahl auf und schneidet dort, wie mein Freund Leege mir mitteilt, „alles, was Blatt heißt". Im Juli 1914 sah er sie auf Norderney von folgenden Bäumen und Sträuchern Blattstücke für ihre Zellenzylinder schneiden: Acer campestre, A. platanoides, A. Pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Betula pubescens, B. verrucosa, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Pirus communis, Populus alba, P. nigra, P. tremula, Ribes Grossularia, R. nigrum, R. rubrum, Rosa canina, R. centifolia, R. rubiginosa, R. rugosa, Salix alba, S. amygdalina, S. fragilis, S. pentandra, S. viminalis, Sambucus nigra, S. racemosa, Sorbus Aucuparia, Syringa vulgaris, Tilia parvifolia und Ulmus montana. Sogar an den Blättern des Seedorns, Hippophaes rhamnoides, versuchte sie, zu schneiden. Die Nester waren an vielen Stellen der Dünenabhänge angelegt.

M. Willughbiella W. K. Das Weibchen hat eine wie das von *M. maritima* behaarte 6. Rückenplatte des Hinterleibes, ist aber von diesem sofort durch die feiner und zerstreuter punktierten mittleren Rückenplatten und von dem der folgenden Art durch das nicht eingedrückte, glanzlose, dicht und weniger grob punktierte Kopfschild zu unterscheiden.

Diese Art ist in Deutschland überall verbreitet und nicht selten. Sie legt ihre Nester unter abgeschälter Baumrinde, in den weiten Bohrgängen von Käferlarven und Weidenbohrerraupen und in den Stufen und Geländern alter Holztreppen an.

M. ligniseca W. K. Das Weibchen ist an dem eingedrückten, glänzenden, zerstreut und sehr grob punktierten Kopfschild kenntlich.

Die Art tritt weit seltener auf als die vorhergehende, ich habe sie nie nistend angetroffen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Konowia (Vienna)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Alfken Johann Dietrich

Artikel/Article: Die vier großen Megachile-Arten Deutschlands. 210-215