Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 70 (1997)

Heft: 3-4

Artikel: Die Bestände an Kriebelmücken (Diptera, Simuliidae) in den Schweizer Sammlungen

Autor: Glatthaar, Rolf

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-402689

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
70, 445 – 450, 1997

Die Bestände an Kriebelmücken (Diptera, Simuliidae) in den Schweizer Sammlungen

ROLF GLATTHAAR

Chilesteig 31, CH-5436 Würenlos

Survey of black flies (Insecta, Diptera) preserved in Swiss Museums of Natural History. – A survey of all specimens of Simuliidae kept in Swiss museums of natural history is given. Compared to the large collections of butterflies and beetles, the number of black flies is small. Only 11 out of 20 collections do have black flies. Most of them were unidentified, some wrongly and quite a few correctly detemined. The most important collections are in Zurich (Zoological Museum of the University, Federal School of Technology), and in Lucerne. The total number of species hitherto recorded in Switzerland is 33, one of them is a new record: *Simulium quasidecolletum* from the Zermatt Valley, Canton of Valais.

Keywords: black flies, collections, Switzerland, list of species

EINLEITUNG

Im Zusammenhang mit den Vorarbeiten für die «Checklist der Dipteren der Schweiz» sichtete der Autor die Bestände an – zumeist genadelten – Simuliiden in den Schweizer Museen. Während die Sammlungen mit Schmetterlingen und Käfern durchwegs gut bis (über)reichlich dotiert sind, wurden und werden Simuliiden höchstens als Beifänge mit berücksichtigt und sind nicht in allen Museen vorhanden. Dennoch lieferte die vorliegende Untersuchung einige ergänzende Erkenntnisse zu den bisherigen Aufsammlungen des Autors (GLATTHAAR, 1978; GLATTHAAR & DETHIER, 1991). Am aktivsten werden in der Schweiz Simuliiden gesammelt durch Ladislaus RESER-REZBANYAI, Naturmuseum Luzern, der regelmässig Lichtfallenfänge macht. In den Naturmuseen Aarau, Chur, Freiburg, Olten, Solothurn, Schaffhausen, St. Gallen, Sitten sowie Winterthur sind gegenwärtig keine Simuliiden vorhanden.

Tab. 1 gibt Auskunft über den zeitlichen Rahmen der Sammlungen sowie die wichtigsten Sammler. In Tab. 2 werden je Art die Bestände in den einzelnen Sammlungen aufgelistet.

BEMERKUNGEN ZU DEN EINZELNEN SAMMLUNGEN

Entomologische Sammlung der ETH Zürich (ETHZ)

Trotz der über 100jährigen Periode und dem Wirken professioneller Entomologen kamen nur gut 100 Tiere zusammen, zumeist als Beifänge zu Lepidopteren. Erst seit mit Bernhard MERZ ein Dipterologe die Sammlung betreut, nimmt der Anteil der Dipteren zu. Geografisch stammt das Material aus der ganzen Schweiz, mit Schwerpunkten in den Kantonen Zürich, Wallis, Graubünden, Aargau und Schaffhausen (in der Reihenfolge abnehmender Tierzahlen). Am bemerkenswer-

Tab. 1. Simuliiden und deren Sammler in den Schweizer Sammlungen. Abkürzungen der Sammlungen siehe Text.

Sammlung	Zeitraum	Sammler
ETHZ	1881–1997	G. HUGUENIN, B. MERZ, W. SAUTER, J. WOLF, L. ZÜRCHER
ZMUZ	1972–1977	Autor
CGB	1921–1996	G. BÄCHLI, D. M. DAVIES
MZL	1913–1959	J. AUBERT, N. CERUTTI, F. SCHMID
NML	1974–1997	L. RESER
MHNN	1877–1995	C. DUFOUR, J. P. HAENNI, J. P. JEANNERET, L. RESER
NMBA	1946–1960	F. KEISER
NMBE	1879–1946	G. MONTET, GHIKA
NMTG	1980–1993	H. BLÖCHLINGER, C. MEIENBERGER
MHNG	1889–1929	G. FREY, A. NAVILLE, H. TOURNIER
DGGE	1979–1987	M. DETHIER, Autor

testen ist der erneute Nachweis von *Twinnia hydroides* im Oberengadin GR, wo W. SAUTER im Sommer 1986 und 1987 vier Weibchen fing, unweit der von DAVIES (1961) und GLATTHAAR (1978) angegebenen Fundorte von Präimaginalstadien, sowie eines Weibchens von *S. ornatum*, dessen bisher einziger bekannt gewordener inneralpiner Brutort im Inn bei Samaden GR liegt (GLATTHAAR, 1978).

In früheren Jahrzehnten war G. HUGUENIN der fleissigste Sammler. Er fing zumeist im Wallis dort vorkommende alpine Arten.

Zu erwähnen ist auch der Fund von 4 Männchen der Art *S. lineatum* vom 19. Oktober 1884 in Genf, die in eigenen Aufsammlungen nicht mehr erscheint (GLATTHAAR & DETHIER, 1991).

Am 19.IX.1992 fing B. MERZ ein Weibchen von *S. lineatum* auf Pilatus-Kulm, dessen nächste bekannte Brutplätze in der Reuss bei Luzern liegen, währenddem L. RESER auf dem Pilatus den Waldbachbewohner *S. vernum* (1 Weibchen am 19.9.1977) und den Bergbachbewohner *S. cryophilum* (4 Weibchen am 11.9.1978) fing.

Zoologisches Museum der Universität Zürich (ZMUZ)

Die umfangreiche Sammlung des Autors (GLATTHAAR, 1978) besteht durchwegs aus in Alkohol konservierten präimaginalen Simuliiden sowie einigen individuell aus Puppen aufgezogenen Imagines. Für deren Auswertung sei auf GLATTHAAR (1978) verwiesen.

Privatsammlung Gerhard BÄCHLI, Dietikon (CGB)

D. M. DAVIES, ein kanadischer Simulidologe, der in den Jahren 1958 und 1963 seine Sommerferien in der Schweiz verbrachte und dabei im Oberengadin GR, in Luzern und in Genf sammelte, berichtete über den Fund von *T. hydroides* (DAVIES, 1961). Seine hier integrierte Sammlung enthält ausserdem folgende Arten, die D. M. DAVIES auch weitgehend richtig bestimmt hat: *S. argyreatum* (Staubbachfall bei Lauterbrunnen, z.T. als «*monticola*?» etikettiert); *S. lineatum* (Genf und Luzern – alles Männchen!); *S. noelleri* (Statzersee-Auslauf); *S. reptans* (Weggis); *S. vernum* (Hahnensee-Auslauf). In Genf fing er am Quai du Mt-Blanc aus einem Schwarm 7 Männchen von *S. lineatum* (23.6.1958).

Tab. 2. Simuliiden-Bestände in den Schweizer Sammlungen (und im BMNH). Obere Zeile jeweils ♂♂/♀♀; untere Zeile jeweils L = Larven, P = Puppen. Abkürzungen der Sammlungen siehe Text.

Art	Sammlung ETHZ	ZMUZ	CGB	MZL	NML	MHNN	NMBA	NMBE	NMTG	MHNG	DCGE	BMNH
Twinnia												
hydroides	0/4		1/0									
		300 LP										
Prosimulium												
hirtipes	0/3		1/0	5/1	6/1	0/1		0/7				
		374 LP									46 LP	
latimucro	1/11		0/10	0/4	0/4		0/14					
		2'000 LP										
rufipes	0/17		17/46	4/6	0/2	0/4	1/34	1/11				
		5'000 LP					1 L				142 LP	
tomosvaryi												
											170 LP	
Simulium												
angustipes			0/6	0/1	2/7					2/0		
		4'000 LP	5LP									
angustitarse						2/0						
		3 LP									6 L	
argenteostriatum	2/3		171/8	0/16	26/20	3/0						
		7'400 LP									7 L	
argyreatum	0/3		4/17	0/1	4/12	10/3						
		2'400 LP									97 LP	
auricoma					1/0?							
		2 P?										
bertrandi												
		3 P										
bezzii												
		27 LP										
carthusiense	3/2		1/0	1/17	0/3	2/10						
		320 LP									6 L	
costatum					4/0							
		530 LP									3 L	
crenobium								0/2?				
		62 LP										
cryophilum	1/4		0/11	0/10	6/15	2/5						
		700 LP									41 LP	
degrangei					0/2?							
		400 LP										
equinum	6/10		0/86		29/36	3/0			0/2	0/10		
		8'300 LP										
erythrocephalum	2/6		3/48		2/16							
		35'000 LP										
ibariense												
											2 P	
latipes												
											3 LP	
lineatum	17/5	0/30'000	315/1544		2/3							
		28'000 LP										
lundstromi												
		2'500 LP										
maximum												
		214 LP										
monticola			11/4		2/1							
		255 LP									11 LP	
noelleri	0/1?		10/10		0/1			0/1				
		12'000 LP								1 L	4 L	
ornatum	3/4		22/18	3/11	53/123	1/1		0/1		2/0		
		180'000 LP	14 LP					12 P	300 LP		1'344 LP	
quasidecolletum												
												2 L, 2 P
reptans	8/14		2/3	0/1	129/94	1/2		4/5	7/2	3/4		
		32'000 LP									6 L	
trifasciatum	0/1?		6/3		10/10	0/3				1/2		
		2'500 LP										
tuberosum												
		340 LP										
variegatum	5/1		0/1		2/16							
		5'000 LP										
vernum	0/2		4/14	0/2	54/77			7/3	1/0	0/1	3 L	
		1'900 LP							5 L			
nicht bestimmbar		1 Torso	4 Torsi					1 Torso				

Von *S. erythrocephalum* liegt ein Weibchen von Glattbrugg ZH vor: 8.5.1921, leg. A. FOREL. Ein Fang bei Dietikon ZH vom 13.6.1991 erbrachte je etwa 250 Männchen und Weibchen von *S. lineatum*. Das ausgeglichenen Geschlechtsverhältnis deutet auf einen Paarungsschwarm hin. Viele weitere Schwärme dieser Art bestanden nur aus Weibchen. Von *S. erythrocephalum* wurden an mehreren Orten jeweils nur wenige Weibchen gefangen, die nie zum Stich angesetzt hatten.

S. angustipes, eine Flachland-Art, wurde bei Oberwald VS und im Dischmatal GR in Höhen von mehr als 1000 m ü.M. gefangen.

Bemerkenswert ist schliesslich der 171 Männchen umfassende Schwarm von *S. argenteostriatum* von Zernez (15.-18.8.1978), deren Brutplätze im Inn und Spöl liegen.

Musée zoologique, Lausanne (MZL)

Die Lausanner Sammlung besteht vornehmlich aus den rund 80 Simuliiden der Collection F. SCHMID (1948-1951) aus den Kantonen Waadt und Wallis. Dazu kommen 2 *Prosimulium*-Weibchen der Collection N. CERUTTI aus dem Wallis und 2 *Simulium*-Weibchen der Collection AUBERT aus den Kantonen Waadt und Wallis. Ferner sind 20 Simuliiden aus Frankreich vorhanden, die A. DORIER gesammelt hat, sowie aus der Collection P. J. ARNAUD diverse Simuliiden aus den U.S.A., u.a. *S. vittatum* (det. Alan STONE).

Naturmuseum Luzern (NML)

Alle Simuliiden dieser Kollektion stammen aus Lichtfallenfängen mittels mobiler Ausrüstung, stets als Beifänge zu Makrolepidoptera, die der Kurator L. RESER im Berner Jura, in den Kantonen Schaffhausen, Wallis, Tessin, Graubünden sowie in der Zentralschweiz durchführte. Am ergiebigsten waren die Fangorte Reussspitz/Maschwander Ried (ZG/ZH), das Balmoos bei Hasle LU, sowie das Forrenmoos im Eigental LU, von wo ein Weibchen von *S. erythrocephalum* mit Blutmahlzeit stammt. Ein Männchen vom Lauerzer Schuttwald SZ, 480 m ü.M., wird als zu *S. auricoma* gehörig vermutet. Das Luzerner Artenspektrum reicht von Tieflandformen bis zu alpinen Arten aus Brutplätzen, die alle innerhalb von 40 km Luftlinie von den Fangplätzen entfernt liegen dürften.

Musée d'histoire naturelle Neuchâtel (MHNN)

Die Neuenburger Simuliiden stammen, mit Ausnahme eines Weibchens von *S. reptans*, das ein Anonymus anno 1877 gesammelt hat, alle aus neuerer Zeit: J. P. JEANNERET 1984; J. P. HAENNI 1974-1995; C. DUFOUR / W. GEIGER 1979-1982. Die Tiere stammen aus den Kantonen Neuenburg, Jura, Bern, Waadt, Wallis, Tessin sowie Graubünden (Engadin). Ferner wird dort ein Paarungsschwarm von *S. lineatum* im Alkohol aufbewahrt, den L. RESER im September 1993 bei der Seebrücke in Luzern gefangen hat. Das Geschlechtsverhältnis ist recht genau 1:1, im Gegensatz zu den Vieh-Attacken, wo die Weibchen praktisch unter sich sind (ECKERT *et al.*, 1969; GLATTHAAR, 1978).

Naturhistorisches Museum Basel (NMBA)

Die Basler Sammlung umfasst nur gerade 50 Stück, die mit Ausnahme einer Larve (Fafleralp VS, Koll. HANDSCHIN, 1960) alle von F. KEISER am Munt la Schera im Schweizer Nationalpark GR (5.-7.8.1946) gesammelt worden sind. Diese *Pro-*

simulium-Exemplare sind als *S. gallii* etikettiert. Welche Simuliiden in der Region von Basel vorkommen, geht aus den Untersuchungen des Autors hervor (GLATTHAAR, 1978, 1997).

Naturhistorisches Museum Bern (NMBE)

Die Berner Simuliiden-Sammlung ist in einem deplorablen Zustand. Zwar sind einige Tiere richtig bestimmt worden (*P. hirtipes*, *S. reptans*), doch fehlen zumeist Sammler- sowie etliche Male Orts- und/oder Datumsangaben. Die besten Stücke sind: 12 Puppen von *S. ornatum* auf einem Schilfblatt getrocknet, «Münchenbuchsee, 5.8.1879», ferner 1 Männchen und 3 Weibchen von *S. lineatum* aus Genf, die im September 1884 und im September 1889 gesammelt wurden. Schliesslich sind 2 Weibchen von *S. crenobium* zu erwähnen, einer in der Schweiz recht seltenen Art (GLATTHAAR, 1978), die von G. MONTET im Juli 1946 bei San Bernardino GR gesammelt wurden. Ihre Brutplätze dürften in den sehr klaren, sauberen Quellbächlein auf der Passhöhe liegen.

Naturmuseum Thurgau, Frauenfeld (NMTG)

Die Thurgauer Sammlung ist die thematisch geschlossenste und besterhaltene, nebst jener von Luzern. Alle Simuliiden sind aus dem Kanton Thurgau. Die in Alkohol konservierten Präimaginalstadien stammen aus der Untersuchung von C. MEIENBERGER, der 1993 am Aspibach bei der Autobahnbrücke A7 diverse Makrobenthos-Proben nahm. Die Imagines hat der Kurator H. BLÖCHLINGER mit 2 Ausnahmen bei sich zu Hause in Müllheim TG in den Jahren 1980 bis 1995 mittels Lichtfallen gefangen. In diesen Fängen dominiert die Art *S. reptans*, die ihre Brutplätze in der nahen Thur hat (GLATTHAAR, 1978).

Musée d'histoire naturelle Genève (MHNG)

Die Genfer Simuliiden stammen von 2 Sammlern: A. NAVILLE 1925-1929 und H. TOURNIER 1889. NAVILLE fing 10 *S. variegatum* bei Mornex, Hte-Savoie (F), einige aus dem Unterwallis, sowie mehrere Weibchen von *S. equinum* und *S. lineatum* bei Veyrier GE, die aus der nahen Rhône stammen müssen. Ebenso hat TOURNIER Männchen und Weibchen dieser beiden Arten bei Peney/Satigny GE gesammelt. Ein weiterer Sammler, G. FREY-GESSNER, hinterliess ohne Datumsangabe ebenfalls 4 *S. lineatum*, dazu 2 Torsi vermutlich derselben Art, wahrscheinlich in den 1920er Jahren gesammelt. Er bemerkt auf einem Zettel: «Auf allen Dampfschiffen, May».

Collection GLATTHAAR/DETHIER, Service cantonal d'écotoxicologie, Genève (DGGE)

Die Resultate dieser Kollektion sind bereits in GLATTHAAR & DETHIER (1991) abgehandelt worden. Bemerkenswert ist, dass nach 1959 in der Region Genf offenbar *S. lineatum* und *S. equinum* nicht mehr gefunden worden ist, trotz 6 Probenahmestellen in der Rhône.

British Museum Natural History, London (BMNH)

Im Zusammenhanmg mit dieser Übersicht über die Schweizer Simuliiden ist ein Fund von *S. quasidecolletum* zu erwähnen, den R. W. CROSSKEY (in litt. 1996) dem Autor aus dem British Museum meldete; er hat als Erstnachweis zu gelten. Bis-

her wurde diese Art bei *S. cryophilum* subsumiert, als Variante ohne Sporn am Puppenkokon (KNOZ, 1961). Der Autor konnte den Fund am angegebenen Ort «Mattervispa unterhalb Zermatt, 16.07.1986» noch nicht verifizieren. Eine 1997 durchgeführte Exkursion an die Saaser- und Mattervispa erbrachte nur *S. argyreatum*-Puppen.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird eine Übersicht über alle in Schweizer Museen aufbewahrten Simuliiden (Insecta, Diptera) gegeben, deren Bestände im Vergleich zu denjenigen von Lepidoptera und Coleoptera klein sind. Von den 20 naturhistorischen Sammlungen der Schweiz führen nur deren 11 Simuliiden, die zum überwiegenden Teil unbestimmt, einige falsch und sehr wenige richtig bestimmt waren. Die bedeutendsten Sammlungen haben die beiden Zürcher Hochschulen sowie das Natur-Museum Luzern. Die Gesamtzahl der in der Schweiz nachgewiesenen Arten beträgt 33, wobei ein Neunachweis zu vermelden ist: *S. quasidecolletum* aus der Mattervispa, Wallis.

RÉSUMÉ

Aperçu des Simuliidae (Insecta, Diptera) conservées dans les collections suisses. – Ce travail donne un aperçu sur les Simulies (Insecta, Diptera) qui se trouvent dans les collections d'histoire naturelle en Suisse. Des 20 collections, qui abritent des Lépidoptères et des Coléoptères en grand nombre, il n'y a que onze qui ont des Simulies en petits nombres, pour la plupart non identifiées, plusieurs avec fausse identification et que quelques-unes qui portent leur nom correct. Les plus grandes collections se trouvent à Zurich (Université et École Polytechnique Fédérale) et à Lucerne. Le nombre des espèces signalées en Suisse s'élève actuellement à 33 dont une est à signaler comme nouvelle: *S. quasidecolletum* de la Mattervispa au Valais.

DANK

Der Dank des Autors gilt allen Kuratorinnen und Kuratoren für ihre bereitwilligen Auskünfte sowie das Zur-Verfügung-Stellen der Simuliiden-Sammlungen.

LITERATUR

DAVIES, D.M. 1961. *Twinnia hydroides* NOVAK from the Swiss Alps. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 34*: 269-270.

ECKERT, J., GLOOR, H., KARBE, E. & RÜHM, W. 1969. Todesfälle durch Kriebelmücken (Diptera, Simuliidae) bei Rindern in der Schweiz. *Schweiz. Arch. Tierheilkde. 111*: 447-455.

GLATTHAAR, R. 1978. Verbreitung und Ökologie der Kriebelmücken (Diptera, Simuliidae) in der Schweiz. *Vierteljschr. Naturf. Ges. Zürich 12*: 71-124.

GLATTHAAR, R. 1997. Angriff von Kriebelmücken (Diptera, Simuliidae) auf Pferde bei Basel (Schweiz). *Schweiz. Arch. Tierheilkde. 139*: 225-226.

GLATTHAAR, R. & DETHIER, M. 1991. Faune aquatique de la région genevoise, IV. Simuliidae (Insecta, Diptera). *Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 64*: 307-319.

KNOZ, J. 1965. To identification of Czechoslovakian Black flies. *Fol. Fac. Sci. nat. Univ. Purkin. Brunen. 6(5)*: 1-54.

(erhalten am 25. Mai 1997; nach Revision angenommen am 29. September 1997)