

In memoriam Karl von Frisch 1886–1982

Am 12. Juni 1982 ist unser Ehrenmitglied, Nobelpreisträger Prof. Dr. Karl Ritter von Frisch, em. Ordinarius für Zoologie und vergleichende Anatomie an der Universität München, im Alter von 95 Jahren verstorben. Mit ihm hat die Wissenschaft einen grossen Gelehrten und Zoologen und die Welt einen grossen Mann verloren. Die Schweizerische Entomologische Gesellschaft hat ihn 1958 anlässlich der Hundertjahrfeier in Zürich am 12. April 1958 zum Ehrenmitglied ernannt, zusammen mit den Professoren G. Grandi (Bologna), P. P. Grassé (Paris) und Sir Vincent Wigglesworth (Cambridge), um nur die bedeutendsten zu nennen. Ich glaube, es ist immer noch eine Ehre für unsere Gesellschaft, dass diese Männer die von uns offerierte Ehrung angenommen haben. Professor von Frisch hielt bei dieser Gelegenheit, wohl ein Höhepunkt der ganzen Feier, einen glänzenden Vortrag über «Die Erforschung der Sinnesleistungen bei Insekten», der in den Mitteilungen der SEG publiziert wurde. Karl v. Frisch war zeitlebens eng mit der Schweiz und besonders mit Zürich verbunden. Schon seine Mutter, damals noch Marie Exner, hat bei ihrem Bruder Adolf, der Professor für römisches Recht an der Universität Zürich war, Gottfried Keller kennengelernt und stand mit ihm nach der Rückkehr nach Österreich und auch nach ihrer Verheiratung mit dem Wiener Universitätsprofessor Anton von Frisch in einem regen Briefwechsel, der sich bis zum Tode des Dichters fortgesponnen hat. Als v. Frisch während des Zweiten Weltkrieges gelernt hatte, die Bienenprache zu entziffern, besonders als er kurz nach Kriegsende, im Juni 1945, das Geheimnis der Richtungsweisung beim Schwänzeltanz der Bienen erfasst hatte, war es das Zürcher Publikum, das zuerst davon erfuhr. In seinen «Erinnerungen eines Biologen» schreibt v. Frisch: «Noch im gleichen Jahr erhielt ich eine Einladung zu einem Vortrag in Zürich und hatte zum erstenmal Gelegenheit, von diesen Neuigkeiten vor einem grösseren Kreise zu berichten. Der Besuch in dem Lande, das vom Grauen des Krieges verschont geblieben war, ... das aufmerksame Interesse einer unbeschwerten Hörerschaft, die freie Atmosphäre ... wirkten wie Balsam fürs Gemüt. Oftmals war ich, vorher und nachher, als Gast bei den Schweizern, aber nie habe ich die bodenständige Kraft dieses Volkes ... so dankbar wie damals empfunden.» Leider war ich selber damals noch nicht Student in Zürich; aber später hatte ich mehrere Male das hohe Vergnügen, Karl v. Frisch in Zürich zu hören und, als Assistent von Professor Ernst Hadorn, Gelegenheit, den ausserordentlich freundlichen und wohlwollenden Herrn am Teetisch des Zoologischen Institutes der Universität Zürich auch im persönlichen Gespräch kennenzulernen. Von den vielen Berühmtheiten, die wir dort trafen, waren er, R. Goldschmidt und A. Kühn diejenigen, die uns am nachhaltigsten beeindruckten, da sie sich gerne mit uns jungen Doktoranden und Assistenten in wissenschaftliche Diskussionen einliessen.

Karl v. Frisch hat die lange Reihe seiner wissenschaftlichen Publikationen 1908 mit einer entomologischen Studie über die Pigmentverschiebung im Fazettenauge begonnen, sich dann aber für die Doktorarbeit (1910) und die Habilitation (1912) den Fischen zugewandt und dabei u. a. das Farbensehen dieser Tiere entdeckt. Dies brachte den jungen Assistenten v. Frisch in Konflikt mit dem Ordinarius für Ophthalmologie an der Universität München, C. v. Hess, der aufgrund eigener Versuche der Überzeugung war, dass Fische und alle wirbellosen Tiere farbenblind seien. Der Konflikt führte dazu, dass v. Frisch weitere Beweise für das Farbensehen niederer Tiere suchte und dabei die ersten genialen

Dressurversuche mit Bienen machte. Wir alle kennen das von da an laufende Lebenswerk des Gelehrten, das dauernd zwischen Fisch und Biene hin und her pendelte, schliesslich in der Entdeckung und Entzifferung der Bienensprache gipfelte und endlich mit dem Nobelpreis für Medizin 1973 seinen ruhmreichen Abschluss fand. Die Biologie wird Karl v. Frisch nie mehr vergessen; die Welt und die SEG sind ärmer geworden.

G. Benz

JANETSCHKEK, HEINZ (Hrsg.), 1982: Ökologische Untersuchungen an Wirbellosen des zentralalpiner Hochgebirges (Obergurgl, Tirol).

STOCKNER, JOHANN: *VII. Flugaktivität und Flugrhythmik von Insekten oberhalb der Waldgrenze*. Veröffentlichungen der Universität Innsbruck, Nr. 134. 104 S., broschiert.

Es handelt sich um eine Dissertation, in deren Rahmen die Flugaktivität und -rhythmik von Insekten an 3 Standorten im Raume Obergurgl, Tirol (I: subalpine Mähwiese, 2000 m; II: alpine Flechtenheide, 2320 m; III: hochalpine Grasheide, 2630 m) von 1975–1977 mittels je einer Malaise-Falle (mit jeweils synchronen Probeentnahmen alle 3 Stunden) untersucht wurde. Während insgesamt 1206 Fangstunden wurden 53 337 Fluginsekten gefangen und analysiert. 91–98% der Insekten waren Diptera (davon 54–70% Brachycera und 26–37% Nematocera): 53 Familien mit 251 (davon 10 neue) Arten.

Das jahreszeitliche Aktivitätsmaximum lag bei I im Juni/Anfang Juli, bei II und III im August. Je nach Standort waren 60–80% der Arten tagaktiv (meist mit Max. in der Mittagszeit), 20–30% dämmerungsaktiv und 1,5–10% nachtaktiv.

Für 14 Dipteren-Familien werden, die Flugaktivität begrenzende, untere Temperatur-Schwellenwerte angegeben. Bei Chironomidae-Ceratopogonidae liegt der Schwellenwert unterhalb des während der Fangzeit aufgetretenen, mittleren Temperaturminimums (2 °C). Den höchsten Temperatur-Schwellenwert zeigen die Calliphoridae (15 °C).

Der Vergleich mit Ergebnissen aus absoluten Fangmethoden (Schlüpftrichter, Saugfänge, Bodenextraktion) zeigt an entsprechenden Standorten Unterschiede in den Gruppen- und Familienspektren sowie in der Dominanzstruktur. Die Anzahl der Dipterenfamilien aus der Malaisefalle übertrifft jene aus den Absolutmethoden.

G. Benz