

gelegentlichen Massenentfaltung, gegenüber dem Pellagra-vorkommen dagegen zu sprechen. In diesem Sinne gewinnt auch diese Beobachtung von dem Massenaufreten einer *Simulia* in dem pellagrafreien Kärnten eine gewisse kasuistische Bedeutung. —

2. Am 3. Juni 1911 kam ich auf einer Fußwanderung im Ampezzotale, von Toblach über Tre Croci nach Cortina führend, mittags zum Misurinasee. Der Tag war schwül, der Himmel umwölkt, mittags begann es zu regnen. Als ich etwa 2 Uhr nachmittags den den schönen See an seiner Westseite begrenzenden Wald betrat, hörte ich ein eigenartiges Rauschen, dem Geräusche eines entfernten Gießbaches nicht unähnlich, und sah als Erreger eine ungeheure Schaar von schlanken, schwarzen, langbeinigen Mücken im Walde zwischen den Bäumen auf und nieder schweben. Die Tiere waren sehr fluggewandt und verstanden geschickt, dem Netzhiebe auszuweichen. Die ganze Waldpartie erschien von den Mücken erfüllt, doch beschränkte sich das Auftreten auf den Seewald; bei der Weiterwanderung fand ich keine Mücken mehr. Ein paar Tirolerbuben, die ich am See traf, erzählten, daß die Erscheinung bei Wetterwechsel öfter zu beobachten sei.

Anzuführen wäre noch, daß einige vom Seeufer aus gemachte Planktonzüge (Netzwürfe) in dem spärlichen, einige Zyklopiden und Kladozeren enthaltenden Ergebnisse keine Mückenlarven enthielten. Lufttemperatur war 24° C, Wasser 12° C; leichter Nordwind, leichter Regen.

Die beobachteten Mücken waren, wie ich vermutete und wie Herr F. Czižek in Brünn festzustellen die Liebenswürdigkeit hatte, Zuckmücken, *Chironomus Meigen*; die Bestimmung der Art war nicht möglich. (Schiner unterschied für Österreich über 80 *Chironomus*-Arten; l. c., S. 595.)

Das gelegentliche Massenaufreten der Zuckmücken (und zwar fast nur der Männchen) ist bekannt. So teilt H. Weyenberg in seiner Abhandlung „Über Fliegenschwärme“ (1871) eine von Germar im Jahre 1817 in der Umgebung der Stadt Halle gemachte Beobachtung von *Chironomus*-Schwärmen mit. Jedenfalls war die am Misurinasee beobachtete Erscheinung ein durch die Masse der Tiere ungewöhnlich anmutendes, für Auge und Ohr auffälliges Phänomen.

Dr. Puschnig.

**Über den Geruchsinn der Bienen.** Über den Farbensinn der Bienen hat Dr. K. v. Frisch in München auf Grund von sinnreichen Versuchen mit auf eine bestimmte Farbe „dresierten“ Bienen ermittelt, daß der Farbensinn der Bienen ein eingeschränkter, im wesentlichen dem von „rotgrünblinden“ Menschen entsprechender sei, ein Ergebnis, das allerdings von C. Heß

entschieden bestritten wird, der die Kerbtiere — ebenso auch Fische — als „total farbenblind“ auf Grund von Versuchen bezeichnet (vgl. „Carinthia II“, 1914, S. 131, und 1915, S. 51). — v. Frisch hat nun, wie er in einem Vortrage in der „Zoologisch-botanischen Gesellschaft“ in Wien am 15. März 1918 mitteilte („Verhandlungen d. Zool.-bot. Ges.“, 1918, S. [129]), analoge Dressurversuche zur Ermittlung des Geruchsinnes der Honigbiene ausgeführt. Es wurden Steingutkästchen von bestimmtem Format verwendet, von denen eines mit Futter und Riechstoff (insbesondere blumenduftgeschwängertes Paraffinöl) beschickt war. Nachdem die Bienen sich auf dieses bestimmte Kästchen gewöhnt hatten, darauf „dressiert“ waren, wurde die Lage der Kästchen vertauscht und ziffermäßig festgestellt, daß, bis auf vereinzelt Irrungen, nicht das unbeschickte, an Stelle des früheren Riechkästchens gestellte Kästchen, sondern mit Sicherheit das verstellte Geruchkästchen aufgesucht wurde. Diese Versuche wurden nun mit zahlreichen (48) Riechstoffen wiederholt und variiert und dabei auch festgestellt, ob und inwieweit Unterscheidungsvermögen für nahestehende Gerüche besteht und bis zu welchem Grade der Verdünnung noch Geruchswahrnehmungen stattfinden. Es ergab sich dabei, daß, wenn auch kleine Unterschiede bestehen, im allgemeinen doch das quantitative und qualitative Geruchsvermögen der Bienen recht genau mit dem Geruchsvermögen eines normalen menschlichen Geruchsorganes übereinstimmt, eine Feststellung, die bei dem ganz verschiedenen Bau der Geruchsorgane von Säugetieren und Kerbtieren keineswegs von vornherein zu erwarten war. Es ist durch diese Erkenntnis wesentlich erleichtert, Vorstellungen über den biologischen Wert des Blumenduftes für die Bienen (und andere blütenbesuchende Kerbtiere) zu gewinnen. v. Frisch sieht den Wert des Geruchsvermögens darin, daß es den nur „gelbe“, „blaue“ und weiße Blüten unterscheidenden „rotgrünblinden“ Bienen ermöglicht und erleichtert, durch die Fülle verschiedenartiger spezifischer Düfte die gesuchten Blumen von den Blüten anderer Arten zu unterscheiden und gleichartige Blüten wieder aufzusuchen — und damit zu befruchten; es wird dadurch die Stetigkeit der Sammel-tätigkeit, die ja zu beobachten ist, erst ermöglicht. „Der Blumenduft ist ein Merkzeichen für die Biene und vielleicht das wichtigste Merkzeichen, welches die Blüte besitzt.“ Pg.

**Zur Wiedereinführung des Seidenbaues in Kärnten.** Die Kriegsverhältnisse und der durch sie bedingte Mangel an Textilstoffen haben zu einer Wiederaufnahme der Seiden-raupenzucht in verschiedenen Teilen der Mittelmächtegebiete und

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [108\\_28](#)

Autor(en)/Author(s): Puschnig Roman

Artikel/Article: [Über den Geruchsinne der Bienen 85-86](#)