

nützt würde. Er lässt die Lösung technischer Aufgaben mit einer Leichtigkeit und dabei mit einer Billigkeit und Dauerhaftigkeit zu, die ihn zu einem unentbehrlichen Faktor gemacht haben. Im Wohnhausbau, bei Theatern, Warenhäusern, Speichern und Fabriken ist er wegen seiner Tragfähigkeit und wegen seiner Sicherheit gegen Fäulnis, Schwamm und Feuer das geschätzteste Material geworden. An Feuersicherheit übertrifft der Eisenbeton alle anderen Baustoffe. Im Brückenbau hat er einen Umschwung eingeleitet, der die zukunftreichsten Aussichten eröffnet. Der Wettkampf zwischen dem reinen Eisen- und dem Eisenbetonbau schliesst einen grossen Ansporn für den Fortschritt in sich. Der Eisenbeton steht erst im Beginn seiner Entwicklung, aber mächtig ist die Aufwärtsbewegung, die er in die gesamte Bauwissenschaft hineingetragen, bedeutungsvoll sind auch die wirtschaftlichen Änderungen, die er vor unseren Augen vollbringt.

Der Vortrag wurde durch zahlreiche Lichtbilder neuer Bauwerke aus Eisen und Eisenbeton ergänzt.

30. November, Privatdoz. Dr. K. Helly: Krankheiten und Tod“.

Die Vorträge Bail, Grünert und Helly fanden im Säulensaal des Deutschen Hauses statt, jene von Duré und Saliger im Hörsaal für Eisenbahnbau (II. Smetanagasse, „Elbemühl“, III. Stock).

Sitzungsberichte.

Biologische Sektion.

X. Sitzung am 3. November 1908.

Physiolog. Institut 8 1/2 Uhr.

Georg Otto (Vertreter von Karl Zeiss in Wien): Über das Mikroskop und einige Nebenapparate.

Der Vortragende sprach zunächst über die Theorie des mikroskopischen Bildes und die Ursachen der besseren Auflösung im monochromatischen blauen Lichte, sowie über die Wirkung von Schlitzblenden. Sodann demonstrierte der Vortragende einige neuerere Instrumente zur Prüfung mikroskopischer Objektive.

XI. Sitzung am 10. November 1908.

Patholog.-anatom. Institut 8 1/2 Uhr.

1. Geschäftlicher Teil. Es lagen zwei Anträge vor, nach welchen der Beginn der Sitzung auf 7, resp. auf 8 Uhr abends

verlegt werden sollte. Nachdem der Antrag Dr. Fischers auf Eröffnung der Debatte abgelehnt war, wurde zur Abstimmung über beide Anträge geschritten. Die Majorität entschied sich für Beibehaltung des bisherigen Beginnes. (Beifall.)

Ein weiterer Antrag auf Änderung der bisherigen Form der Programmverlautbarung in den Zeitungen wurde ebenfalls abgelehnt.

2. Dr. Oskar Adler, Assistent der I. med. Klinik:

Beitrag zur ätiologischen Therapie.

Wie soviele andere Heilstoffe hat auch das Arsen im Laufe der Zeiten bezüglich seiner Wertschätzung seine Wandlungen durchgemacht. Es gab eine Zeit, in der ein Kliniker in seinem Werke schreiben konnte:

„De cura arsenici nihil dicam, quia non decet medicum honestum.“ Heute dagegen steht die Arsentherapie insbesondere durch die grundlegenden Forschungen von Ehrlich auf dem Höhepunkte des Interesses. Es hat sich aber gezeigt, dass bei Verordnung des Arsens in der bisher üblichen Form (z. B. Natrium arsenicosum), diejenige Dosis, welche zur Heilung bei Trypanosomenkrankheiten notwendig ist, schon Giftwirkungen entfaltet, während die Dosis, welche noch nicht giftig ist, zur Heilwirkung bei diesen Erkrankungen nicht genügt. Es verdient daher das Bestreben nach neuen ätiologisch wirksamen Arsenstoffen volle Beachtung.¹⁾

Von den bisher bekannten ätiologisch wirkenden Mitteln ist das Chinin und das Quecksilber zu nennen. Ob auch die Salizylsäure ätiologisch wirksam ist, d. h. eine direkte Einwirkung auf den Erreger des akuten Gelenksrheumatismus ausübt, ist insolange nicht zu entscheiden, als wir den Erreger dieser Krankheit selbst nicht kennen. Auch das Trypanrot Ehrlichs ist an dieser Stelle zu nennen, da es sich im Tierversuch als wirksames Mittel zur Bekämpfung der Trypanosomiasis bewährt hat.

Im Jahre 1863 hat Béchamp durch Zusammenschmelzen von Anilin und Arsensäure einen Stoff geschaffen, der heute unter dem Namen Atoxyl Verwendung findet. Ehrlich und Bertheim¹⁾ haben nachgewiesen, dass das Atoxyl nicht, wie Béchamp meinte, ein Arsensäure-anilid, sondern eine Arsinsäure ist und zwar die *p*-Aminophenylarsinsäure. Durch die Untersuchungen einer Reihe von Autoren, unter denen insbesondere Robert Koch erwähnt sei, ist gezeigt worden, dass das Atoxyl ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Trypanosomenkrankheiten ist. Bald

¹⁾ Ehrlich und Bertheim: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 40. p. 387. (1907).

aber ergab sich, dass dem Atoxyl auch Nebenwirkungen zukommen, von denen insbesondere die Erblindungen eine wichtige Rolle spielen. Die übrigen Nebenwirkungen, die von Kreibich und Kraus, Waelsch u. a. beobachtet wurden, waren zumeist vorübergehender Natur. Da die Erblindungen eine gewisse Analogie mit denen zeigten, wie sie bei der chronischen Anilinvertgiftung beobachtet werden, so schien es notwendig, die Anilinkomponente des Atoxyls durch andere Komponenten zu ersetzen.

Ich habe nun schon vor einiger Zeit gemeinsam mit Dr. Rudolf Adler eine Reihe von Verbindungen dargestellt, die ich Ihnen heute demonstriere. Die neuen Verbindungen sind folgende: 1- Amino -2- tolyl -4- arsinsäure und deren Azetyl-derivat, Anthranil -4- arsinsäure und deren Azetylderivat. Salizyl -4-arsinsäure. Amino -naphthyl - arsinsäure, Oxynaphthyl-arsinsäure.

Durch Zusammenschmelzen von o-Tuluidin mit Arsensäure erhielten wir die Amino-tolylarsinsäure. Durch Oxydieren des Azetylderivates dieser Säure gelangten wir zur Azetylanthranilsäure, die nach Abspaltung der Azetylgruppe, durch Diazotieren und nachheriges Umkochen in Salizylarsinsäure umgewandelt wurde.

Durch Zusammenschmelzen von Arsensäure mit α - Naphthylamin gelangten wir zur Aminonaphthylarsinsäure, die durch Diazotieren und Umkochen in Naphtholarsinsäure umgewandelt wurde.

Bei der Salizylarsinsäure haben wir an Stelle der Anilinkomponente die Salizylsäure, eine pharmakologisch und klinisch genau bekannte und in den verwendeten Dosen unschädliche Substanz. Mit Hilfe der Salizylarsinsäure ist es mir gelungen, Hunde, die ich künstlich mit Trypanosomen infiziert hatte, Trypanosomenfrei zu machen, während sich bei unbehandelten Kontrolltieren andauernd Trypanosomen im Blute nachweisen liessen.

Ich zeige Ihnen hier einen kleinen Rattler, der durch zweimalige subkutane Injektion von je 0.5 Gramm Arsinosalizylsäure (mit Soda neutralisiert) an zwei aufeinanderfolgenden Tagen von seiner Trypanosomiasis geheilt wurde; irgend welche schädliche Einwirkungen wurden bei diesem sowie auch bei anderen Hunden nicht beobachtet. Auch am Menschen wurden in einem Versuche nach Eingabe von grösseren Dosen von Arsinosalizylsäure irgend welche schädliche Einwirkungen nicht beobachtet.

Die Naphtholarsinsäure wurde zur äusserlichen Applikation des Arsens (in Salbenform oder in Lösung) dargestellt. Doch sind die diesbezüglichen Versuche noch nicht abgeschlossen.

Schon heute können wir sagen, dass das Arsen als ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Trypanosomenkrankheiten

zu bezeichnen ist; ob es der von Ehrlich begründeten Chemotherapie gelingen wird, auch gegenüber den viel widerstandsfähigeren Bakterien ätiologisch wirksame Stoffe zu schaffen, müssen weitere Forschungen lehren.

Diskussion.

Dr. Sträussler: fragt, ob Kontrollversuche mit Atoxyl gemacht wurden.

Dr. Adler: Solche Kontrollversuche sind noch nicht gemacht worden. Aber es liegen Beobachtungen von Löffler vor, wonach die Hunde das Atoxyl schlecht vertragen. Sie gehen leicht an Atoxylvergiftung zugrunde.

Dr. Ulbrich weist darauf hin, dass die Resultate bei Versuchen mit Trypanosomen nicht ohneweiters auf die Behandlung der Trypanosomenkrankheiten angewendet werden können, da in den Versuchen die Trypanosomiasis künstlich hervorgerufen ist und zwar auf einem Wege, der sich von der natürlichen Infektion wesentlich unterscheidet. Man könnte die Versuche auch bei Hunden natürlich gestalten, indem man die Trypanosomen von Hund zu Hund übertrüge. Man sollte den Blutimpfungsweg verlassen.

Dr. Freund bemerkt, dass es nicht gleichgültig ist, mit was für Tieren man experimentiert. Die Trypanosomen sind z. B. als Bewohner des Blutes tropischer Tiere niemals pathogen. Sie werden erst bei eingeführten europäischen Tieren pathogen. Das gilt auch in gewissem Sinne für die Schlafkrankheit, die zwar bei Eingeborenen vorkommt, aber auch nur in Gegenden, in denen die Erreger erst eingeschleppt wurden. Diese Tatsache muss wegen ihrer biologischen Bedeutung beachtet werden. Man muss die Versuche an Tieren anstellen, bei denen die Trypanosomen tatsächlich pathogen wirken.

Dr. Hoke weist darauf hin, dass der Nachweis des Fehlens von Trypanosomen im Blute die Diagnose Schlafkrankheit oder Trypanosomiasis nicht ausschliesst. Oft fehlen Trypanosomen im Blut, sind aber in den Lymphdrüsen vorhanden.

Dr. Sträussler findet eine parallele Erscheinung bei Parasyphilis.

Auf die Bemerkungen von Dr. Freund erwidert der Vortragende, dass es oft sehr schwer ist, mit den geeigneten Tieren zu arbeiten. So wären Versuche mit Dourine bei Pferden auszuführen, wozu ihm im Laboratorium keine Gelegenheit geboten werden kann. Ferner beteiligten sich an der Diskussion noch Dr. Wiechowski, Dr. Helly und Dr. Bondy.

XII. Sitzung am 17. November 1908.

Physiolog. Institut 8 $\frac{1}{2}$ Uhr.

1. Dr. Langhans demonstriert einen zuerst von Malm (1898) und neuerdings von Langendorff in der Zeitschrift für biologische Technik mitgeteilten Versuch, der in sehr instruktiver Weise den Unterschied zwischen den Reizkontraktionen der glatten und quergestreiften Muskulatur zeigt. Als Reizobjekt dient ein ringförmiger Ausschnitt aus dem Mitteldarm der Schleie, der bekanntlich glatte und quergestreifte Muskelfasern enthält. Infolgedessen wird auf einen einzigen Reiz mit Hilfe eines einzigen Schreibhebels eine Kurve aufgeschrieben, welche die Kontraktionen beider Muskelarten — u. zw. infolge der späteren und viel langsameren Reaktion der glatten Muskulatur in getrennter Aufeinanderfolge — enthält.

2. Dr. Weil: Demonstration von Mäusetumoren. Der Vortragende spricht vor der Demonstration über die Literatur die Tumoren betreffend nach dem Gesichtspunkte der Ätiologie und Übertragung; hier wird speziell die von Tier auf Tier und die Untersuchungen von Ehrlich über Mäusetumoren, sowie die Ausichten über Immunität und Immunisierung mitgeteilt.

Bei Prager Mäusen waren 20% positive Resultate bei den Überimpfungen; es gingen hauptsächlich Stückimpfungen auf, die Breiimpfungen weniger. Demonstration von 4 Mäusen mit bohnen- bis zwetschken-grossen Tumoren, eine mit einem Doppel-tumor.

In der Diskussion berichtet Dr. Fischer über einen von ihm untersuchten und mit negativem Resultat überimpften Tumor eines Meerschweinchens.

Dr. Moll über die Überimpfung eines Hundeschilddrüsenkarzinoms, sowie von Hundemammakarzinomen auf andere Hunde, die alle nicht aufgingen.

XIII. Sitzung am 24. November 1908.

Anatomisches Institut, 8 $\frac{1}{2}$ Uhr.

1. Doz. Dr. Fischer regt die Wiederaufnahme der Referate speziell der Sammelreferate an.

2. Dr. Thorsch: Demonstrationen zur Bodenfauna des südlichen Nordmeeres.

Der Vortragende bespricht zu Beginn von der Abgrenzung des Nordmeeres gegen die Nachbarmeere ausgehend die geographisch-ozeanographischen Verhältnisse desselben und weist darauf hin, dass das Nordmeer auch faunistisch eine Einheit darstellt mit allerdings sehr mannigfaltigen und komplizierten Verhältnissen.

Hierauf besprach der Vortragende, der im letzten Herbst an dem Kurse für Meeresforschung am Museum in Bergen teilgenommen, an der Hand eines reichen Materials die biologischen Verhältnisse in der Litoralregion, Sublitoralregion, kontinentalen und ozeanischen Tiefsee und den eigentümlichen für die reichgegliederte Felsenküste des Nordmeeres charakteristischen Salzwasserbassins, die den Namen „Poll“ führen.

XIV. Sitzung am 1. Dezember 1908.

Physiolog. Institut, 8 1/2 Uhr.

1. Dr. Kalmus: Demonstrationen zum Opakilluminator.

Nach einer Beschreibung des Opakilluminators (siehe Sitzber. der biolog. Sektion 1908) schildert der Vortragende, wie er es ermöglicht hat, die durch den Opakilluminator gesehenen mikroskopischen Bilder projizieren zu können. Es werden Bilder von einem glatten und einem abgeschmirgelten Blech, sowie von Menschen- und Fischblut gezeigt.

2. Doz. Dr. Kahn: Demonstriert einen Fall spontaner Rhachitis bei einem Bastarde zwischen Wölfin und Hund. Ursache unbekannt, vielleicht zu kurze Laktation, vielleicht die Kreuzung zwischen Hund und Wolf.

Demonstriert werden noch Knochen der Schwester dieses Tieres, die ebenfalls an Rhachitis gelitten hat.

An der Diskussion beteiligten sich Doz. Dr. Wiechowski, Doz. Dr. Fischer, Dr. Moll.

3. Doz. Dr. Wiechowski: Demonstration.

XV. Sitzung am 26. Januar 1909.

Psychiatrische Klinik, 8 1/2 Uhr.

1. Prof. H. Dexler: Klinische Untersuchungen über die sogenannte Chorea der Hunde (mit Demonstration). Vortrag und Diskussion p. 31 und ff.

2. Doz. Dr. O. Fischer: a) Demonstration eines eigentümlichen Ganglienzellenbefundes. (Umgekehrt gelagerte Ganglienzelle in der Hirnrinde eines senil dementen Kranken.)

b) Demonstrationen von Präparaten, welche die mikroskopischen Veränderungen bei der initialen Paralyse darstellen, und Besprechung derselben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Sitzungsberichte - Biologische Sektion 63-68](#)