3. Nach sehr ungünstigen Frühjahrsfängen brachte der Sommer endlich wieder einen seit 1947 vermißten Reichtum an Arten und Individuen, wie er bis 1946 als normal anzusehen war. Wenn trotzdem das Gesamtergebnis gegenüber 1946 noch stark abfällt und auch den vorübergehenden Aufschwung von 1951 nicht erreicht, so liegt das in erster Linie an dem Ausfall vieler Frühlings- und Herbstarten.
4. Die hier genannten Arten und Daten sind nur Beispiele, die sich aus dem vorliegenden Beobachtungsmaterial beliebig erweitern ließen. Ausgewählt wurden möglichst solche, bei denen weitgehende Übereinstimmung der Ergebnisse aller Beobachter besteht.

Es wäre erfreulich, wenn dieser Bericht Entomologen aus anderen Teilen Deutschlands zu entsprechenden Zusammenstellungen veranlassen würde. Sicher haben sich in Gegenden mit abweichendem Witterungsverlauf ganz andere Ergebnisse gezeigt, durch deren Vergleich sich dann weitere Rückschlüsse auf die Reaktionsfähigkeit der Raupen und Falter ziehen ließen.

Anschrift des Verfassers: (2) Zehdenick/Havel, Poststraße 15.

Beitrag zur Verbreitung und Oekologie oberbayerischer Culiciden

(*Culex*, *Theobaldia*, *Aedes*/Dipt.).

Von Friedrich Kühlhorn

Fortsetzung aus Heft 4

Culex pipiens überwintert u. a. nach den bisher von H. Wichmann und mir im Raum um München gemachten Feststellungen in Kellern (oftmals zusammen mit *Theobaldia annulata* Schrank und *Anopheles „maculipennis“*), in zur Kartoffellagerung benützten früheren Luftschutzbunkern und kalten oder wenig geheizten Wohnräumen. Ein Massenvorkommen von *C. pipiens* stellten wir in den Wintern 1952/53 und 1953/54 in einem etwa 70 m langen, in einen Sandberg bei Dachau getriebenen ehemaligen Luftschutzgang fest. Über die dort erzielten Untersuchungsergebnisse werden wir in einer besonderen Arbeit berichten.

Theobaldia annulata Schrank

Bisher bekannte Fundorte: Dachau, 29. 3. 1919, 25. 11. 1925 (leg. Engel, BS)³⁾, Oktober 1927 (leg. Dingler, BS); Murnau, 6. 1. 1921 (BS); Tegernsee, April 1930 (BS); Dachau, 16. 9. 1951, Larven IV und Puppen (leg. Kühlhorn); Angerl-Loch im Simmetsberg/Walchensee, 26. 2. 1950 (leg. Wichmann); Hebertshausen, 24. 1. 1954 (leg. Wichmann).

Bruthiotop-Beispiel:

Druckwassertümpel hinter dem Amperdamm bei Dachau (Untersuchungstag 16. 9. 1951).

Allgemeine Charakteristik: Durch Druckwasser gespeister, ständig besonnerter, künstlicher Flachtümpel (8 m × 2,5 m, 20—40 cm tief). Untergrund Geröll mit teilweiser Schwemmbödenauflage. Wasser klar, pH 7,2.

³⁾ BS = Belegstück in der Zoologischen Staatssammlung/München.

Vegetation: In einer Bucht sich stellenweise vom Boden bis zur Wasseroberfläche hinziehende ziemlich dichte Algenwatten (*Spirogyra*). In Ufernähe neben diesem Algenvorkommen ein kleiner gemischter Bestand von *Typha*, *Phragmites* und randwärts wachsenden Binsen. Im Seichtwasser einige Exemplare von *Alisma Plantago* L.

Beifauna: *Zygopteren*- und *Anisopteren*-Larven, *Gerris lacustris* L., *Gerris thoracicus* Schumm., *Hydroporus palustris* L., *Laccobius striatulus* F., *Rhantus pulverosus* Steph., *Hygrotus inaequalis* F., *Coelambus impressopunctatus* Schall., Larven von *Anopheles „maculipennis“* und *Anopheles bifurcatus* Meigen.

Theobaldia-Besatz: Vereinzelt Vorkommen von Larven IV und Puppen im Bereich der *Spirogyra*-Watten.

Überwinterungsmöglichkeiten ähnlich wie bei *Culex pipiens* L.

Theobaldia alascaensis Ludlow

Bisher bekannte Fundorte: Doismer (1679 m) b. Hinterstein/Allgäu, 15. 7. 1920 (BS); München, 26. 4. 1924 (BS).

Aedes maculatus Meigen

Bisher bekannte Fundorte: Dachau, 21. 7. 1913 (BS); Breitenau b. Dachau, 18. 5. 1916, 18. 6. 1916, 26. 6. 1921 (sämtliche BS); Alte Ammer/Ammersee (Engelhardt, W., 1951); Mooschwaige b. Freiham, 30. 3. 1952 und 19. 3. 1953, Larven II und III (leg. Kühlhorn); Inhausen, 23. 3. 1953 (leg. Kühlhorn); Kaltmühle/Hebertshausen, 26. 4. 1953, Larven und Puppen (leg. Kühlhorn); Durchsamsried (nordöstl. Ampermoching), 28. 3. 1953, Larven (leg. Kühlhorn).

Brutbiotop-Beispiele:

1. Künstlicher Fischteich bei der Mooschwaige (Untersuchungstag: 19. 3. 1953).

Allgemeine Charakteristik: Stark verlandetes Gewässer mit flacher Uferböschung, das am Nordufer durch Busch- und Baumwuchs etwas beschattet wird. Bei der Märzuntersuchung in den Jahren 1952 und 1953 nur stellenweise (10—30 cm tief) von Wasser überflutet. Boden vielfach mit moderigem Laub und abgestorbenen Grashalmen bedeckt. Wasser klar, pH 7,5, Wassertemperatur 9,1°/8,1°⁴).

Vegetation: Besonders die Randregion von (im März trockenen) mehr oder weniger dichten Schilfbeständen durchsetzt. Boden und Ufer mit langen Gräsern bewachsen, deren trockene Halme teilweise auf der Wasseroberfläche trieben oder aber von der Uferböschung ins Wasser hingen.

Beifauna: *Hydroporus palustris* L., *Hygrotus inaequalis* F. und andere Arten in geringer Zahl. Eine Larve III von *Anopheles bifurcatus* Meig.

Aedes-Besatz: Vor allem an den beschatteten, seichten Uferstellen des Nordufers im Bereich des über modernden Pflanzenteilen stehenden Seichtwassers Massenbesatz mit Larven II und III (19. 3. 1953).

2. Waldtümpel bei Durchsamsried (Untersuchungstag: 28. 3. 1953).

Allgemeine Charakteristik: Von einem Graben äußerst langsam durchflossene, im lichten Laubhochwald in Randnähe gelegene, gantztägig beschattete Senke (2,5 m × 2,8 m, 15 cm tief) mit fast stehendem klarem

⁴) = in 10 cm / 20 cm Tiefe gemessen.

Wasser. Boden dicht mit Fälllaub bedeckt. pH 7,8, Wassertemperatur in 15 cm Tiefe 5,8°.

Vegetation: Von Wasser bedeckte Fläche pflanzenfrei. In der Uferzone Graswuchs, dessen vertrocknete Halme stellenweise auf der Wasseroberfläche lagen.

Beifauna: Kleinkrebse, *Asellus aquaticus* L., *Trichopteren*-Larven. Sämtlich in verhältnismäßig großer Anzahl.

Aedes-Besatz: Besonders in der 2—5 cm tiefen Randregion eine sehr dichte *maculatus*-Larvenpopulation.

3. Alter Torfstichgraben im Inhausener Moos (Untersuchungstag: 22. 3. 1953).

Allgemeine Charakteristik: Ganztägig besonnener Graben (1,5 m × ca. 40 m) mit nach der einseitigen (1,10 m hohen) Steilböschung fallendem Boden (größte Tiefe ca. 60 cm). Wasser braun, stehend, pH 6,0, Wassertemperatur 14,8° / 13,8°.

Vegetation: Im seichten Flachwasser einzelne Kurzgräser. Hier und dort Algenschleier in Randnähe an der Wasseroberfläche.

Beifauna: Reich entwickelte Kleinkrebsfauna, *Asellus aquaticus* L., *Anisopteren*-Larven, Käfer verschiedener Arten.

Aedes-Besatz: Sehr dichte Larvenpopulation in den seichten Buchten des flach ausstreichenden Längsufers. Eine gefangene Puppe konnte ohne Schwierigkeiten im Labor (in Leitungswasser) zum Schlüpfen gebracht werden.

Bei einem späteren Besuch des Torfstichgrabens (26. 4. 1953) wurde in dem zur Untersuchung des Fanges dienenden Blechkasten eine *Dytisciden*-Larve beim Fressen einer *Aedes*-Puppe beobachtet.

Nach E. Martini (1931) kommen die Larven dieser *Aedes*-Art niemals in außerhalb des Waldes oder in völlig offenem Gelände gelegenen Gewässern vor. Das oben beschriebene Vorkommen von *maculatus*-Larven in einem vollkommen frei liegenden Torfstichgraben deutet an, daß die Art offenbar nicht immer so eng in ihren Brutbiotopansprüchen zu sein scheint.

M. Anschau und H. Exner (1952) geben für die Brutbiotope von *A. maculatus* für das Gebiet bei Graz eine pH-Wert-Spanne von 6,0 bis 7,5 an. Die von mir bisher ermittelten Werte verhalten sich ähnlich bis auf den des Waldtümpels bei Durchsamsried, der mit 7,8 etwas höher als der von beiden Autoren beobachtete Höchstwert liegt.

Aedes vexans Meigen

Bisher bekannte Fundorte: Dachau, 1. 8. 1919 (BS), 12. 8. 1922 (BS); Wartaweil/Ammersee, 25. 4. 1947 (leg. Engelhardt, BS); Puchheim, 1. 5. 1952, Larven (leg. Kuhlhorn).

Brutbiotop-Beispiel:

Schmelzwassertümpel in der Kiesgrube an der Straße Puchheim-Hoflach (Untersuchungstag: 1. 5. 1952).

Allgemeine Charakteristik: Ganztägig besonnener, von Weiden umgebener, in einer stellenweise großflächig überfluteten Kiesgrubensenke gelegener Tümpel (1 m × 2 m, 35 cm tief). Böschung steil, Untergrund Geröll mit Schwemmbodenauflage. Wasser klar, pH 6,9, Wassertemperatur 18,5° / 17,2°.

Vegetation: Vom Tümpelboden aufsprießende Gräser mit fast bis an die Wasseroberfläche reichenden Spitzen. Auf dem Wasserspiegel verrottete, treibende Pflanzenteile. In der Randregion etwas *Trepanocladus*.

Beifauna: Außer Larven aller Stadien von *Anopheles „maculipennis“* nur vereinzelte Käfer.

Aedes-Besatz: Mäßig dichte Larven-Population älterer Stadien und vereinzelt Puppen.

Der beobachtete pII-Wert liegt etwas unter der von M. Anschau und H. Exner (1952) für das Gebiet bei Graz angegebenen Spanne von 7,2 bis 7,4.

Fortsetzung folgt.

Wanderfalterbeobachtungen 1953 in Südbayern ¹⁾

Von Josef Wolfsberger.

Das Jahr 1953 war ein sehr schlechtes Wanderfalterjahr. Es brachte aber wie fast jedes Jahr doch einige bemerkenswerte Beobachtungen. Das Auftreten von *Melicleptria scutosa* Schiff. zeigt, daß nicht nur warme und niederschlagsarme Jahre für die Auslösung einer Wanderung allein ausschlaggebend sind, sondern daß dafür noch eine Reihe anderer Faktoren verantwortlich gemacht werden müssen, über die uns bis zur Stunde noch nicht allzu viel bekannt ist. Die in den letzten Jahren immer stärker in Erscheinung tretenden Wohnarealverschiebungen zahlreicher Arten, die als Folge klimatischer Schwankungen und Biotopveränderungen angesehen werden müssen, dürfen nicht in das Arbeitsgebiet der Wanderfalterforschung mit einbezogen werden, wie dies vielfach geschehen ist. Dieses Expansionsbestreben, das der Eroberung neuer Lebensräume dient, sollte gesondert registriert werden.

Der Witterungsverlauf vom Frühjahr bis zum Spätherbst war folgender: Von etwa Mitte März bis 12. April herrschte meist sonniges, am Tage sehr warmes Wetter. Dann folgte eine mehrtägige Schlechtwetterperiode mit Schneefällen bis ins Tal und starkem Temperaturrückgang. Ab Ende April trat dann wieder schönes und sehr warmes Wetter ein, das allerdings nur wenige Tage dauerte, denn bereits in den ersten Maitagen setzte erneut eine Kälteperiode ein, die auch im Flachland Schneefall und Nachfröste bis 6 Grad brachte. Diese verursachte besonders im Nordalpengebiet und dessen Vorland schwere Erfrierungen an Laubbäumen und Sträuchern. In der Zeit zwischen Mitte und Ende Mai war hochsommerliches Wetter mit Temperaturen bis 32 Grad. Am 30. Mai setzte noch einmal ein Witterungsrückschlag ein mit Schneefällen bis in die Tallagen und starken Nachfrösten. Anschließend kam eine Zeit sehr wechselhaften Wetters mit viel Niederschlägen, starken Temperaturgegensätzen und nur kurzfristigen Aufheiterungen, die bis 7. August dauerte. Vom 7. bis zum 16. August hochsommerlich warm und dann bis etwa Mitte September wieder ein unbeständiges und sehr wechselhaftes Wetter. Dann folgte bis Mitte Dezember eine Periode trockenes, mildes und meist sonniges Wetter, die zu einem beträchtlichen Schwund des Wasserhaushaltes führte und stellenweise die Trinkwasserversorgung gefährdete.

Allen Mitarbeitern, die Beobachtungsmaterial zur Verfügung stellten, sei auch hier herzlichst gedankt.

¹⁾ Bericht der Bezirksgruppe Südbayern der Deutschen Forschungszentrale für Wanderfalterbeobachtungen. München 38, Menzingerstraße 67.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [003](#)

Autor(en)/Author(s): Kühlhorn Friedrich

Artikel/Article: [Beitrag zur Verbreitung und Ökologie oberbayerischer Culiciden - Fortsetzung 47-50](#)