

A b s c h r i f t.

Prof. Dr. Claus Schilling

Dachau, den 1. April 1943  
K 3  
Malaria-Station

An den

Reichsarzt  $\ddot{H}$  und Polizei $\ddot{H}$ -Gruppenführer Dr. G r a w i t z,B e r l i n .B e r i c h t für das I. V i e r t e l j a h r 1 9 4 3  
der Malaria-Station Konz.Lager Dachau.

Ende Dezember vor.J. kam die Verwandlung der Anopheles-Larven in Puppen plötzlich zum Stillstand. Eine befriedigende Erklärung hierfür konnten mir weder Prof. von Frisch vom zoologischen Institut München, noch andere befragte Sachverständige geben.

Im Januar - Februar waren fast keine Mückenweibchen, aus deren Speicheldrüsen ja die zu den Impfungen nötigen Erregerstadien (Sporozoitien) gewonnen werden, zur Verfügung. So entstanden in einer Reihe von Versuchen Lücken, so daß diese jetzt neu begonnen werden müssen. Aus Berlin (Institut Robert Koch), Düsseldorf (Heilanstalt Grafenberg) und Rom (Istituto di Sanita pubblica) verschaffte ich mir Mückeneier und baute die Mückenzucht neu auf. Jetzt ist sie wieder im Gange.

Eine weitere Störung brachte der Ausbruch eines Typhus - Epidemie im Lager: 42 in Versuch befindliche Personen wurden befallen, mußten isoliert werden und fielen deshalb für eine Fortsetzung der Versuche aus.

I m m u n i t ä t (zu Absatz 1 meines letzten Berichtes): Zu den dort erwähnten 8 Fällen von Immunität ist ein neuer hinzugekommen; bei einem von ihnen ist die Infektion mit einer massiven Einspritzung erst nach 129 Tagen zum Ausbruch gekommen (durchschnittliche Inkubationszeit 15 Tage!), was auf eine hochgradig gesteigerte Resistenz hinweist.

Andererseits habe ich festgestellt, daß die kleinen Mengen von Impfstoff (Antigen, d.i. Blut bzw. Speicheldrüsen-saft der Mücken) allein nicht immer genügen, um einen Schutz zu er-

Handwritten note at top left.

Abstrakt

Dresden, den 1. April 1943  
K 2  
Kaiserstation

Prof. Dr. Claus Schilling

An den

Reichsamt für Ernährung und Landwirtschaft

Hauptgruppenleiter Dr. G r a w i t z

Berlin

Bericht für das I. Vierteljahr 1943  
der Kaiserstation Kon. Lager, Dresden.

Ende Dezember vor. J. kam die Verwandlung der Anopheles-  
larven in Puppen plötzlich zum Stillstand. Eine befriedigende  
Erklärung hierfür konnten wir weder Prof. von Frisch von zoologischen  
Institut München, noch andere betragte Sachverständige geben.  
Im Januar - Februar waren fast keine Mückenweibchen, aus  
deren Sporenhüllen ja die zu den Inzidenzen nötigen Erreger-  
stadien (Sporozysten) gewonnen werden, zur Verfügung. So entstanden  
den in einer Reihe von Versuchen Mücken, an das diese jetzt neu  
begonnen werden müssen. Aus Berlin (Institut Robert Koch), Düsseldorf  
dort (Hilfswerkstatt Grafenberg) und Rom (Istituto di Sanità pubblica)  
verschaffte ich mir Mückenweibchen und baute die Mückenweibchen neu auf.  
Jetzt ist sie wieder im Gange.

Eine weitere Störung brachte der Ausbruch eines Typhus-  
Epidemie im Lager: 42 im Versuch beteiligte Personen wurden be-  
fallen, mussten isoliert werden und ließen deshalb für eine  
Fortsetzung der Versuche aus.

I m m u n i t ä t (zu Absatz I meines letzten Berichtes):  
Zu den dort erwähnten 8 Fällen von Immunität ist ein neuer hin-  
zugekommen; bei einem von ihnen ist die Infektion mit einer neu-  
einen Einprägung erst nach 129 Tagen zum Ausbruch gekommen  
(durchschnittliche Inkubationszeit 12 Tage!), was auf eine hoch-  
gradig gesteigerte Resistenz hinweist.

Andererseits habe ich festgestellt, daß die kleinen Men-  
gen von Injektion (Antigen, d. h. Blut bzw. Sporenhüllenmaterial  
der Mücken) allein nicht immer genügen, um einen Schutz zu er-

erzielen. Versuche mit größeren Antigendosen sind bereits eingeleitet. Diese Versuchsreihe ist durch die oben geschilderte Unterbrechung besonders gestört worden, sodaß hierüber augenblicklich keine wesentlich neuen Beobachtungen mitgeteilt werden können.

Therapie (s. Ziffer 2 des letzten Berichtes): die Kombination Neosalvarsan - Chinin - Atebrin hat bei 144 Fällen innerhalb 6 und mehr Wochen 9 Rückfälle = 6.2 Proz. ergeben (früher 8.5).

20 Fälle, zuerst mit Chininhydrochlor. (1.0 - 2.0 gr.), dann mit 0.3 gr. Atebrin 5 Tage hintereinander behandelt, haben innerhalb 6 Wochen kein Rezidiv gehabt. Dadurch gewinnt die Sporochin- bzw. Schizochin - Methode beträchtlich an Sicherheit. Wesentlich ist, daß die Medikation über mehrere Tage ausgedehnt wird; alle Versuche, schlagartig oder in wenigen (2 - 3) Tagen zu behandeln, haben die Sicherheit der Wirkung beeinträchtigt; Rückfälle traten dann manchmal erst nach 5 - 9 Monaten ein.

Von den Patienten, deren Malaria im Jahre 1942, also vor 11 - 3 Monaten in verschiedener Weise behandelt worden war, befindet sich weitaus die Mehrzahl in mittelgutem Zustande; Folgeerscheinungen, die ausschließlich der Malariainfektion zur Last gelegt werden könnten, sind, wenn überhaupt nachweisbar, eine verschwindende Seltenheit.

Meine Besprechungen mit Prof. Giemsa - Wien, wohl dem z.Zt. erfahrensten Forscher auf dem Gebiete der China - Alkaloide, haben ergeben, daß wenig Aussicht besteht, durch chemische Veränderungen am Chinin - Molekül dessen Wirksamkeit zu steigern. Deshalb werde ich davon absehen, Herrn Prof. Albers - Danzig, der mir ein synthetisches chininähnliches Präparat zur Prüfung zuschickte, zur Herstellung neuer Verbindungen anzuregen.

Herr Prof. Giemsa wird mir ein von ihm hergestelltes Arsenpräparat zur Verfügung stellen.

Eine Reihe von 9 Versuchen hat ergeben, daß im Blutserum von Malaria-Kranken und -Genesenen Schutzstoffe (Antikörper) vorhanden sein können (s. Ziffer 5 des letzten Berichtes). Diese Tatsache eröffnet neue Ausblicke und soll weiter verfolgt werden.

Es ist mir gelungen, (s. Ziffer 8 des letzten Berichtes), den Bürgermeister von Dachau, Pg. Dobler, für eine Bekämpfung der Stechmückenplage zu interessieren. Mit Hilfe von Hitlerjungen sprüht ein Sachverständiger Keller u.ä. mit "Atota" aus.

erzielten. Versuche mit größeren Ausgabedosen sind bereits erfolgt.  
Diese Versuchsreihe ist durch die oben geschilderte Unklar-  
heit über die Wirkung gestört worden, sodass hierüber augenblicklich  
keine wesentlich neuen Beobachtungen mitgeteilt werden können.

T h e r a p i e (a. B. 11) des letzten Berichtes; die Kom-  
bination Necessarian - Chinin - Aetherin hat bei 144 Fällen immer-  
halb 6 und sehr Wochen 9 Rückfälle = 6.2 Proz. ergeben (früher 8.2%).  
So Fälle, zuerst mit Chininhydrochlor. (1.0 - 2.0 gr.), dann  
mit 0.5 gr. Aetherin 2 Tage hintereinander behandelt, dann immer-  
halb 6 Wochen kein Rezidiv beobachtet. Dadurch gewinnt die Sporochin-  
 bzw. Sporochin - Methode beträchtlich an Sicherheit. Wesentlich  
ist, daß die Medikation über mehrere Tage ausgedehnt wird; alle  
Versuche, schlagartig oder in wenigen (2 - 3) Tagen zu behandeln, ha-  
ben die Sicherheit der Wirkung beeinträchtigt; Rückfälle traten dann  
mehrmals erst nach 2 - 3 Monaten ein.

Von den Patienten, deren Malaria im Jahre 1942, also vor  
11 - 2 Monaten in verschiedener Weise behandelt worden war, befin-  
det sich während des Mehrteils in mittelmäßigem Zustande; Folgezustand-  
ausgang die ausschließliche der Malariainfektion zur Last gelegt  
werden könnten, sind, wenn überhaupt nachweisbar, eine verschwin-  
dende Seltenheit.

Keine Besprechungen mit Prof. Giemsa - Wien, wohl dem a. B.  
erfahrensten Forscher auf dem Gebiete der China - Alkaloide, haben  
ergeben, daß wenig Aussicht besteht, durch chemische Verbindungen  
an Chinin - Molekül dessen Wirksamkeit zu steigern. Gesehlt war-  
de ich davon absehen, Herrn Prof. Albert - Bausig, der mir ein  
synthetisches chininähnliches Präparat zur Prüfung ausstellte, zur  
Herstellung neuer Verbindungen anzuregen.

Herr Prof. Giemsa wird mir ein von ihm hergestelltes Arsen-  
präparat zur Verfügung stellen.

Eine Reihe von 9 Versuchen hat ergeben, daß im Hämocytogramm von  
Malaria-kranken und -Gesunden Schuttsstoffe (Antikörper) vorhanden  
sein können (a. B. 11) des letzten Berichtes). Diese Tatsache er-  
öffnet neue Aussichten und soll weiter verfolgt werden.

Es ist mir gelungen, (a. B. 11) des letzten Berichtes), den  
Bilgermeister von Sachau, Pz. Dozier, für eine Bekämpfung der  
Stechnückenplage zu interessieren. Mit Hilfe von Hiltbrunnen  
spricht ein Sechserständiger Keller u. A. mit "Aetherin" aus.

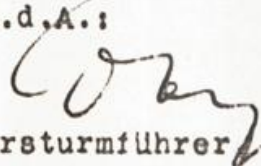
Die Versuche der Malariastation haben bereits eine Fülle von einzigartigen, völlig neuen, wissenschaftlich sehr beachtlichen Ergebnissen gezeitigt. Es würde meine Arbeit vereinfachen, wenn schon jetzt eine Äusserung des Herrn Reichsführers -  $\ddot{H}$  erwirkt werden könnte, ob er beabsichtigt, später die Einzelheiten der Versuche und ihre Ergebnisse Fachgenossen zugänglich zu machen. Sie für die Allgemeinheit zu veröffentlichen dürfte weder zweckmäßig noch nötig sein; aber es läge mir daran, sie der Diskussion und Kritik einiger weniger speziell Sachverständiger zu unterbreiten. Dies könnte durch vertrauliche Mitteilung eines ausführlichen Berichtes an solche, von mir zu benennende, vom Herrn Reichsarzt  $\ddot{H}$  zu überprüfende Kollegen geschehen.

Eine der wichtigsten Fragen in der weiteren Verfolgung des ganzen Problems ist das (in meinem ersten Arbeitsplan als Ziffer 12 bereits ins Auge gefaßte) Verhalten neugeborener Kinder gegenüber der experimentellen Immunisierung. Gilt es doch, auch die in ein Malariagebiet hinein Geborenen gegen die Seuche zu schützen. Viele Erfahrungen sprechen dafür, daß sich Kleinkinder Infekten gegenüber anders verhalten als Erwachsene. Jene müßten in den ersten Lebensmonaten gegen die Infektion geschützt, der Schutzimpfung unterzogen und dann in ihrer Heimat der natürlichen Infektion ausgesetzt werden. Solche Versuche wären vielleicht z.B. in Griechenland möglich. Persönliche Beziehungen zu einem der einflußreichsten griechischen Hygieniker Prof. Gerulanos in Athen, würden es mir ermöglichen, in dieser Richtung vorzufühlen.

Ob  
Wäre es möglich, Häftlinge mit lange dauernden Freiheitsstrafen hier vorzubehandeln, sie dann in motorisch schwer verseuchte Malariagebiete z.B. Südrussland oder Rumänien zu versetzen und sie dort unter Beobachtung zu halten? Ehe man die Impfung deutschen Siedlern u.ä. empfehlen kann, wird ein solcher Versuch, der die praktische Gefahr einer natürlichen Infektion einschließt, notwendig sein. Ich bitte diese Möglichkeit prüfen zu wollen.

Dr.  
gez. Prof.  $\checkmark$ Claus Schilling.

F.d.R.d.A.:

  
H-Obersturmführer

Die Versuche der Malariaparasiten haben bereits eine Fülle von elastischen, völlig neuen, wissenschaftlich sehr beachtlichen Ergebnissen hervorgebracht. Es würde meine Arbeit vereinfachen, wenn schon jetzt eine Auswertung der Herrn Reichsleiters - 4 erwirkt werden könnte, ob es besteht, oder nicht. Ich bin die Einzelheiten der Versuche und ihre Ergebnisse Fachgenossen zugänglich zu machen. Sie für die Allgemeinheit zu veröffentlichen dürfte weder zweckmäßig noch nützlich sein; aber es liegt mir daran, sie der Diskussion und Kritik einiger weniger speziell Sachverständiger zu unterbreiten. Dies könnte durch vertrauliche Mitteilung eines auskritisierten Berichtes an solche, von mir zu benennende, vom Herrn Reichsleiter H zu überprüfende Kollegen geschehen.

Eine der wichtigsten Fragen in der weiteren Verfolgung des ganzen Problems ist das (in meinem ersten Arbeitsplan als Ziller 12 bereits ins Auge gefaßte) Verfahren zur Gebotener Kinder gegenüber der experimentellen Immunisierung. Gibt es doch, auch die in ein Malariaparasit hinführenden Gebotenen gegen die Suche zu schützen. Viele Erfahrungen sprechen dafür, daß sich Kleinkinder Infekten gegenüber anders verhalten als Erwachsene. Eine Mühe in den ersten Lebensmonaten gegen die Infektion geschieht, der Schutzbildung unterzogen und dann in ihrer Heimat der natürlichen Infektion ausgesetzt werden. Solche Versuche waren vielleicht z.B. in Griechenland möglich. Persönliche Beziehungen zu einem der einflussreichsten griechischen Hygieniker Prof. Geinanos in Athen, würden es mir ermöglichen, in dieser Richtung vorzugehen.

Wäre es möglich, Märlinge mit lange dauernden Fiebererkrankungen hier vorzubehandeln, sie dann in meteorisch schwer versuchten Malariagebiete z.B. Sibirienland oder Rumänien zu versetzen und sie dort unter Beobachtung zu halten? Eine man die Impfung deutscher Städter u.A. empfehlen kann, wird ein solcher Versuch, der die praktische Gefahr einer epidemischen Infektion ausschließt, notwendig sein. Ich bitte diese Möglichkeit prüfen zu wollen.

Dr.  
Gen. Prof. Oskar Schilling

Oberstabsarzt  
D.R.G.A. 1