PHILIPPIA	12/1	S. 1-19	6 Abb. / 4 Tab.	Kassel 2005

Karl-Heinz Schmalz

Hummeln (Insecta: Apidae, Bombicini) aus Hessen in der Sammlung Sommer des Naturkundemuseums Kassel

Abstract
The Naturkundemuseum Kassel acquired the „Sommer collection“ of insects in1996. In 9 of altogether 45 insectboxes you find bumblebees. The bulk of material was collected in the area of North-Hesse.
The comprehensive collections of Sommer in the region show how common and widespread the north-hessian bumblebee species were in the sixties of the last century.

Zusammenfassung
Im Jahre 1996 erwarb das Naturkundemuseum Kassel die Insektensammlung Sommer. In neun der insgesamt 45 Insektenkästen befinden sich Hummeln (Bombicini). Der größte Teil des Materials ist im nordhessischen Raum aufgesammelt worden.
Die umfassenden Aufsammlungen H.-G. Sommers in dieser Region dokumentieren Häufigkeit und Verbreitung nordhessischer Hummelarten in den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts.

Zur Entstehung der Sammlung

Zur Person H.-G. Sommers liegen dem Naturkundemuseum Kassel folgende Angaben vor (Handzettel in einer Vitrine):

„Geboren am 27.10.1911. Mit fünf Jahren kam Hans-Gerhard Sommer nach Obervellmar, da sein Vater als Kammermusiker am Kasseler Staatstheater engagiert war. Schon als Kind zeigte er künstlerisches Interesse. Studium an der Kunstgewerbeschule und der Kunstakademie in Kassel, Schüler von Prof. Kay H. Nebel. Hans-Gerhard Sommer lebte als Heimatmaler und Kunstbildhauer in Obervellmar, dessen Umgebung er als Naturliebhaber und Naturschützer erkundete. Bis zu seinem Tode war er aktiv im Vellmarer Geschichtskreis. Gestorben am 16. Dezember 1995.“

H.-G. Sommer widmete sich seit Ende der fünfziger Jahre in besonderem Maße der Entomologie. Schwerpunkt seiner Beschäftigung mit Insekten bildeten Stechimmen, wobei Hummeln offensichtlich sein besonderes Interesse erweckten.

Die meisten Nachweise Sommers stammen aus den sechziger Jahren, etliche Hummelfunde datieren aber auch aus den beiden nachfolgenden Jahrzehnten bis etwa zum Jahr 1985. Seine Exkursionen führten Sommer in die nähere Umgebung Kassels, doch auch die Flusstäler von Diemel und Eder wurden häufig von ihm aufgesucht. Einen großen Anteil an der Sammlung machen die Funde in Sommers Heimatort Obervellmar aus, heute ein Ortsteil der Gemeinde Vellmar. Dort besaß er ein Grundstück von etwa 6000 m^2, das weitgehend im natürlichen Zustand belassen war und das eine außerordentlich vielfältige Insektenfauna

beherbergte (Weiffenbach, mündliche Mitteilung).

Exkursionen führten H.-G. Sommer aber auch in andere Regionen Deutschlands (u. a. Nordsee, Harz, Fränkische Schweiz, Kaiserstuhl) und nach Südfrankreich, Spanien und Österreich. Die Exkursionsziele sind durch Insektenfunde in der Sammlung dokumentiert.

Die Sammlung Sommer ist derzeit in etwa 45 Insektenkästen untergebracht. Den Schwerpunkt der Kollektion bilden Stechimmen (Aculeata), die in 28 Kästen systematisch geordnet wurden. In weiteren 17 Kästen findet sich relativ unsortiertes Material, überwiegend Aculeaten, aber auch Coleoptera (Käfer), Diptera (Fliegen), Heteroptera (Wanzen) und Lepidoptera (Schmetterlinge) (Mansfeld, schriftliche Mitteilung).

Ob das Naturkundemuseum in Kassel den Gesamtbestand der Sammlung Sommer erwerben konnte oder ob zuvor schon Teile in andere Hände gelangt waren, ist nicht völlig zu klären. Sehr wahrscheinlich konnte aber die Kollektion Sommer komplett übernommen werden (Malec, mündliche Mitteilung).

Überblick über die Sammelgebiete

Hummeln waren offensichtlich eines der bevorzugten Sammelobjekte von H.-G. Sommer. Die Nachweise füllen insgesamt acht Insektenkästen. Nur ganz vereinzelt befinden sich unter dem Material Individuen, die Sommer von befreundeten Entomologen überlassen wurden. Ob alle diese Tiere mit dem Namen des jeweiligen Sammlers gekennzeichnet worden sind, erscheint beim Vergleich der Datierungen fraglich. Für Häufigkeit und Verbreitung der Hummeln sind aber einzelne Fehlzuschreibungen der Erfasser unerheblich.

Soweit aus dem gesammelten Material zu ermitteln ist, stammen auch Präparate von:

Erfasser	**Untersuchungsgebiet**
Berndt	Rhön, Vogelsberg
Drechsel, U.	Bereiche Kassel, Vogelsberg
Grünefeldt	Ostfriesland
Hesse	Taunus, Region Frankfurt/ Wiesbaden
Korell	Pyrenäen, Dalmatien
Mengel, A.	Kassel
Müller, E.	Österreich
Schütze, E.	Griechenland
Weiffenbach, H.	Taunus, Österreich, Baden

Die Herkunft einiger Präparate aus den vierziger Jahren, die in Berlin und der Mark aufgesammelt wurden, ist nicht mehr zu ermitteln.

Die Hummeln waren vor der Durchsicht etwa zur Hälfte nach Gattung und Art geordnet. Teilweise war allerdings nur eine vorläufige Zuordnung nach Färbungskennzeichen vorgenommen worden, die sich bei der genaueren Überprüfung hin und wieder als unrichtig erwies. Nur bei wenigen Präparaten waren Artetiketten vorhanden, wobei die Determination des Materials weitgehend nach SCHMIEDEKNECHT (1930) vorgenommen worden war.

Viele Tiere waren unetikettiert, konnten aber dem Fundort eindeutig zugeordnet werden. Eine nachträgliche Fundortetikettierung wurde von Mansfeld (Naturkundemuseum Kassel) durchgeführt.

Fundort, Tag des Fundes und Sammler (bis auf vereinzelte Zweifelsfälle) sind demnach bei den Hummel-Präparaten eindeutig festzustellen. Von den 2032 in der Sammlung vorhandenen Individuen konnte 1965 determiniert und in einer Datei erfasst werden. Die Determination wurde nach den Schlüsseln von MAUSS 1990 bzw. AMIET 1996 durchgeführt.

Die folgende Zusammenstellung soll einen tabellarischen Überblick über das von Sommer zusammen getragene Hummel-Material geben. Dabei wird die von WESTRICH & DATHE (1997) vorgeschlagene Nomenklatur verwendet. Bei der tabellarischen Darstellung der Herkunftsländer werden Geschlecht bzw. Kaste der Hummeln nicht unterschieden, da sich diese Arbeit lediglich mit den Funden im Bundesland Hessen befasst. Nachfragen zu einzelnen Arten oder zu außerhessischen Fundorten können vom Naturkundemuseum Kassel oder dem Autor jederzeit beantwortet werden.

Tab. 1: Herkunftsländer der Hummel in der Sammlung Sommer.

HE = Bundesland Hessen,
D = andere Regionen Deutschlands,
F = Frankreich,
A = Österreich,
I = Italien,
E = Spanien,
GR = Griechenland,
HR = Kroatien.

Gattung, Art	HE	D	F	A	I	E	GR	HR
Bombus barbutellus	x	x	x	x				
Bombus bohemicus	x	x						
Bombus campestris	x	x						
Bombus cryptarum	x	x	x	x				
Bombus distinguendus	x	x						
Bombus gerstaeckeri				x				
Bombus hortorum	x	x	x		x	x		
Bombus humilis	x	x	x	x	x			
Bombus hypnorum	x	x						
Bombus jonellus	x							
Bombus laesus			x					
Bombus lapidarius	x	x	x	x	x	x		
Bombus lucorum	x	x	x		x	x		
Bombus magnus	x					x		
Bombus maxillosus			x				x	
Bombus mesomelas					x			
Bombus mucidus				x				
Bombus muscorum	x	x	x					
Bombus norvegicus	x	x						
Bombus pascuorum	x	x		x				
Bombus pomorum	x	x						
Bombus pratorum	x	x	x			x		
Bombus ruderarius	x	x		x		x		
Bombus ruderatus	x		x	x		x		
Bombus rupestris	x	x	x					
Bombus soroeensis	x	x	x					
Bombus subterraneus	x		x					
Bombus sylvarum	x	x	x	x		x		
Bombus sylvestris	x	x						
Bombus terrestris	x	x	x			x		x
Bombus vestalis	x	x						
Bombus veteranus	x	x						
Bombus wurflenii	x							

Hessische Fundorte

In der Kollektion Sommer befinden sich 1472 Hummeln, deren Fundorte im Bundesland Hessen liegen. Sie wurden zwischen dem 10.08.1954 und dem 07.05.1987 aufgesammelt. Der Schwerpunkt der Nachweise liegt im Zeitraum von 1960 bis 1969.

Die hessischen Funde Sommers stammen fast durchweg aus dem nordhessischen Raum. Ein-

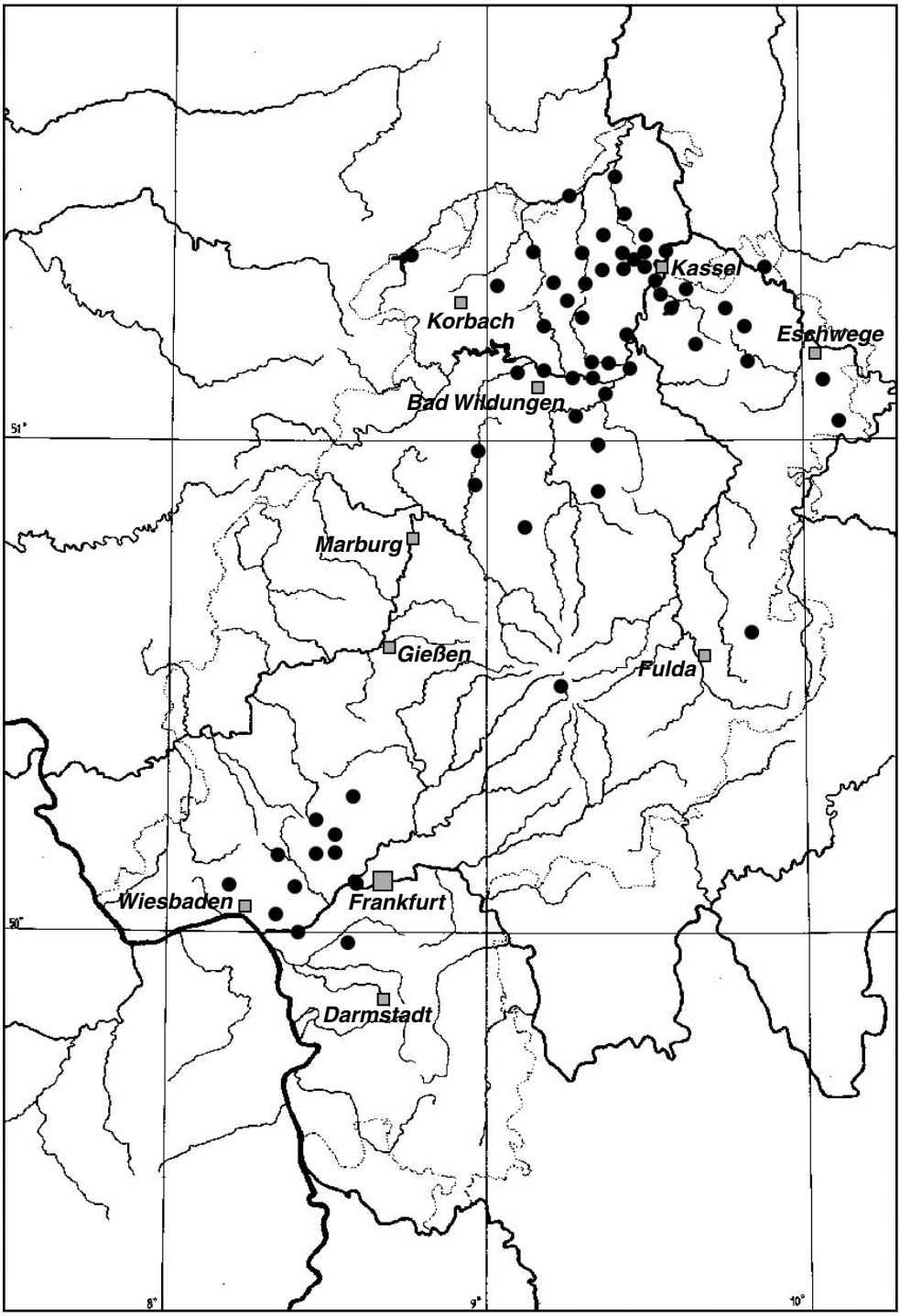


Abb. 1: Fundorte von Hummeln der Sammlung Sommer in Hessen.

zelexemplare aus dem Taunus, der Umgebung von Frankfurt, Mittelhessen, der Rhön und dem Vogelsberg wurden Sommer von anderen Insektenkundlern überlassen.

Die Ergebnisse der stark regional (Teile Nordhessens) und lokal (Obervellmar, 635 Individuen) geprägten Sammeltätigkeit lassen Aussagen zur Verbreitung der Hummelarten in Nordhessen nur bedingt zu. Die Aufstellung von Verbreitungskarten würde eher die Schwerpunkte der Sammeltätigkeit und weniger die Verbreitung der Arten dokumentieren. Daher beschränkt sich die folgende Übersicht auf eine quantitative Aufarbeitung des Materials, in der sich die Häufigkeit der einzelnen Hummelarten in den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts widerspiegeln dürfte und verzichtet auf Verbreitungskarten.

Tab. 2: Zahl der Funde in den einzelnen Gemeinden

Gemeinde	Besuchte Gemarkungen	Individuen
Vellmar	6	635
Gudensberg	8	106
Ahnatal	5	96
Kassel	5	59
Bad Wildungen	2	42
Schwarzenborn	1	42
Liebenau	6	36
Calden	5	34
Edermünde	2	31
Trendelburg	2	30
Immenhausen	1	26
Espenau	1	25
Edertal	2	24
Volkmarsen	2	24
Homberg/Efze	2	21
Witzenhausen	1	21
Niedenstein	4	18
Hofgeismar	2	16
Zierenberg	3	15
Hofbieber	1	14
Fritzlar	4	13
Herleshausen	1	11
Schmitten i. Taunus	1	11
Falkenstein	1	10
Grebenstein	1	10
Hessisch Lichtenau	3	9
Meißner	1	9
Wolfhagen	3	9
Borken	2	8
Frankfurt/Main	1	8
Schotten	2	8
Baunatal	1	6
Felsberg	2	5
Flörsheim	1	5
Glashütten	1	5
Twistetal	1	5
Fuldatal	1	4
Gemünden/Wohra	1	4
Guxhagen	1	4
Nieste	1	4
Schauenburg	1	4
Breuna	2	3
Lohfelden	2	3
Waldkappel	1	3
Großalmerode	1	2
Habichtswald	1	2
Kelkheim	1	2
Kronberg	1	2
Naumburg	2	2
Ringgau	1	2
Diemelsee	1	1
Kelsterbach	1	1
Königstein	1	1
Mörfelden-Walldorf	1	1
Neustadt (Hessen)	1	1
Oberursel	1	1
Taunusstein	1	1
Wohratal	1	1

Zur Verdeutlichung des regionalen Charakters der Sammlung soll die Fundort-Karte (Abb. 1) dienen, die auf der Basis der heute geltenden Namen hessischer Gemeinden erstellt wurde.

Die Darstellung auf Gemeindeebene ist problematisch, weil sie ein verzerrtes Bild liefern kann. In Ballungsräumen mit kleinflächigen Gemeinden, z. B. um Kassel, liegen die Markierungen der Fundorte (= Gemeinden) dichter als bei flächenmäßig großen, aber dünn besiedelten Landgemeinden. Dennoch dürfte die Fundortkarte den Radius und die Schwerpunkte der Sammeltätigkeit H G. Sommers deutlich machen.

Eine quantitative Auswertung der Nachweise nach Fundorten, ebenfalls auf der Basis der heute in Hessen bestehenden Gemeinden, hebt die bevorzugten Sammelgebiete deutlicher hervor (Tab. 2).

Häufigkeit der Hummelarten um 1960

Von einer Trennung nach Kasten wird bei den „echten Hummeln“ abgesehen. Es wird ledig-

Hummelart	Anzahl	Genus	Zeitraum der Nachweise	RL D
Bombus barbutellus	24	12♀ 12♂	03.05.1960 – 19.05.1986	
Bombus bohemicus	45	31♀ 14♂	09.06.1960 – 10.06.1986	
Bombus campestris	8	2♀ 6♂	15.09.1060 – 02.08.1969	
Bombus cf. cryptarum	10	7♀ 3♂	07.04.1060 –27.07.1983	D
Bombus distinguendus	15	7♀ 8♂	10.09.1961 – 06.08.1969	2
Bombus hortorum	72	45♀ 27♂	12.09.1954 – 12.07.1984	
Bombus humilis	22	19♀ 3♂	10.08.1954 – 03.09.1968	V
Bombus hypnorum	170	134♀ 36♂	10.08.1954 – 07.08.1984	
Bombus jonellus	1	1♂	26.07.1963	3
Bombus lapidarius	177	74♀ 103 ♂	10.08.1954 – 10.08.1984	
Bombus* cf. *lucorum	52	18♀ 34♂	11.04.1958 – 27.08.1984	
Bombus* cf. *magnus	1	1♂	08.08.1963	
Bombus muscuorum	1	1♀	25.05.1969	2
Bombus norvegicus	13	9♀ 4♂	05.05.1961 – 03.07.1985	
Bombus pascuorum	288	189♀ 99♂	05.05.1958 – 10.08.85	
Bombus pomorum	4	1♀ 3♂	12.09.1954 – 13.09.1964	2
Bombus pratorum	187	137♀ 50♂	25.06.1955 – 04.06.1985	
Bombus ruderarius	75	65♀ 10♂	10.08.1954 – 10.04.1981	3
Bombus ruderatus	3	3♀	23.04.1962 – 10.05.1967	G
Bombus rupestris	20	8♀ 12♂	19.07.1962 – 04.04.1967	
Bombus soroeensis	27	20♀ 7♂	25.08.1954 – 08.07.1984	V
Bombus subterraneus	4	2♀ 2♂	09.08.1960 – 23.05.1965	G
Bombus sylvarum	72	56♀ 16♂	24.08.1959 – 28.08.1984	V
Bombus sylvestris	44	36♀ 8♂	15.07.1962 – 10.08.1985	
Bombus cf. terrestris	90	50♀ 40♂	22.08.1962 – 07.05.1987	
Bombus vestalis	26	19♀ 7♂	18.05.1960 – 13.04.1974	
Bombus veteranus	16	10♀ 6♂	01.09.1961 – 27.05.1969	3
Bombus wurflenii	3	3♂	16.07.1967 – 14.07.1985	V

Tab. 3: Hummeln aus Hessen in der Kollektion Sommer

lich nach männlichen und weiblichen Tieren unterschieden. Namen von Schmarotzerhummeln *(Psithyrus)* sind in der Übersicht (Tab. 3) kursiv und nicht fett gedruckt.

Betrachtet man Sommers Nachweise der sieben gegenwärtig häufigen Hummelarten, so finden sich eindeutige Parallelen zwischen heutigen Vorkommen und Funden in den fünfziger, sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Im nordhessischen Raum, und wohl auch in Hessen insgesamt, war und ist die Ackerhummel *Bombus pascuorum* die häufigste Hummelart. Die Wiesenhummel *Bombus pratorum* und die Steinhummel *Bombus lapidarius* wurden von Sommer etwa so oft belegt wie die Baumhummel *Bombus hypnorum*. Die Arten der Erdhummelgruppe *(Bombus terrestris*, *B. lucorum*, *B. cryptarum* und *B. magnus)* sind mit 155 Individuen ebenfalls häufig dokumentiert. Bei den derzeit noch bestehenden Unsicherheiten der Determination von Erdhummeln wird auf Einzelaussagen zu diesen Arten verzichtet. Die Gartenhummel *Bombus hortorum* fällt in der Zahl nachgewiesener Individuen etwas ab, kann aber auf Grund der vielen Fundorte als allgemein verbreitet angesehen werden.

Erstaunlich ist die hohe Zahl der Nachweise bei der Waldhummel *Bombus sylvarum*, heute auf der Vorwarnliste der Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, und der Grashummel *Bombus ruderarius*, die heute als gefährdet gilt (WESTRICH et al. 1998). Diese Arten flogen in Nordhessen vor 40 Jahren etwa so häufig wie die Gartenhummel.

Die Veränderliche Hummel *Bombus humilis* wurde lediglich aus dem Bereich nordöstlich von Kassel nachgewiesen. Die Nachweise enden 1968. Die Distelhummel *Bombus soroeensis* wurde ähnlich selten nachgewiesen wie die Veränderliche Hummel. Bei ihr liegen aber auch Nachweise aus den 70er und 80er Jahren vor. Dennoch hatte die Distelhummel wohl noch nicht die gegenwärtige Häufigkeit und Verbreitung erreicht. E. von Hagen bezeichnet die Art 1990 als „sehr selten", WESTRICH stuft sie im gleichen Jahr als „stark gefährdet" ein.

Neben einem Einzelfund aus Vellmar scheinen die Vorkommen der Deichhummel *Bombus distinguendus* zur Zeit der Sammeltätigkeit Sommers in Nordhessen auf das Edertal beschränkt gewesen zu sein. Bei der Sandhummel *Bombus veteranus* zeigt sich ein umgekehrtes Bild. Mehrfachen Nachweisen aus der Umgebung von Vellmar steht ein Einzelfund aus dem Edertal gegenüber. Absolute Seltenheiten scheinen in dieser Region die Mooshummel *Bombus muscorum*, Einzelfund im Edertal, die Feldhummel *Bombus ruderatus,* Einzelfund aus Espenau, und die Bergwaldhummel *Bombus wurflenii*, Einzelfund vom Berg Keischel bei Ahnatal, gewesen zu sein. Etwas häufiger wurden Erdbauhummel *Bombus subterraneus* (4 Fundorte) und die Obsthummel *Bombus pomorum* (3 Fundorte) in Nordhessen nachgewiesen. Die letzten Funde dieser Arten wurden jeweils Mitte oder Ende der sechziger Jahre gemacht, möglicherweise auch, weil dann die Intensität der Sammeltätigkeit Sommers nachließ.

Aus Südhessen liegen seltenere Hummelarten durch die Nachweise Hesses vor, der Sommer einzelne Exemplare seiner Aufsammlungen zu Verfügung stellte. *Bombus ruderatus* liegt aus der Nähe von Wiesbaden vor, die Heidehummel *Bombus jonellus* wie die Deichhummel *Bombus distinguendus* und die Berwaldhummel *Bombus wurflenii* aus dem Taunus.

Die Samthummel *Bombus confusus* fehlt in der Kollektion Sommer.

Bei den Schmarotzerhummeln wurden von Sommer die Böhmische Kuckuckshummel *Bombus bohemicus* und die Wald-Kuckuckshummel *Bombus sylvestris* am häufigsten festgestellt. Regelmäßig, wenn auch in geringeren Zahlen, wies Sommer auch die Felsen-Kuckuckshummel *Bombus rupestris*, die Keusche Kuckuckshummel *Bombus vestalis* und die Bart-Kuckuckshummel *Bombus barbutellus* nach. Trotz der Häufigkeit und der weiten Verbreitung ihres Wirts *Bombus hypnorum* wurde die Norwegische Kuckuckshummel *Bombus norvegicus* relativ selten gefunden. Auffallend ist auch die sehr geringe Zahl von Nachweisen der Feld-Kuckuckshummel *Bombus campest-*

ris, die als Parasit u. a. bei der häufigsten Hummelart, der Ackerhummel, lebt. Die Vierfarb-Kuckuckshummel *Bombus quadricolor*, Parasit bei der Distelhummel, befindet sich nicht in der Kollektion Sommer.

Bemerkungen zu Hummelarten mit Rote-Liste-Status

Deichhummel *(Bombus distinguendus)* – RLD 2

Die Deichhummel gilt als eine ausgesprochene Offenlandart. Mitte des vorigen Jahrhunderts hatte sie in Regionen mit vielen Kleeflächen große Populationen ausgebildet. In den an die Region Kassel angrenzenden Gebieten Südniedersachsens war sie auf nahezu jedem Kleefeld anzutreffen (H.-H. von Hagen, mündliche Mitteilung). In Mittelhessen war sie ebenfalls nicht selten (Wolf, mündliche Mitteilung). Funde Wolfs aus dem Marburger Raum liegen in den Sammlungen des NKM Kassel vor. Mit Einstellung des Rotkleeanbaus verschwand diese große Hummelart, die offensichtlich von Massentrachten im Sommer abhängig ist (H.-H. VON HAGEN, 2002). Inzwischen muss davon ausgegangen werden, dass die Deichhummel in Nordhessen wie in Südniedersachsen verschollen ist. Der letzte Nachweis aus Hessen stammt aus dem Jahr 1998 aus dem Amöneburger Becken (DIEKÖTTER, WALTHER-HELLWIG & FRANKL 2001). Die Nachsuche in den Folgejahren blieb dort erfolglos.

Da die Art derzeit in ganz Deutschland sehr selten anzutreffen ist, hält sie E. VON HAGEN (2003) für „vom Aussterben bedroht".

Veränderliche Hummel *(Bombus humilis)* – RLD V

Trotz zurückgehender Bestände wird die Veränderliche Hummel heute noch in weiten Teilen Hessens angetroffen. Lediglich aus Nordhessen sind keine aktuellen Funde bekannt (FLÜGEL, mündliche Mitteilung). Die Art gilt in Südniedersachsen zwar als selten, wird aber bei genauer Nachsuche in geeigneten Biotopen zumeist angetroffen (H.-H. von Hagen, mündliche Mitteilung).

Anscheinend kann diese Art auf Ruderalflächen und in Saumbiotopen hinreichender Größe aufgrund der geringen Stärke der Völker noch zur Reproduktion kommen (H.-H. VON HAGEN 2002). Die Bestandslage scheint aber in weiten Teilen Hessens außerordentlich labil zu sein. Im einst stark beflogenen Amöneburger Becken (Wolf, mündliche Mitteilung) konnten Ende der 90er Jahre nur Einzelexemplare dieser Art nachgewiesen werden (Walther-Hellwig, mündliche Mitteilung).

Der stetige Rückgang der Art in Nord- und Westdeutschland und die starke Bindung von *Bombus humilis* an naturbelassene, reich strukturierte Landschaften veranlassen E. VON HAGEN (2003), die Veränderliche Hummel als „stark gefährdet" einzustufen.

Heidehummel *(Bombus jonellus)* – RLD 3

Bombus jonellus wurde schon immer selten gefunden. E. VON HAGEN (2003) nennt als bevorzugte Biotope Moor- und Heidelandschaften, gelegentlich auch Gehölzregionen in Gebirgen. Der Einzelfund in der Kollektion Sommer stammt aus der Stierstädter Heide im Taunus. Aktuelle Meldungen der Art kommen aus der Rhön, wo die Art im Roten Moor offenbar eine gesicherte Population ausbilden konnte (TISCHENDORF & VON DER HEIDE 2001). Der Einzelfund eines Drohns im Jahre 2000 durch den Autor liegt aus dem Gieseler Wald, einem Randbereich des Vogelsbergs, vor. Ebenfalls im Gieseler Wald, im Naturwaldreservat Schönbuche, wies Dorow *Bombus jonellus* nach (DOROW, FLECHTNER & KOPELKE 2004).

Da die Heidehummel nur wenige Biotope besiedelt und so von Natur aus selten ist und da gerade diese Landschaftselemente durch Sukzession und Abbau einer permanenten Bedrohung unterliegen, spricht E. VON HAGEN (2003) der Heidehummel den Status „stark gefährdet" zu.

Große Erdhummel *(Bombus magnus)* – RLD D

Ein auffallender Drohn aus der Erdhummelgruppe (*Bombus terrestris* agg.) wurde als *Bombus cf. magnus* angesprochen. Da noch immer große taxonomische Unsicherheiten in



Abb. 2: Steinhummel-Männchen auf einem Blütenstand der Ackerdistel. Foto: Hans Mittermeier, Fulda



Abb. 3: Drei Hummelarten auf einer Gewöhnlichen Kratzdistel. Foto: Hans Mittermeier, Fulda

der Unterscheidung der Erdhummelarten bestehen, wird auf Aussagen zu dieser seltenen (?) Art verzichtet.

Mooshummel *(Bombus muscorum)* – RLD 2
Diese Art der teilfeuchten Niederungen war schon immer ausgesprochen selten (E. VON HAGEN 2003). In der Kollektion Sommer befindet sich lediglich ein Einzelfund aus der Ederaue. H.-H. von Hagen weist auf frühere Vorkommen der Mooshummel im Eichsfeld, Süd-Niedersachsen, hin (mündliche Mitteilung). Im Material, das dem NKM Kassel von Wolf überlassen wurde, liegt *Bombus muscorum* von drei Fundorten aus den fünfziger Jahren vor (Marburg, Frankfurt, Gründau). Ein weiterer Fund durch Wolf liegt aus dem Dilltal vor (WOLF 1956). Alte Funde aus Südhessen finden sich in den Sammlungen des Hessischen Landesmuseums Darmstadt.

Kleinere aktuelle Bestände melden DIEKÖTTER, WALTHER-HELLWIG & FRANKL 2001 aus dem Amöneburger Becken, wo die Art nach Meinung der Autoren als extrem gefährdet anzusehen ist. Einen Drohn meldet FROMMER 2001 aus dem „NSG Rockenberger Hölle".

Gesicherte Vorkommen der Mooshummel dürfte es zur Zeit auf den nordfriesischen Inseln geben (HAESELER 1990). Auch an den Küsten ist mit dem Auftreten dieser Art zu rechnen. Im Binnenland scheint *Bombus muscorum* vom Aussterben bedroht zu sein (E. VON HAGEN 2003).

Obsthummel *(Bombus pomorum)* – RLD 2
Für die von Sommer noch mehrfach nachgewiesene Art liegen keine aktuellen Nachweise aus Hessen vor. Mit relativer Häufigkeit dürfte *Bombus pomorum* zur Zeit der Sammeltätigkeit Sommers auch in der Main-Kinzig-Ebene bei Gründau vorgekommen sein (Wolf, mündliche Mitteilung). Weitere Funde Wolfs liegen in der Sammlung des NKM Kassel aus Dillenburg, Amöneburg und Marburg vor. Im Hessischen Landesmuseum Darmstadt befinden sich alte Funde aus Südhessen.

H.-H. von Hagen (mündliche Mitteilung) betont, dass *Bombus pomorum* schon immer eine der seltensten Hummelarten war. In Südniedersachsen gelang ihm in vier Jahrzehnten nur ein Sichtnachweis, dort gilt die Art als verschollen. Inzwischen dürfte die Obsthummel auch in Hessen ausgestorben sein. DATHE (2003) weist auf Nachweise in einigen Bundesländern nach 1980 hin.

Grashummel *(Bombus ruderarius)* – RLD 3
Die zur Zeit der Sammeltätigkeit Sommers häufig vorkommende Art ist in Hessen gebietsweise selten geworden. Selbst ehemals regelmäßig beflogene Bereiche in Mittelhessen zeigen starke Einbrüche der Populationen (WOLF 1956, 1985, 1992). FROMMER (2001) bestätigt diese Entwicklung. Aus Südhessen liegen aktuell seltene Funde in blütenreichem Offenland vor (Tischendorf, mündliche Mitteilung). *Bombus ruderarius* scheint derzeit nur noch regionale Schwerpunkte der Verbreitung in Hessen zu haben. WALTHER-HELLWIG (1997) schätzt die Vorkommen im Amöneburger Becken als „verbreitet, aber nur noch lokal häufig" ein. Aktuelle Einzelfunde liegen aus Nordhessen (Flügel, mündliche Mitteilung) und Osthessen (Schmalz, unveröffentlicht) vor. Die Gründe für den Rückgang sind nicht schlüssig, denn in ähnlich strukturierten Landschaften Südniedersachsens ist die Grashummel noch relativ verbreitet (H.-H. von Hagen, mündliche Mitteilung).

E. VON HAGEN (2003) schätzt die Art als „gefährdet" ein, die rückläufigen Bestände hätten regional bereits zu einem Verschwinden der Art geführt. Die Ursachen sieht er im Einsatz von Chemikalien in der Feldmark und im frühen Mähen von Weg- und Feldrändern. *Bombus ruderarius* nistet nämlich gern oberirdisch in vorjährigen Grasbüscheln. Im Offenland ist sie daher insbesondere an den durch Techniken der industrialisierten Landwirtschaft bedrohten Saumbiotopen zu finden.

Feldhummel *(Bombus ruderatus)* – RLD G
Bei dieser Art überrascht, dass die Kollektion Sommer aus den 60er Jahren nur einen Einzelfund aus Nordhessen (Espenau) aufweist. (Zwei weitere Tiere wurden von Hesse in Flörs-



Abb. 4: Porträt eines Ackerhummel-Männchens. Foto: Hans Mittermeier, Fulda



Abb. 5: Kuckuckshummel auf einer Distelblüte. Foto: Hans Mittermeier, Fulda

heim, Südhessen gefunden.) Die Feldhummel war im angrenzenden südlichen Niedersachsen in den 50er und 60er Jahren des letzten Jahrhunderts nämlich weit verbreitet und auf Kleefeldern nicht selten (H.-H. von Hagen, mündliche Mitteilung). Wolf fand sie in dieser Zeit regelmäßig im Frankfurter Raum - ebenfalls auf Kleefeldern. In dem Sammlungsmaterial, das er dem NKM Kassel überließ, sind außerdem Nachweise von verschiedenen Fundorten aus der Region Marburg und aus Gründau (Main-Kinzig-Senke).

Aufgrund des weitgehenden Fehlens von Rotkleefeldern in der heutigen Landschaft stuft E. von Hagen (2003) diese Art als „vom Aussterben bedroht" ein.

Distelhummel *(Bombus soroeensis)*
– RLD V
Die Distelhummel war zu Zeiten Sommers offensichtlich in Nordhessen verbreitet und konnte von ihm an unterschiedlichen Stellen nachgewiesen werden.

Im gesamten Bereich zwischen Rhön und Vogelsberg wird sie aktuell regelmäßig nachgewiesen (Schmalz 2002, Kristen 1998). Auch aus Mittelhessen werden mehrfach Nachweise gemeldet (Frommer 2001, Walther-Hellwig 1997). Von Nordhessen ist sie aus dem Garten des Lebendigen Bienenmuseums Knüllwald bekannt (Flügel 2004) Die Zunahme der Bestände in Rheinland-Pfalz deutet Höregott 1996 als Ausbreitungstendenz.

E. von Hagen (2003) kann diese Beobachtungen nicht bestätigen. Er stuft *Bombus soroeensis* als allgemein selten ein und geht von einem weitgehenden Verschwinden in Niedersachsen aus. Daher hält er sie für „stark gefährdet".

Erdbauhummel *(Bombus subterraneus)*
– RLD G
Sommer fand die Erdbauhummel Anfang der sechziger Jahre des letzten Jahrhunderts an vier verschiedenen Stellen Nordhessens (Günterslohe, Elgershausen, Scharfenstein, Anraff), die räumlich weit entfernt voneinander liegen. Etliche Funde von Wolf aus etwa dem gleichen Zeitraum liegen in der Sammlung des NKM Kassel vor von den Fundorten Dillenburg, Marburg, Cappel und Amöneburg. Aktuell gibt es in Hessen vereinzelte Nachweise von *Bombus subterraneus* im Vogelsberg (Kristen 1998), im Amöneburger Becken (Walther-Hellwig 1997), in der Rhön (Tischendorf & von der Heide 2001) und der Vorderrhön (Schmalz 2000b).

Die Erdbauhummel gilt als Offenlandart strukturierter Wiesenlandschaften mit einer Vorliebe für Rotklee (H.-H. von Hagen, mündliche Mitteilung). Wolf vermerkte auf den meisten der Etiketten in der Sammlung im NMKM Kassel als Trachtpflanze „Trifolium". Auch bei dieser Hummelart dürfte der Rückgang der Bestände direkt mit der weitgehenden Einstellung des Rotkleeanbaus zusammen hängen (H.-H. von Hagen 2002). Da *Bombus subterraneus* Maulwurfkobel als Brutplatz bevorzugt, konzentrieren sich die Restpopulationen weitgehend auf naturnahe Wiesenlandschaften.

Waldhummel *(Bombus sylvarum)*
– RLD V
Bombus sylvarum findet sich in der Sammlung Sommer noch recht häufig. Frommer (2001) und Tischendorf (mündliche Mitteilung) können auch aktuell auf regelmäßige Funde in Mittel- und Südhessen verweisen. Schmalz (2002) kann auf eine Fülle von Funden in der Region Fulda verweisen, die sich aber in den letzten Jahren zunehmend auf Ruderalflächen und Ödland konzentrierten. Flügel (2004) veröffentlichte einen Fund aus Nordhessen. Wolf (mündliche Mitteilung) stellt rückblickend fest, dass die Waldhummel, verglichen mit den Vorkommen vor 40 Jahren, inzwischen wesentlich seltener geworden ist.

E. von Hagen (2003) geht vom starken Rückgang der Populationen in Südniedersachsen aus und hält diese Offenlandart durch die Wirtschaftsweise der modernen Landwirtschaft für „stark gefährdet".

Sandhummel *(Bombus veteranus)*
– RLD 3
Sommer fand die Sandhummel noch an mehreren Stellen Nordhessens. In der Sammlung Wolf des NKM Kassel liegen Funde von ver-

schiedenen Untersuchungsgebieten des Marburger Raums und aus Dillenburg vor. Aktuelle Funde aus Hessen sind nicht bekannt.

H.-H. von Hagen (mündl. Mitteilung) berichtet ebenfalls vom Verschwinden der Art in Südniedersachsen, wo die Art früher verbreitet und teilweise auch häufig anzutreffen war.

E. VON HAGEN (2003) stuft die Art als „stark gefährdet" ein. Die kritische Bestandsgröße ist nach E. von Hagen erreicht, in Norddeutschland finden sich nur noch vereinzelte Vorkommen. Stärkere Populationen von *Bombus veteranus* gibt es nur noch in wenigen geeigneten Biotopen Süddeutschlands.

Bergwaldhummel *(Bombus wurflenii)* – RLD V

Diese Art der Mittel- und Hochgebirge konnte zur Zeit Sommers auch im Vorland der Mittelgebirge vereinzelt angetroffen werden. Sommer fand *Bombus wurflenii* in Ahnatal, Wolf konnte sie in der Region Marburg (z.B. Cappel) mehrmals nachweisen; Belege befinden sich im Sammlungsmaterial des NKM Kassel. Wolf und H.-H. von Hagen (mündl. Mitteilungen) berichten aber übereinstimmend, dass Funde im Vorland der Mittelgebirge oder im Flachland immer in der Nähe von Wald oder Feldgehölzen gemacht wurden. Ein Einzelfund aus dem Fuldaer Raum (SCHMALZ 2000a) in der Sammlung Bickert des Vonderau Museums Fulda steht ebenfalls in Verbindung mit einem bewaldeten Hügel. In Hessen sind die Bestände derzeit offensichtlich auf geeignete Mittelgebirgslagen beschränkt. Mehrfache Nachweise gelangen TISCHENDORF & VON DER HEIDE (2001) in höheren Lagen der Rhön, den Einzelfund eines Drohns meldet SCHMALZ (2000b) aus einem Waldgebiet bei Eichenzell.

Inzwischen ist die Art in Norddeutschland nach E. VON HAGEN (2003) verschwunden. Auf Grund des starken Rückgangs und des Rückzugs von *Bombus wurflenii* in das Hochgebirge geht er von einer starken Gefährdung der Art aus.

Tab. 4: Fundorte von Hummelarten mit Rote-Liste-Status der Sammlung Sommer aus Hessen

Fundort (laut Etikett)	Gemeinde	Genus	Datum	Sammler
Bombus distinguendus				
Obervellmar-West	Vellmar	1♂	10.06.1961	Sommer
Rotes Kreuz, Taunus	Glashütten	1♂	16.08.1964	Hesse
Taunusgebirge, Umgeb. Frankfurt		1♂	23.08.1964	Hesse
Rotes Kreuz, Taunus	Glashütten	3♂	23.08.1967	Hesse
Anraff, Immengraben	Edertal	2♀	05.08.1968	Sommer
Mandern	Bad Wildungen	4♀	02.08.1969	Sommer
Mandern	Bad Wildungen	1♀	06.08.1969	Sommer
Bombus humilis				
Obervellmar	Vellmar	2♀	10.08.1954	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀ 1♂	12.08.1954	Sommer
Hohenborn, Kr. Wolfhagen	Zierenberg	1♂	24.08.1959	Sommer
Obervellmar, Rote Breite Str.	Vellmar	1♂	18.05.1960	Sommer
Obervellmar, Rote Breite Str.	Vellmar	1♂	20.05.1960	Sommer
Günterslohe, Umgeb. Kassel	Vellmar	2♀	09.08.1960	Sommer
Obervellmar, Rote Breite Str.	Vellmar	1♂	30.09.1961	Sommer
Scharfenstein	Gudensberg	2♀	19.07.1962	Sommer

Fundort (laut Etikett)	Gemeinde	Genus	Datum	Sammler
K.-Dörnberg	Habichtswald	1♀	22.07.1962	Sommer
Langer Steinberg, Kaufunger Wald	Witzenhausen	1♂	01.08.1962	Sommer
Langer Steinberg, Kaufunger Wald	Witzenhausen	2♀	01.09.1962	Sommer
Küchen-Weißmühle, Meißner	Hess. Lichtenau	1♀	23.05.1963	Sommer
Obervellmar, Rote Breite Str.	Vellmar	1♀	18.05.1966	Sommer
Herleshausen, Kr. Eschwege	Herleshausen	2♀	17.09.1966	Sommer
Obervellmar, Mochtbach	Vellmar	2♀	03.09.1968	Sommer
Bombus jonellus				
Stierstadt, Taunus, Heide	Oberursel	1♂	26.07.1963	Sommer (?)
Bombus* cf.*magnus				
Weimar-N., Kalk	Ahnatal	1♂	18.08.63	Sommer
Bombus muscorum				
Mandern, Eder	Bad Wildungen	1♀	27.05.1969	Sommer
Bombus pomorum				
Obervellmar	Vellmar	1♂	12.09.1954	Sommer
Lamerden, Diemel	Liebenau	1♂	16.08.1964	Sommer
Herleshausen	Herleshausen	1♀ 1♂	13.09.1964	Sommer
Bombus ruderarius				
Obervellmar	Vellmar	1♂	10.08.1954	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♂	12.08.1954	Sommer
Obervellmar	Vellmar	2♂	25.08.1954	Sommer
Obervellmar, Rote Breite	Vellmar	1♀	18.05.1960	Sommer
Günterslohe	Vellmar	1♂	09.08.1960	Sommer
Günterslohe, Umgebung Kassel	Vellmar	1♀	19.04.1961	Sommer
Günterslohe, Umgebung Kassel	Vellmar	8♀	08.07.1961	Sommer
Hohenkirchen	Vellmar	4♀	10.06.1962	Sommer
Fürstenwald-Ost	Calden	1♀	10.07.1962	Sommer
Rothhelmshausen	Fritzlar	1♀	19.07.1962	Sommer
Maderstein	Gudensberg	1♀	23.07.1962	Sommer
Lamerden, Diemel, Ellental-Bach	Liebenau	1♀	03.06.1963	Sommer
Zwergen	Liebenau	1♀	09.06.1963	Sommer
Sielen, Diemel, Walztal	Liebenau	2♀	13.06.1963	Sommer
Scharfenstein	Gudensberg	2♀	10.07.1963	Sommer
Meimbressen-N.	Calden	1♀	06.05.1964	Sommer
Volkmarsen, Kugelsburg	Volkmarsen	4♀	07.05.1964	Sommer
Volkmarsen-S., Scheid	Volkmarsen	1♀	07.05.1964	Sommer
Hohenkirchen, Sandgrube	Espenau	3♀	08.05.1964	Sommer
Weimar-S., Ahnatalstr.	Ahnatal	2♀	09.05.1964	Sommer
Hahn bei Holzhausen	Edermünde	2♀	10.05.1964	Sommer
Maden, Sandgrube	Gudensberg	1♀	10.05.1964	Sommer

Fundort (laut Etikett)	Gemeinde	Genus	Datum	Sammler
Külte-W., Kr.Waldeck, Steinbr.	Volkmarsen	2♀	12.05.1964	Sommer
Sielen, Diemel, Alte Schanze	Liebenau	1♀	13.05.1964	Sommer
Sielen, Diemel, Walzgrund	Liebenau	1♀	13.05.1964	Sommer
Lamerden, Diemel	Liebenau	2♀	24.05.1964	Sommer
Obervellmar, Rote Breite Str.	Vellmar	1♀	23.04.1965	Sommer
Anraff, Eder, Immengraben	Edertal	1♀	23.05.1965	Sommer
Eberschütz, Diemel	Trendelburg	1♀	27.05.1965	Sommer
Volkmarsen	Volkmarsen	2♀	01.05.1966	Sommer
Hahn-Holzhausen	Edermünde	1♂	15.08.1966	Sommer
Knüllkopf	Schwarzenborn	1♂	10.09.1966	Sommer
Obervellmar, Rote Breite	Vellmar	1♀	10.05.1967	Sommer
Burguffeln	Grebenstein	1♀	14.05.1967	Sommer
Obervellmar, Rote Breite	Vellmar	1♀	28.03.1968	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	08.05.1969	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	11.05.1969	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	21.05.1969	Sommer
Mandern, Eder	Bad Wildungen	4♀	27.05.1969	Sommer
Mandern, Eder	Bad Wildungen	1♀ 1♂	02.08.1969	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	04.05.1970	Sommer
Nassenerfurth	Borken	1♀	13.04.1975	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	14.04.1975	Sommer
Helmshausen, Rhünda	Felsberg	1♀	02.05.1975	Sommer
Obervellmar, Rote Breite Str.	Vellmar	1♀	10.04.1981	Sommer
Bombus ruderatus				
Hohenkirchen	Espenau	1♀	23.04.1962	Sommer
Flörsheim, Umgebung Wiesbaden	Flörsheim	1♀	09.05.1967	Hesse
Flörsheim, Umgebung Wiesbaden	Flörsheim	1♀	10.05.1967	Hesse
Bombus soroeensis				
Obervellmar	Vellmar	1♀	25.08.1954	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	12.09.1954	Sommer
Obervellmar	Vellmar	2♀	13.08.1959	Sommer
Hoherodskopf	Schotten	1♂	10.09.1961	Berndt
Ermentheis	Niedenstein	1♀	21.04.1962	Sommer
Scharfenstein	Gudensberg	1♂	19.07.1962	Sommer
Langer Steinberg, Kaufung. Wald	Witzenhausen	2♂	01.09.1962	Sommer
Küchen-Weißmühle, Meißner	Hess. Lichtenau	2♀	23.05.1963	Sommer
Kassel	Kassel	1♀	06.06.1963	A. Mengel
Wolfhagen, 4 km nördlich	Wolfhagen	1♀	07.05.1964	Sommer
Herleshausen	Herleshausen	1♀	13.09.1964	Sommer
Obervellmar, Rote Breite Str.	Vellmar	1♀	01.04.1964	Sommer

Fundort (laut Etikett)	Gemeinde	Genus	Datum	Sammler
Knüllkopf	Schwarzenborn	2♂	10.09.1966	Sommer
Obervellmar-N.,Schweinebrücke	Vellmar	2♀	05.04.1967	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	29.04.1969	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	11.05.1969	Sommer
Mandern	Bad Wildungen	1♀	02.08.1969	Sommer
Meißner, Kalbe	Meißner	1♂	08.09.1969	Sommer
Nassenerfurth	Borken	2♀	13.04.1974	Sommer
Lamerden, Diemel	Liebenau	1♀	08.07.1984	Sommer
Bombus subterraneus				
Günterslohe	Vellmar	1♂	09.08.1960	Sommer
Scharfenstein	Gudensberg	1♀	19.07.1962	Sommer
Elgershausen-NO	Schauenburg	1♂	22.08.1962	Sommer
Anraff, Eder	Edertal	1♀	23.05.1965	Sommer
Bombus sylvarum				
Hohenborn, Kr. Wolfhagen	Zierenberg	1♀	24.08.1959	Sommer
Sielen, Walzgrund	Liebenau	1♀	13.05.1960	Sommer
Günterslohe	Vellmar	5♀	09.08.1960	Sommer
Niedervellmar-Günterslohe	Vellmar	1♀	18.06.1961	Sommer
Günterslohe	Vellmar	2♀	08.07.1961	Sommer
Rohrberg, Umgeb. Kassel	Wolfhagen	1♀	26.07.1961	Sommer
Günterslohe	Vellmar	1♂	20.08.1961	Sommer
Weimar-N. Kalk	Ahnatal	1♂	23.08.1961	Sommer
Weimar-N., Kalk	Ahnatal	2?	27.08.1961	Sommer
Weimar, Umgeb. Kassel	Ahnatal	1♂	27.08.1961	Sommer
Obervellmar-W.	Vellmar	1♀ 3♂	10.09.1961	Sommer
Günterslohe	Vellmar	2♂	20.09.1961	Sommer
Hohenkirchen	Espenau	1♀	10.06.1962	Sommer
Scharfenstein	Gudensberg	2♀	19.07.1962	Sommer
Fritzlar-Eckerich	Fritzlar	2♀	19.07.1962	Sommer
Metze	Niedenstein	1♀	21.07.1962	Sommer
Lamerden-N., Ellental-Bach	Liebenau	1♀	03.06.1963	Sommer
Sielen, Walztal	Liebenau	1♀	13.06.1963	Sommer
Meimbressen	Calden	1♀	16.06.1963	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	01.09.1963	Sommer
Weimar-S., Ahnatalstr.	Ahnatal	1♀	09.05.1964	Sommer
Weimar-W. Kalk	Ahnatal	1♀	09.05.1964	Sommer
Meimbressen (an Straße)	Calden	1♀	09.05.1964	Sommer
Volkmarsen, Kugelsberg (unten)	Volkmarsen	1♀	12.05.1964	Sommer
Lamerden, Diemel	Liebenau	5♀	24.05.1964	Sommer
Maderstein	Gudensberg	1♀	23.07.1964	Sommer

Fundort (laut Etikett)	Gemeinde	Genus	Datum	Sammler
Maden, Sandgrube	Gudensberg	1♀	22.08.1964	Sommer
Herleshausen	Herleshausen	2♀ 1♂	13.09.1964	Sommer
Anraff, Eder	Edertal	1♀	23.05.1965	Sommer
Sielen, Diemel	Liebenau	1♀	27.05.1965	Sommer
Scharfenstein	Gudensberg	2♀	24.07.1965	Sommer
Obervellmar, Rote Breite Str.	Vellmar	2♂	02.08.1965	Sommer
Nördlicher Taunus		1♂	28.08.1965	Weiffenbach
Volkmarsen	Volkmarsen	1♀	01.05.1966	Sommer
Obervellmar, Rote Breite Str.10	Vellmar	1♂	02.07.1966	Sommer
Hahn-Holzhausen	Edermünde	1♀	15.07.1966	Sommer
Heimarshausen, Kr.Wolfhagen	Naumburg	1♀	13.08.1966	Sommer
Knüllkopf	Schwarzenborn	1♀	10.09.1966	Sommer
Burguffeln, Rotenberg	Grebenstein	1♀	14.05.1967	Sommer
Anraff, Bad Wildungen	Edertal	2♀	05.08.1968	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀ 1♂	01.09.1968	Sommer
Fürstenwald-O.	Calden	1♀	06.09.1968	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	08.05.1969	Sommer
Mandern, Eder	Bad Wildungen	5♀	27.05.1969	Sommer
Obervellmar	Vellmar	1♀	10.05.1970	Sommer
Maderstein	Gudensberg	1♀	02.05.1975	Sommer
Weimar-Bühl	Ahnatal	1♀	28.08.1984	Sommer
Bombus veteranus				
Obervellmar, Rote Breite Str.	Vellmar	1♀	01.09.1961	Sommer
Obervellmar-West, Kleefeld	Vellmar	3♂	10.09.1961	Sommer
Elgershausen-NO	Schauenburg	1♂	22.08.1962	Sommer
Langer Steinberg, Kaufung.Wald	Witzenhausen	2♀ 1♂	01.09.1962	Sommer
Günterslohe	Vellmar	1♂	21.10.1062	Sommer
Scharfenstein	Gudensberg	6♀	24.07.1965	Sommer
Günterslohe	Vellmar	1♂	21.10.1967	Sommer
Mandern, Eder	Bad Wildungen	1♀	27.05.1969	Sommer
Bombus wurflenii				
Altkönig, Taunus	Kronberg i. T.	2♂	16.07.1967	Sommer (?)
Weimar, Keischel	Ahnatal	1♂	14.07.1965	Sommer

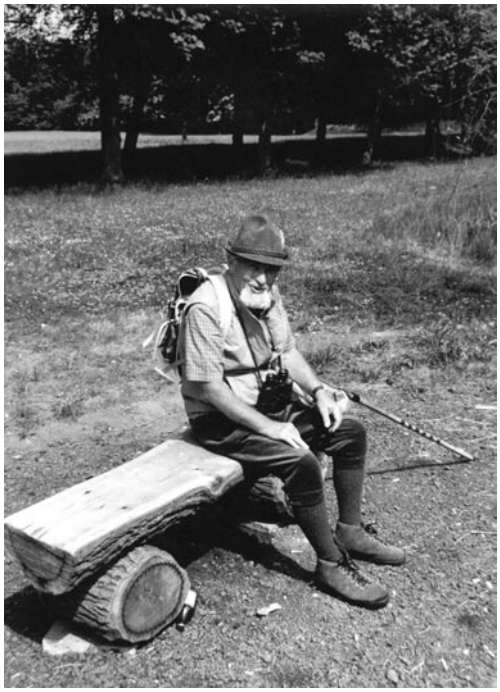


Abb. 6: H.-G. Sommer

Schlussbemerkung

Bei den derzeit seltenen und gefährdeten Hummelarten ergeben sich teilweise differierende Einschätzungen zwischen der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Tierarten Deutschlands und Hummelspezialisten, die die Entwicklung der Bestände in größeren Räumen seit den fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts rekapitulieren können. Um diese unterschiedlichen Einschätzungen zu dokumentieren, wurde in dieser Arbeit bewusst auch auf mündliche Mitteilungen von Hummelkennern (Wolf, H.-H. von Hagen) und auf die Einschätzung von E. VON HAGEN (2003) zurückgegriffen. Langfristige Tendenzen und in der Regel negative Bestandsentwicklungen werden durch die Erfahrungen von „Augenzeugen" möglicherweise eher deutlich als durch Literaturzitate und Sichtung von Sammlungsmaterial. Sie sollten daher bei der Erstellung „Roter Listen" berücksichtigt werden.

Dank

Herrn Dr. Franz Malec und Herrn Peter Mansfeld danke ich für die Hilfe bei der Aufarbeitung der Sammlung und bei der Recherche nach schwer lokalisierbaren Fundortangaben, Herrn Herbert Weiffenbach für die Informationen zur Person und zur Arbeitsweise H.-G. Sommers.

Mein Dank gilt weiterhin Herrn Hans-Heinrich von Hagen, Lutterbeck, und Herrn Heinrich Wolf, Plettenberg, für die detaillierten Auskünfte über ihre Hummelbeobachtungen in den letzten fünfzig Jahren. Frau Kerstin Hellwig-Walther stellte mir bisher unveröffentlichte Daten aus dem Amöneburger Becken zur Verfügung (mündl. Mitt. von Wolf, Flügel, Tischendorf, Walther-Hellwig und H.-H. von Hagen).

Herrn Stefan Tischendorf danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

AMIET, F. (1996): Hymenoptera Apidae, 1.Teil. Allgemeiner Tail, Gattungsschlüssel, Die Gattungen Apis, Bombus und Psithyrus. – Insecta Helvetica, Zürich, Fauna, 98 S.

DATHE, H.H., A. TAEGER & S. BLANK (2001): Entomofauna Germanica, Band 4, Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **7**: 1-178, Dresden

DIEKÖTTER, T., K. WALTER-HELLWIG & R. FRANKL (2001): Verbreitung, lokale Häufigkeit und Gefährdung der Mooshummel (*Bombus muscorum*) und der Waldhummel (*Bombus sylvarum*) im Amöneburger Becken. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen, Band **6**: 92-99, Zierenberg

DOROW, W.H.O. (2004): Hymenoptera: Aculeata (Stechimmen). In: DOROW, W.H.O., G. FLECHTNER & J. P. KOPELKE: Naturwaldreservate in Hessen 6/2.2, Schönbuche, Zoologische Untersuchungen 1990-1992, Teil 2. – Forschungsinstitut Senckenberg, 352 S., Frankfurt am Main

FLÜGEL, H.-J. (2004): Wildbienenfunde am Lebendigen Bienenmuseum Knüllwald (Hymenoptera Aculeata Apidae). – Philippia **11**/4: 259-280, Kassel

FROMMER, U. (2001): Bestandsaufnahme der Bienenfauna im mittleren Hessen (Hymenoptera, Apidae). – Naturw. Ver. Darmstadt – Bericht N.F. **24**: 129-191, Darmstadt

HAESELER, V. (1990): Wildbienen der ostfriesischen Insel Norderney (Hymenoptera, Apoidea). – Faunist.-Ökolog. Mitt. **6**: 125-146, Kiel.

HÖREGOTT, H. (1997): Kritische Anmerkungen zur Verbreitung einiger Hummelarten (*Bombus distinguendus* MORAWITZ, *B. muscorum*, LINNÉ, *B. pomorum*,

PANZER, *B. ruderatus* FABRICIUS, *B. soroeensis* FABRICIUS, *B. subterraneus* LINNÉ) in Rheinland-Pfalz. – Bembix **10**: 11-14, Bielefeld

KRISTEN, R. (1998): Biologie und Ökologie von Hummeln (Hymenoptera, Apidae) im Vogelsberg unter besonderer Berücksichtigung der Anpassung an verschiedene Höhenstufen. Diplomarbeit, Gießen. 116 S.

MAUSS, V. (1990): Bestimmungsschlüssel für die Hummeln der Bundesrepublik Deutschland. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, 3. Auflage, Hamburg. 50 S.

SCHMALZ, K.-H. (2000a): Bemerkenswerte Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) der Kollektion Bickert, Fulda. – Beiträge zur Naturkunde in Osthessen **35**: 17-26, Fulda

SCHMALZ, K.-H. (2000b): Das Eichenzeller Kleefelder-Projekt. – Zoo – Pädagogik – Unterricht, 5.Jg., Band V: 124-136, Kassel

SCHMALZ, K.-H. (2002): Wildbienen (Hymenoptera, Apidae) im Park von Schloss Fasanerie bei Eichenzell, Kreis Fulda. – Hess. Faun. Briefe **21** (1): 1-18, Darmstadt

SCHMMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas, 2. Auflage. – Gustav Fischer, Jena. 1062 S.

TISCHENDORF, S. & A. VON DER HEIDE (2001): Wildbienen und Wespen (Hymenoptera: Aculeata) in Hochlagen des Biosphärenreservats Rhön (Hessen). – Beiträge zur Naturkunde in Osthessen **37**: 3-58, Fulda

VON HAGEN, H.-H. & H. WOLF (2002): Droht uns eine Bestäubungskrise? Vorschläge zu Gegenmaßnahmen. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 22. Jg., Nr. 3: 1-6, Hildesheim

VON HAGEN, E. (1990): Hummeln bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen. – Natur Verlag, 3. Auflage, Augsburg. 256 S.

VON HAGEN, E. (2003): Hummeln bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen. – Fauna Verlag, 5. überarbeitete Auflage, Nottuln. 328 S.

WALTHER-HELLWIG, K. (1997): Blütennutzung, Nahrungshabitate und Mobilität von Hummeln (Hymenoptera, Apidae) in Agrarlandschaften (Amöneburger Becken und Vorderer Vogelsberg). – Diplomarbeit Marburg, 103 S.

WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart. 972 S.

WESTRICH, P. & H. DATHE (1997): Die Bienenarten Deutschlands (Hymenoptera, Apidae). Ein aktualisiertes Verzeichnis mit kritischen Anmerkungen. – Mitteilungen Entomolog. Verein Stuttgart, Jahrgang **32**: 1-56, Stuttgart

WESTRICH, P. et al. (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae). In: BINOT, M. et al.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg

WOLF, H. (1956): Nassauische Bienen (Hym. Apoidea). Beiträge zur Hymenopterenfauna des oberen Lahn-Dill-Sieg-Gebietes V. – Jb. Nass. Ver. Naturk. **92**: 37-49, Wiesbaden

WOLF, H. (1985): Veränderungen der Hummelfauna (Hymenoptera: Apidae) bei Frankfurt (Main) und Marburg (Lahn). – Hess. Faun. Briefe **5**: 66-69, Darmstadt

WOLF, H. (1992): Die frühere Wildbienen-Fauna (Hymenoptera, Apoidea) des Weimarschen Kopfes bei Marburg/Lahn. – Hess. Faun. Briefe **12**(1): 1-8, Darmstadt.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 16. April 2004

Anschrift des Verfassers
Karl-Heinz Schmalz
Turmstraße 45
36124 Eichenzell

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 2005-2006

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Schmalz Karl-Heinz

Artikel/Article: Hummeln (Insecta: Apidae, Bombicini) aus Hessen in der Sammlung Sommer des Naturkundemuseums Kassel 1-19