Zeitschrift: Das Schweizerische Rote Kreuz
Herausgeber: Schweizerisches Rotes Kreuz
Band: 59 (1949-1950)
Heft: 12

Artikel: Laverans denkwürdige Entdeckungen
Autor: Sergent, Edmond / Sergent, Etienne
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-557072

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: 21.07.2025

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

LAVERANS DENKWÜRDIGE ENTDECKUNGEN

O God, reveal thro'all this thing obscure,
*the unseen, small, but million-murdering cause.**

Ronald Ross, Indian fevers.

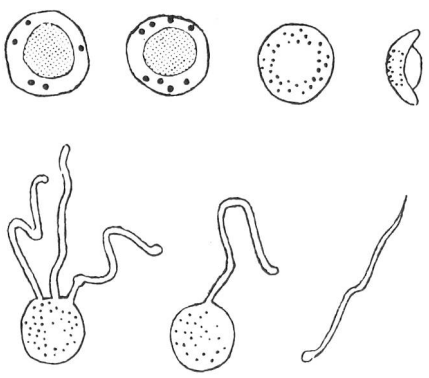
Vor drei Jahren ist im algerischen Pasteur-Institut in Algier ein Buch mit dem Titel «Histoire d'un marais algérien» — «Geschichte eines algerischen Sumpfes» — herausgegeben worden. Die beiden Autoren, Edmond Sergent, Direktor des Pasteur-Institutes in Algier, und Etienne Sergent, Abteilungsleiter im gleichen Institut, haben in diesem Werk in packenden und begeisternden Kapiteln von der Trockenlegung eines algerischen Sumpfes im Kampf gegen die Malaria berichtet und dabei in hervorragend kultivierter Weise Forschungsergebnisse über die Malaria, ihre Erreger und Ueberträger hineingeflochten. Zahlreiche Photographien, Federzeichnungen, Landkarten und Zitate, der leicht fassliche, klare und lebendige Stil gestalten dieses Buch auch für den Laien zu einer nicht nur wertvollen, sondern ausgesprochen angenehmen Lektüre. Wir entnehmen diesem Buch den nachfolgenden Teil eines Kapitels über die Entdeckung des Malariaerregers und Ueberträgers.

Die Redaktion.

Im Jahre 1880 entdeckte Alphonse Laveran in Constantine den Malariaerreger: eine Mikrobe; — und 1884 gibt er den Ueberträger bekannt: eine Mücke!

Er erzählt die Geschichte seiner Entdeckung des Malariaerregers wie folgt:

«Meine ersten Forschungen gehen auf das Jahr 1878 zurück; ich war zu jener Zeit Spitalarzt in Bône — Algerien —, und zahlreiche meiner Patienten waren malariakrank. Ich hatte Gelegenheit, die Autopsie mehrerer an Malaria Gestorbener vorzunehmen und die Melanämie — Blutschwärze — zu studieren, die bereits beobachtet, doch weder als ständige noch als spezifische Eigenschaft der Malaria betrachtet worden war. Die eigenartige Erscheinung des gekörnten schwarzen Pigments, besonders in der Leber und in den Blutgefässen des Gehirns, fiel mir auf, und ich suchte im Blut der Malariakranken die Pigmentbildung zu verfolgen. Ich fand in ihrem Blut pigmentbeladene weisse Blutkörperchen, die bereits von andern Beobachtern festgestellt worden waren, doch neben den schwarzen Leukozyten erregten runde, pigmentierte Körper von wechselnder Grösse und amöboiden Bewegungen sowie halbmondförmige pigmentierte Körper meine Aufmerksamkeit; ich vermutete seit dieser Zeit, dass es sich hier um Parasiten handelte.



Im Jahre 1880, im Militärspital von Constantine, entdeckte ich im Blut eines Malariakranken am Rande runder, pigmentierter Körper fadenförmige, Geisseln gleichende Gebilde, die sich mit grosser Lebhaftigkeit bewegten, indem sie die benachbarten Blutkörperchen zur Seite stiessen; von da an bestand für mich kein Zweifel mehr, dass es Parasiten waren, die ich im Blut des Malariakranken gefunden hatte.

Weitere Forschungen zeigten mir, dass bei günstigen Bedingungen — während der Fieberanfälle und vor Chiningebrauch — immer diese Parasiten im Blute der Malariakranken zu finden waren, jedoch niemals bei anderen Kranken; ich gelangte zu der Ueberzeugung, dass es sich in der Tat um Malariaparasiten handelte.

Im Jahre 1882 fuhr ich nach Italien, um im Blute der Malariakranken der römischen Campagna den Parasiten zu suchen, der mir im Blute der Malariakranken Algeriens begegnet war, und ich hatte die Befriedigung, ihn hier wiederzufinden.»

Laverans Entdeckung wurde erst nach langen Jahren des Kampfes verstanden und anerkannt; denn der Erreger, dem er die Malaria zuschrieb, war sehr verschieden von den im Jahre 1880 bereits bekannten Mikroben. Endlich siegte, namentlich dank der Bestätigung der Zoologen, die Wahrheit.

Laveran hat folgendermassen erzählt, wie er, nachdem er den Malariaerreger entdeckt hatte, dazu kam, zu vermuten, dass dieser durch Mücken verbreitet werde:

«Nachdem ich vergeblich versucht hatte, den Parasiten in der Luft oder im Wasser der Sumpfgebiete zu entdecken, um ihn in den verschiedensten Umgebungen zu züchten, bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Mikrobe auch ausserhalb des menschlichen Körpers als Parasit lebt: sehr wahrscheinlich als Mückenparasit.

* O Gott, enthülle mir den dunklen Grund,
das unsichtbare, kleine, mörderische Ding.

Malariakranke Beduinen.

(Aus „Histoire d'un marais algérien." Edmond et Etienne Sergent. Institut Pasteur d'Algérie.)

Ich habe diese Ansicht 1884 in meiner «Abhandlung über die Malaria» — Seite 457 — veröffentlicht und bin zu mehreren Malen darauf zurückgekommen.»

1897—1898 bewies Ronald Ross — der, wie er ehrlich anerkennt, die 1884 veröffentlichten Einführungen Laverans und eine ähnliche Hypothese, die 1894 von Patrick Manson aufgestellt worden war, als Grundlage benützte — in Indien die unheilbringende Rolle der Mücken in der Verbreitung der Malaria.

Erstes ermutigendes Experiment am 20. August 1897 in Sekunderabad — Südindien — an zwei Mücken mit gesprenkelten Flügeln — dapplewinged mosquitos = Anopheles —, die das Blut Malariakranker gesaugt hatten, während die Versuche mit «grauen Mücken» — Culex — erfolglos blieben. Plötzliche Unterbrechung der Arbeit, da R. Ross nach Kalkutta versetzt wurde, wo sehr wenige Malariafälle vorkamen. Endgültiger Beweis am 20. März 1898 in Kalkutta, durch «graue Mücken» — Culex —, die das Blut von Spatzen, die durch Plasmodium relictum mit Vogelmalaria infiziert worden waren, aufgesogen hatten. Dies war eine glückliche Konsequenz einer brutalen militärischen Versetzung, gegen die R. Ross mit ebensoviel Erfolglosigkeit wie Lebhaftigkeit protestiert hatte. Wäre er in Sekunderabad geblieben, wo seine Forschungen sich auf die menschliche Malaria beschränkten, hätte er vielleicht nicht, oder wenigstens nicht so rasch seine Entdeckung der Uebertragung des Plasmodiums durch Mücken gemacht — eine Entdeckung, die er in Kalkutta durch Erforschung der Vogelmalaria in einigen Tagen fertigbrachte. Denn die Mücken, deren er sich während der beiden Forschungsserien bediente, waren fast alle «graue Mücken» — Culex —, welche die Vogelmalaria, doch nicht die menschliche Malaria übertragen. Dieser Punkt wurde später durch B. Grassi geklärt, der feststellte, dass nur eine gewisse Mückenart, die Anopheles, die menschliche Malaria überträgt. Wir haben der Tatsache, die er enthüllt hat, «keine Malaria ohne Anopheles», den Namen «das Grassi'sche Gesetz» gegeben. Doch kann es «Anophelen ohne Malaria» geben, was 1901 zum erstenmal bewiesen worden ist, nämlich in England durch G. H. F. Nuttall und in Frankreich durch uns.

Die Entdeckungen von Laveran und von Ross haben eine gemeinschaftliche Eigenschaft: sie sind vor allem die Frucht einer hartnäckigen Arbeit, einer verbohrten Ausdauer: labor improbus.

Von nun an hat sich der Horizont geklärt: Da man die Ursache des Uebels jetzt kennt, kann man hoffen, dass man sie an ihren Wurzeln erfassen und ausrotten wird. Doch die Folgen von Laverans Arbeit gehen über den Rahmen der Malaria hinaus.

Durch seine Entdeckung und die Arbeiten, die sich daran knüpften, ist Laveran der Begründer einer neuen Wissenschaft: der medizinischen Protozoologie — der Wissenschaft von den Infektionskrankheiten von Mensch und Tier, die nicht durch Bakterien, sondern durch winzigste Tiere, die Protozoen, verursacht werden.