

Malaria in Oberösterreich

Von Dr. Heinrich Seidl

Von der Malaria, dem „Wechselfieber“, ist überhaupt worden, daß etwa jeder zehnte Mensch daran zugrunde geht. Zu unserem Glück ist die berüchtigte Seuche — wenigstens in ihrer gefährlichsten Abart, der Malaria tropica — auf die Tropen und Subtropen beschränkt. Doch kommen die beiden anderen Malaria-Arten, bei denen sich die Anfälle hohen Fiebers alle drei, bzw. vier Tage wiederholen, die Malaria tertiana und quartana, auch in Oberösterreich vor, besonders in den warmen Flußniederungen. Dort gedeihen die Überträger des winzigen Malariarregers, die Fiebermücken oder Anophelen, strichweise in erschreckender Anzahl, wie es so mancher Jäger und Fischer in den Donauauen erfahren hat.

An schwülen Sommerabenden füllt sich die Luft mit dem hohen Schwirrtönen der Mückenflügel. Mit größter Vorsicht läßt sich die Fiebermücke auf die menschliche Haut nieder, senkt ihre zu feinen Stiletten umgewandelten Kiefer behutsam bis zur Lederhaut ein und beginnt mit Behagen zu saugen. Vorher aber hat sie eine Spur ihres giftigen Speichels in die Wunde fließen lassen, der das Gerinnen des Blutes verhindert. Wer die Geduld dazu aufbringt, kann nun genau verfolgen, wie das zarte Bäumlein der Mücke sich mit Blut füllt. Für den Bluttausch des Insekts ist eine Beobachtung bezeichnend, die seinerzeit Alfred Brehm in den Mückenschwärmen der Tundra angestellt hat: eine Fiebermücke setzte selbst dann noch ihre Mahlzeit fort, als ihr Brehm mit einer feinen Schere ein Beinchen abtrennte.

Nicht umsonst haben die Zoologen der Fiebermücke den Gattungsnamen Anopheles gegeben, der ein griechischer Schimpfname ist und soviel wie „Nichtsnutz“ bedeutet. Ist nun ein Anopheles — was aber durchaus nicht immer der Fall sein muß — mit dem Erreger der Malaria, einem winzigen Sporentierchen, infiziert, so wandern durch den Stich viele Tausende davon ins Blut und jeder der nur wenige Millimeter messenden, sichelförmigen Keime dringt in ein rotes Blutkörperchen ein. Nun sitzt der Blutschmarotzer im hochwertigsten Eiweiß und quillt bei dieser üppigen Kost zuerst zu einer Ringform auf, dann zu einer Kugel und zerfällt nach 24 Stunden in 10 bis 20 Jungtierchen, die das Blutkörperchen sprengen; jedes dieser Jungtierchen befällt nun ein anderes Blutkörperchen. Bei diesem Ausschwärmen steigt das Fieber des befallenen Menschen auf 40 bis 42°, sinkt aber dann bis zu Untertemperaturen von 35°. Der Kranke macht also bei der Malaria tertiana innerhalb von drei Tagen die höchsten und die niedersten Temperaturen durch, die der Mensch gerade noch überstehen kann. Schweres Übelbefinden und Milzschwellungen begleiten ein rapides Abmagern von Haupt, Hals und Gliedern und so mancher Kranke kann diesen wiederholten Anfällen auf die Dauer nicht standhalten. Glücklicherweise tritt bei vielen, welche die Tertiana oder Quartana gut überstanden haben, für die übrige Lebenszeit Immunität ein. Bei manchen aber bleiben Abkömmlinge der Sporentierkeime noch lange im Blut zurück und werden Ursache von Krankheitsrückfällen. Vielen hat das Präparat des brasilianischen Fieberrindenbaumes, das Chinin, Rettung gebracht, noch bessere Erfolge erzielte man im zweiten Weltkrieg mit Plasmochin und Atebrin.

Ganz wunderbarlich schließt sich der Entwicklungsring des Plasmodiums, des Malariarregers. Durch die Ausdünstung des Krankenlagers angelockt, nahen sich von neuem die Fiebermücken, saugen vom Blute des Kranken und nehmen dabei Plasmodien auf, die in der Darmwand der Mücke eine Art geschlechtlicher Vermehrung erfahren. Das Ergebnis sind Zysten

in den benachbarten Speicheldrüsen der Fiebermücke. Diese Sporensäckchen platzen und im Speichel der Mücke sind nun Hunderttausende der Malariakeime bereit, ihren Entwicklungsgang im Menschen oder anderen Warmblütern fortzusetzen.

Auf Grund dieser seit 1880 mit größter Mühe erforschten Tatsachen sind nun folgende Schutzmaßnahmen anzustreben:

Es ist nicht zu leugnen, daß Malariakranke, deren Zahl sich im unseligen zweiten Weltkriege im Übermaß vermehrt hat, eine Ansteckungsquelle für die Umgebung darstellen, soweit mit der Verbreitung der Fiebermücken zu rechnen ist. Es ergibt sich also auch aus diesem Grunde für Malariakranke die Pflicht, sich medizinisch behandeln zu lassen.

Vor allem aber gilt der Kampf gegen die Malaria den Fiebermücken selbst in allen ihren Entwicklungsstadien. Auch ist eine Unterscheidung dieser Malariaüberträger von den zwar sehr lästigen, aber an der Malariaübertragung ganz unbeteiligten gewöhnlichen Stechmücken notwendig. Dies ist auch jedem Laien leicht möglich, denn schon die Körperhaltung der Fiebermücke beim Sitzen an der Wand ist unverkennbar: sie hält ihren Hinterleib im spitzen Winkel von der Wand ab, während die gemeine Stechmücke ihn mit der Unterlage gleichlaufend oder etwas gesenkt hält. Auch besitzt unsere weitaus häufigste Fiebermückenart (*Anopheles maculipennis*), die im Hochsommer die Hauptflugzeit hat, ganz deutlich gescheckte Flügel. Diese Art überwintert bei uns am liebsten in Schlafräumen und Ställen, wo sie in dunklen Winkeln an trockenen Wänden sitzt. Hier können diese Fiebermücken ausgeräuchert werden, doch müssen sie dann zusammengekehrt und verbrannt werden, weil sie der Rauch nur betäubt. Die vielverachteten Spinnen befreien uns von ungezählten Legionen der gefährlichen Plagegeister.

In der Flugzeit, also vom März bis in den Oktober, ist der fleißigste Mückenvertilger die Fledermaus. Die insektenfressenden Fledermausarten stehen daher in allen Kulturländern unter Naturschutz, was umso notwendiger ist, als sie durch den Mangel an hohlen Bäumen und wegen der heutigen Bauart nicht mehr die Unterkunstmöglichkeiten für den Tag und den Winter haben, die sie brauchten, um als biologischer Bekämpfungsfaktor gründlich wirken zu können. Man hat daher — zuerst am Ohiosee, wo die Mückenplage unerträglich war — „Fledermaustürme“ errichtet, leichte Holztürmchen, die wohl vor der Witterung schützen, aber der Luft und dem Tier durch die Jalousiezwischenräume Zutritt gestatten. Im Inneren wird den Fledermäusen durch Querstäbe Gelegenheit geboten, sich für die Tag- und Winterruhe anzuhängen.

Was nachts die Fledermaus besorgt, übernimmt tagsüber die Schwalbe, der man gern eine kleine Bruthilfe zuteil werden läßt, indem man in Ställen, Vorräumen und unter dem Dachvorsprung kleine Konsolbretchen zur Stütze des Nestbaues anbringt.

Viel umstritten war die Bekämpfung der niederen Entwicklungsstufen der Fiebermücken, also der Eier, der Larven und der Puppen. Die beiden Malariaüberträger Europas, der schon erwähnte *Anopheles maculipennis* und der *Anopheles bifurcatus*, sind in diesen Entwicklungsstufen Bewohner wärmerer stehender Gewässer: daher der Mückenreichtum der Augenden. Von dem höchst unnatürlichen Bekämpfungsmittel des Ausschüttens von Petroleum, das sich bald in öligen Schichten ausbreitet und auch die übrigen Wassertiere vom Sauerstoff der Luft abschließt, ist man wieder abgekommen. Dagegen hat sich das Einsetzen von Stacheln, jenen kaum fingerlangen, bunten, stachelbewehrten Fischchen sehr gut bewährt, da deren liebster und unanfechtlicher Nahrung verzehnte Nahrung die Larven und Mückenlarven sind.

Der Stichling fehlt zwar ursprünglich dem Einzugsgebiet der Donau gänzlich, doch ist er, vermutlich durch Aquarienliebhaber, auch bei uns in manchen stehenden Gewässern eingeführt worden.

Im Interesse der Volksgesundheit wäre es sehr dankenswert, wenn das o.-ö. Landesmuseum, an dem eine Malariakarte ausgearbeitet werden soll, verlässliche Nachrichten über das Vorkommen von Fiebermücken in Oberösterreich erhielt. Die Unterscheidung der Fiebermücke von anderen Mückenarten nach der mit freiem Auge leicht feststellbaren Körperhaltung beim Sitzen wurde schon erwähnt. Nicht weniger leicht kann die Fiebermückenlarve von den Larven der anderen Mücken unterschieden werden: diese besitzen nämlich zur Aufnahme des Luftsauerstoffes an ihrem Hinterleib eine schräg angesetzte kurze „Atemröhre“, mit deren Ende sie die Wasseroberfläche berühren, während sie den übrigen Körper frei in das Wasser herabhängen lassen. Die Larven der Fiebermücken hingegen haben kein solches Atmungsorgan und sind daher gezwungen, mit der ganzen, äußerst dünnen Hautoberfläche zu atmen, zu welchem Zweck sie sich vollkommen waagrecht an die Wasseroberfläche anlegen müssen. Ein weißes Tellerchen, mit dem die Mückenlarven samt einer kleinen Wassermenge herausgeschöpft werden, erleichtert die Beobachtung der Körperhaltung nach Eintritt der Wasserruhe sehr.

Zum Eintrag in die Malariakarte sind folgende Angaben notwendig: Zeit und genauer Ort der Beobachtung; nächste Ortschaft (Gemeinde, Bezirk); Häufigkeitsgrad (verinzelt, häufig, massenhaft).

Ein volkstümliches Himmelsbuch

Vielen besinnlichen, aber sternkundlich nicht weiter vorgebildeten Himmelsbetrachtern wird schon mit Unbehagen zum Bewußtsein gekommen sein, daß sie einst in der Schulzeit zwar von der scheinbaren Sonnenbahnebene gelernt haben, sich nun aber von der wirklichen Lage dieser Ekliptiklinie am Himmel keine Vorstellung machen können. Wohl empfindet mancher an der Klärung des Laufes von Sonne, Mond und Sternen ein tiefergründendes Interesse, aber nicht jeder hat den rastlosen Eifer und das besondere Geschick, seine Erkenntnisse in Buchform der Öffentlichkeit vorzulegen. Hans H a t s c h e k, ein gebürtiger Linzer, Inhaber der bekannten Eternitwerke in Vöcklabruck und als Freund der Sternkunde Mitglied der „Linzer astronomischen Gemeinschaft“, hat die anerkennenswerte Leistung vollbracht, ein originelles und sehr anregendes Werk zu schaffen, das auch den Laien in der Wissenschaft von den Gestirnen dazu anzuleiten vermag, sich Übersicht und Klarheit über das zunächst verwirrende Ineinanderspiel der kosmischen Bewegungen zu verschaffen.

Der Verfasser hat Mühe und Kosten nicht gescheut, seiner Veröffentlichung eine großzügige Ausstattung angedeihen zu lassen, sodaß sein Buch schon rein äußerlich wohlthuend von vielen anderen Neuerscheinungen absticht. Auf bestem Papier bringt der Autor eine reiche Fülle von Bildern, nämlich 56 Skizzen (davon 8 farbige) von seiner eigenen Hand, 20 Photos nach einem kleinen Modellhorizont an einem Globus auf einer Ausziehtafel im Anhang des Buches und 25 Sternkarten von Dozenten Harald Fischer, Braunau.

Die Eigenartigkeit des volksbildnerisch wertvollen Werkes, das der Verfasser als „Astronomisches Skizzenbuch“ bezeichnet, beruht darin, daß es an Hand von veranschaulichenden Skizzen vor allem die Lageveränderungen der scheinbaren Sonnenlaufelinie am Himmel im Jahreswechsel klarlegt. Nahe an dieser Schnittkurve der sogenannten Ekliptik mit der Himmelskugel ziehen ja außerdem noch der Mond und die Planeten entlang, sodaß richtige Vorstellungen von der jeweiligen Neigung dieses Großkreises am Firmament zum Horizont mithilfe, Fragen zu klären, wie z. B. die, warum der Mond zeitweise auffallend hoch oder auch tief steht, wieso die Mondsichel zuweilen steiler oder auch flacher zur Gesichtskreisoberfläche liegt, u. a. m. Auch die wechselnden Erscheinungsweise der Milchstraße mit den in ihr liegenden Sternbildern kommen zur Erörterung. Das

vom pädagogischen Gesichtspunkte aus als wesentlicher Beitrag zur Verlebendigung meist trocken bleibenden Wissens über himmelsmechanische Vorgänge begrüßenswerte Buch bleibt also wahrlich keine Antwort schuldig auf die vielen möglichen Fragewörter, deren vier — „Wann - Wo - Warum - Wieso“ — Hans Hatschek als Umschlagtitel für sein Buch gewählt hat.

Österreichs Anteil an der Veröffentlichung astronomisch belehrender Neuerscheinungen nach dem Kriegsende ist begreiflicherweise dürftig. Nach dem im Jahre 1945 von Professor Dr. Oswald Thomas herausgegebenen „Atlas der Sternbilder“, der sich an die Interessen weitester Kreise der Gebildeten wandte, haben wir nun im „Astronomischen Skizzenbuch“ von Hans Hatschek eine zweite Veröffentlichung vor uns, die es verdient, ins breite Volk zu dringen. Denn dieses volkstümliche Himmelsbuch bietet eine erwünschte Hilfe dar, Buchwissen zu praktischer Nutznießung an das Himmelsgewölbe zu projizieren.

Dr. Walter Martinetz

Hans H a t s c h e k: „Wann - Wo - Warum - Wieso. Astronomisches Skizzenbuch.“ Oberösterreichischer Landesverlag, Linz (1948). 145 S. Mit Sternkarten, Zeichnungen und Photos.

Bericht über das Heimathaus Steyr

Die im Vorjahre mit Hilfe des o.-ö. Landesmuseums neu hergerichteten Schauräume des Heimathauses in Steyr, die am 15. 10. 1947 der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurden, erfreuen sich eines bemerkenswert guten Besuches, wie aus nachfolgenden Besuchsziffern hervorgeht. 1947 (15. 10. — 31. 12.): 1200 Personen; erstes Halbjahr 1948: 2308 Personen (Jänner: 295, Februar: 110, März: 221, April: 443, Mai: 590, Juni: 649). Die Verteilung der Besucher auf die Herkunftsländer zeigt folgendes Bild: Oberösterreich 2185, Niederösterreich: 99, Steiermark: 17, Salzburg: 1, Tirol: 2, Ungarn: 2, Rumänien: 1, Türkei: 1. Geführt wurden 31 Schulklassen, 5 Gesellschaften und verschiedene Einzelpersonen. Die Steigerung der Besuchsziffern ist in der Hauptsache darauf zurückzuführen, daß der Kustos die Schulen der Stadt und des Bezirkes durch den Stadt- und Bezirksschulrat zum Museumsbesuch einladen ließ und daß die Schulen diesen Einladungen zahlreich gefolgt sind. Auch an die Gemeinden des Bezirkes wurde ein Rundschreiben mit der Bitte um Mitarbeit ausgesendet.

Die laufenden Instandsetzungsarbeiten an den Lagerräumen und Lagerbeständen sind soweit fortgeschritten, daß auch diese Aufgabe bis auf verschiedene Konservierungs-, Ausbesserungs- und Reinigungsarbeiten nahezu beendet ist. Die im Museums-garten seit Jahrzehnten zur Schau gestellten schmiedeeisernen Grabkreuze, die durch Rost schon stark gelitten hatten, wurden ausgegraben und durch einen Anstrich vor Witterungseinflüssen geschützt. Das Gärtlein soll im kommenden Jahre wieder mit den Kreuzen versehen und als Schaufriedhof ausgestaltet werden. Ausbesserungsarbeiten wurden bisher an den Innungstruhen, den Spinngerätschaften, den Puppen der Graf Lamberg'schen Sammlung und verschiedenen Herbergsschildern der Innungen vorgenommen.

Langsam beginnen sich die Sammlungen zu vermehren: das letzte Halbjahr brachte eine Bereicherung von über hundert Schaustücken. Auch hat der Kustos, um ein Versäumnis der Steyrer gut zu machen, mit der Sammlung für ein Eisenmuseum der „Eisenstadt“ Steyr begonnen.

Auf Grund eines Übereinkommens mit dem o.-ö. Landesmuseum und der Mittelstelle des Verbandes der Heimathäuser und Ortsmuseen in Oberösterreich wird nach Beendigung der Instandsetzungsarbeiten sofort mit der Inventarisierung der gesamten Museumsbestände begonnen werden. Da aber nur wenige brauchbare Unterlagen vorhanden sind, wird diese Inventarisierung, die nach modernen Gesichtspunkten erfolgen wird, längere Zeit in Anspruch nehmen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Allgemein](#)

Jahr/Year: 1948

Band/Volume: [0398](#)

Autor(en)/Author(s): Seidl Heinrich

Artikel/Article: [Malaria in Oberösterreich. - OÖ. Kulturber. 33. 1](#)