

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1891

292 (25.10.1891)

Beilage zu Nr. 292 der Karlsruher Zeitung.

Sonntag, 25. Oktober 1891.

Kochs neueste Veröffentlichung über das Tuberkulin.

Fast genau ein Jahr ist seit der ersten, alle Welt in Bewegung setzenden Mitteilung Robert Kochs über das Tuberkulin verlossen. Man weiß, wie die ungemessenen Hoffnungen, welche sich an diese Entdeckung knüpften, sich gewandelt haben mit einer bis zur Ungerechtigkeit gesteigerten pessimistischen Beurteilung. Beide extreme Anschauungen haben einer ruhigen, sachlichen Prüfung nicht Stich gehalten und am allerwenigsten hat sich Koch selbst durch die erregten Wogen der Diskussionen beeinflussen lassen. Unbeeinträchtigt von dem Streite der Meinungen hat er die von ihm erschlossene Bahn weiter verfolgt und am Krankenbette wie im Laboratorium seine Forschungen fortgesetzt, um die so vielbesprochene Tuberkulinfrage der Wissenschaft näher zu bringen. Namentlich war sein Hauptaugenmerk darauf gerichtet, das Tuberkulin rein darzustellen und es von denjenigen Stoffen zu befreien, welche die Heilwirkung erschweren. In der „Deutschen mediz. Wochenschr.“ theilt Prof. Koch darüber Näheres mit.

Von allgemeinerem Interesse erscheint in naturwissenschaftlicher Beziehung die zum ersten mal veröffentlichte genaue Angabe über die Herstellung und Bereitung des Tuberkulins. Koch begleitet diese Angabe mit der Bemerkung: „In meiner letzten Veröffentlichung über das Tuberkulin hatte ich über die Herkunft desselben und seine Bereitungsweise so viel angegeben, wie es für den Sachverständigen ausreichen mußte, um den von mir angegebenen Weg verfolgen zu können. Die Angaben, daß das Tuberkulin in den Tuberkelbazillenkulturen enthalten ist, und daß man sich von dem Vorhandensein desselben jederzeit durch den Versuch am tuberkulösen Meerschweinchen überzeugen und bei Versuchen zur Gewinnung des wirksamen Stoffes aus den Kulturen die Reaktion an Tiere stets als eine zuverlässige Kontrolle benutzen kann, hätte genügen müssen, um einen geschickten Bakteriologen zur Herstellung des Tuberkulins oder eines gleichwertigen Präparates zu befähigen. Wenn trotzdem nur ganz vereinzelte Bakteriologen sich an diese Aufgabe herangewandt, und soweit ich die wissenschaftliche Literatur zu übersehen vermag, dieselbe auch nur theilweise gelöst haben, so hat das eigentlich etwas Besondere für die heutigen Bakteriologen, welche, anstatt selbständig experimentell vorzugehen, in ungeläufiger Weise nach einem Rezept zur Herstellung des Tuberkulins verlangen. Es ist mir überaus fraglich, ob die Art und Weise der Herstellung, wie ich sie beschreibe, schon die beste ist. Ich habe im Laufe der Zeit fortwährend daran verbessert und halte sie auch noch weiter verbesserungsfähig, hoffe auch, daß sich noch ganz andere geeignete Methoden werden auffinden lassen. Wenn ich daher jetzt, wo die Beurteilung der Tuberkulinfrage eine ruhigere und mehr objektive geworden ist, den richtigen Zeitpunkt für gekommen erachte, um meine Erfahrungen über die Bereitungsweise des Präparates zu veröffentlichen, so würde ich es sehr bedauern, wenn man sich kläglich an meine Angaben halten und nicht versuchen würde, etwas Besseres zu schaffen.“

Koch hat das von ihm angestrebte Ziel, die Isolierung und Reindarstellung des Tuberkulins, nicht völlig erreicht. Trotz der mannigfachen und sorgfältigsten Versuche, aus dem unreinen, roten Tuberkulin durch einen chemischen Prozeß die wirksame Substanz von den giftigen Beimischungen zu trennen, ist es ihm gelungen, ein Präparat des Tuberkulins herzustellen, das zwar von dem größten Theil der giftigen Substanzen, aber nicht von der Gesamtheit derselben befreit ist. Die von Koch geschiedenen Fäulnisversuche des wirksamen Stoffes aus dem Roh-Tuberkulin haben in ihren technischen Einzelheiten nur für den Fachmann Interesse. Hier sei nur das Wesentliche mitgeteilt, daß sich Koch dazu des Alkohols bedient. Mischt man diesen mit dem Tuberkulin, so scheidet sich auf dem Boden des Gefäßes eine Masse ab, die je nach der Prozentmenge des verwendeten Alkohols eine verschiedenartige Beschaffenheit hat. Die über dem Bodensatz stehende Flüssigkeit läßt sich klar abgießen und enthält die beigemischten giftigen Substanzen, soweit es eben

überhaupt gelungen ist, sie von dem wirksamen Stoff zu trennen. Bei den ersten Mischungsversuchen Kochs gelang dies überhaupt nicht. Schließlich erreichte er das relativ beste Ergebnis durch Ausfällen des Tuberkulins mit 60proz. Alkohol. Der dadurch entstehende Niederschlag kann als nahezu rein betrachtet werden. Koch schildert nun die physikalischen und chemischen Eigenschaften dieses Körpers, bei deren Feststellung ihm Professor Brieger und Dr. Probstauer behilflich waren, in sehr ausführlicher Weise, die wiederum nur den Fachmann interessieren kann. Ueber die biologische Natur des Stoffes äußert er sich folgendermaßen:

„Nicht man alle bisher beschriebenen Eigenschaften des gereinigten Tuberkulins in Betracht, dann muß man zu der Annahme gelangen, daß es zur Gruppe der Eiweißkörper gehört. Der hohe Stickstoffgehalt und der ungleichmäßige Verlauf einiger Reaktionen (Mleacetat, Essigsäure) lassen indessen vermuten, daß die Substanz noch nicht in vollkommen reiner Darstellung vorliegt, daß aber etwaige Beimengungen doch nur in sehr geringer Menge vorhanden sein können und vielleicht in Spuren von dem Tuberkulin ähnlichen Eiweißkörpern und in Mineralstoffen bestehen, welche für die therapeutische Verwertung des Präparates wohl keine Bedeutung haben. Obwohl das Tuberkulin den Albumosen am nächsten zu stehen scheint, so unterscheidet es sich doch von diesen und insbesondere von den sogenannten Lysoalbuminen sehr wesentlich durch seine Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen. Auch von den Peptonen weicht es in mehrfacher Beziehung, namentlich durch die Fällbarkeit durch Eisenacetat ab. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß man bei weiteren Suchen unter den Produkten der pathogenen Bakterien noch anderen ähnlichen Körpern begegnen wird, die sich als eine besondere Gruppe der Eiweißkörper werden abgrenzen lassen.“

Koch hat das gereinigte Tuberkulin zunächst in Bezug auf seine physiologische Wirkung an Meerschweinchen geprüft. Auf gesunde Thiere wirkt es gar nicht ein, ebensowenig wie das Roh-Tuberkulin; auf vorher tuberkulös gemachte Meerschweinchen wirkt es in um so kleinerer Dosis, je härter das Thier ist. Die Einspritzung des Reintuberkulins ruft bei den Thieren stets dasselbe Bild und denselben Sektionsbefund hervor, die von Koch ausführlich beschrieben werden. Die Wirkung des Stoffes ist sehr prompt und sicher; sie übertreibt die des Roh-Tuberkulins etwa um das Fünffache, so daß man die gleiche Wirkung durch eine fünfzigmal geringere Dosis des Stoffes erreichen kann. Versuche an Menschen wurden zunächst an vier Patienten vorgenommen, die das Reintuberkulin in je einem Milligramm steigender Dosis eingespritzt erhielten. Bei diesen Versuchen an Menschen, die sämtlich gesund waren, zeigte es sich, daß das Reintuberkulin, oder, wie man nach dem oben Bemerkten sagen muß, das scheinbare Reintuberkulin sich in Bezug auf die unangenehmen Nebenwirkungen des Roh-Tuberkulins — Fieber, Kopfschmerz, Mattigkeit, Schweißausbruch, Schlaflosigkeit, Schüttelfrost u. s. w. — nicht vom Roh-Tuberkulin unterscheidet. Mit entsprechend niedrigen Dosen und in vorsichtiger Weise sind dann im weiteren auch möglichst ausgedehnte Versuche mit dem gereinigten Tuberkulin an Tuberkulösen angestellt und zwar geschah dies an einer großen Zahl von Kranken im Krankenhaus Noarbi, welche einige Monate lang theils ausschließlich mit dem reinen Tuberkulin, theils in Abwechslung mit dem Roh-Tuberkulin behandelt wurden. Diese Versuche haben ebenfalls zu dem Ergebnis geführt, daß das reine Tuberkulin von dem Roh-Tuberkulin sich in seiner Wirkung nicht merklich unterscheidet. Erstere hat diagnostisch und therapeutisch denselben Effekt wie das letztere, wenn es in einer solchen Dosis angewendet wird, daß die Reaktionserscheinungen, namentlich die Temperatur, welche den sichersten Maßstab abgibt, die gleiche Höhe erreichen. Es hat sich aber herausgestellt, daß das gereinigte Tuberkulin, welches für Meerschweinchen etwa fünfzigmal so stark als das Roh-Tuberkulin gefunden war, für den Menschen bei der Berechnung der Dosis nur als vierzigmal so stark anzunehmen ist.

Wie wenig Professor Koch sich einer Selbsttäuschung hingibt, dafür spricht die in dem Schlußsatz seiner Darlegung ausge-

sprochene Selbstkritik: „So interessant und wichtig die Versuche zur Reindarstellung des wirksamen Prinzips aus dem Tuberkulin in theoretischer Hinsicht auch sind, so haben sie doch für die Praxis bis jetzt noch keinen wesentlichen Fortschritt gebracht, was mich aber nicht abhalten wird, diese Fragen noch weiter zu verfolgen.“

Verschiedenes.

Historisch-politische Vorträge. Unter dieser Aufschrift berichteten wir in der letzten Sonntagsbeilage über den Vortragszyklus des Herrn Professors Böhtlingk. Der Redner hat seitdem den beiden ersten Vorträgen einen dritten folgen lassen und in demselben den „Ausgang der nationalen Erhebung 1848 in Deutschland und Oesterreich“ behandelt. Hier war die Aufgabe des Sprechenden schwieriger als in dem vorangegangenen Vortrag, der das Emporkommen Napoleons zum Gegenstand hatte; denn es konnte nicht eine bestimmte Persönlichkeit zum Mittelpunkt der Darstellung gemacht werden, um welche sich die geschilderten Ereignisse leicht gruppieren ließen und die eine natürliche Anziehungskraft auf den Hörer ausübte, sondern es mußten allerlei politische Strömungen, die Verhältnisse verschiedener Bundesstaaten, die entgegengesetzten Interessen gekennzeichnet und anschaulich gemacht werden, um aus ihnen ein klares Gesamtbild jener heute besonders schwer zu verstehenden, weil an inneren Widersprüchen, an großen und kleinlichen Zügen gleich reichen Zeitschnitte der neueren Geschichte Deutschlands zu geben. Trotzdem jene Tage stürmischer Gährung, unklarer Ringe nach dem Ziele deutscher Einheit nicht eben sehr weit in der Vergangenheit zurückliegen, so ist doch ihr Verhältniß dadurch außerordentlich erschwert, daß das damals Ersehnte später auf einem ganz andern Weg erreicht wurde und daß unfergegangenen heutigen Staatsverhältnisse kaum noch eine rechte lebendige Vorstellung der Zustände in den 40er Jahren ermöglichen. Wenn man einmal das Richtige gefunden hat, so greift man schwer, wie man vorher hat irren können; das Richtige erscheint dann meist auch als das Natürlichste und Einfachste. Dazu kommt, daß die Geschichte der 40er Jahre das Produkt so verschiedenartiger Anschauungen und Bestrebungen war; Ebes und Kobes, Hohes und Niedriges lief da durcheinander wie die bunten Fäden eines Gewebes, das erst später nach dem völligen Abschluß der Arbeit einer ruhigeren Betrachtung die charakteristischen Züge zeigt. War die Aufgabe des Vortragenden so mit einer schwierigeren als beim vorangegangenen Vortragsabend, so war sie allerdings auf der andern Seite insofern auch eine dankbarere, als wir mit lebendiger Theilnahme der Schilderung eines Abschnittes aus unserer deutschen Geschichte folgen wie einer Darstellung der Entwicklung fremdländischer Verhältnisse. Selbstverständlich fanden auch die Ereignisse, die sich auf dem Boden unseres bairischen Heimatlandes abgespielt haben, ihre Schilderung und Beurteilung. Die Fälle seines Stoffes wußte der Redner sehr überflüssig zu ordnen, die Hauptmomente kräftig hervorzuheben, die geschichtlichen Persönlichkeiten getreu zu portraituren. Die Schilderung bewahrte ihre anregende Frische, trotzdem ein Eingehen auf interessante Einzelheiten durch die Nothwendigkeit, ein großes Material zusammenzufassen, erschwert war. Das Urtheil des Redners über Persönlichkeiten und Verhältnisse erwies sich stets als maßvoll und verständlich, als frei von Leidenschaftlichkeit und Voreingenommenheit. Gelle Schlägler seien auf die würdige Persönlichkeit unseres Kaisers Wilhelm und auf das politische Auftreten des Fürsten Bismarck. Der Ausblick auf die Zeit, in welcher diese Männer im Einflang mit hochbegabten deutschen Fürsten das in den 40er Jahren vergebens angestrebte Ziel der Einigung und inneren Stärke Deutschlands verwirklicht, bildete den Schluß des anregenden Vortrags.

Die neueste Erfindung Edisons ist ein elektrischer Transmissionsapparat. Der „A. C.“ entnimmt der „Reichsanzeiger“ folgende Mittheilung darüber: „Edison hat mit dem Wagen schon auf einem fast 1/4 englische Meile langen, vor seiner Fabrik in West-Orange, New-York, angelegten Geleise Versuche gemacht,

Die französische Familienküche.

Man auch einmal speziell dem weiblichen Theile unseres Leserkreises einen anregenden Auslass darzubieten, geben wir im Nachstehenden eine Schilderung der französischen Familienküche wieder. Wir entnehmen dieselbe den von Dr. Fel. Weber zusammengestellten „Gastronomischen Bildern“, der sich bei dem Ausfluge an eine umfangreiche Darstellung in „Blackwoods Magazine“ hielt.

Man kocht in Frankreich gesund, schmackhaft und wohlfeil; Magenkrämpfe und sonstige Verdauungsstörungen sind fast unbekannt, wozu übrigens das leichte Brod und die Mäßigkeit bei Tisch beitragen dürften. Der Mittelstand ist wohlfeiler und zugleich weit besser, als es in anderen europäischen Ländern der Fall ist. Große Geschicklichkeit im Kochen ist eine nationale Eigenschaft. Die französische Hausfrau oder Köchin verwendet die für die Küche ausgelegte Summe so, daß sie in Qualität und Quantität das ihr erreichbare Beste liefert. Geht sie zu Markt, so sucht sie nicht bloß gut und wohlfeil zu kaufen, sondern auch ihre Auswahl so zu treffen, daß alles Einkaufte den Zweck genau erfüllt, zu dem es bestimmt ist. Keine Französin (ebenso wenig aber auch die Mehrzahl der deutschen Frauen) wird, wenn sie ein Fricassée bereiten will, dasselbe Huhn kaufen, welches sie zum Braten auswählen würde. Um sparsam zu sein, nimmt sie zu Speisen mit pikanten Würben die wohlfeilsten Artikel. Sie kauft ferner bloß kleine Mengen, da es Regel ist, nicht mehr zu kochen, als was bei einer Mahlzeit verzehrt wird. Die große Verschwendung, die in vielen deutschen Küchen durch ein Zuviel von Speisen, die man wegschmeißt oder verderben läßt, kommt in Frankreich nicht vor. Die Köchin lernt sehr bald durch die Erfahrung kennen, wieviel an Speisen die Familie zur Nahrung braucht, und mehr bringt sie nicht auf den Tisch. Das ganze Haus weiß das feinerseits, und sind die Schüsseln einmal über den angebotenen Bedarf hinaus gefüllt, so verkehrt es sich von selbst, daß der Ueberschuß für das nächste Frühstück bestimmt ist. In kleinen Mengen zu kaufen, keine Vergeudung durch ein Zuviel von Speisen zu treiben und wohlfeile Gegenstände mit theuren zu verbinden, damit der höhere Preis der letzteren sich ausgleicht, sind die Sparsamkeitsregeln der Französin, und als Folge derselben erwähnt unser englischer Gewährsmann, daß jedes Mittagessen in Frankreich, von der Verschiedenheit der Preise abgesehen, um ein Drittel wohlfeiler sei als in England.

Zu dem Wohlgeschmack französischer Gerichte hilft die Sütte, nichts umkommen zu lassen. Sogar das Wasser, in dem Blumenkohl oder weiße Bohnen gekocht worden sind, wird aufbewahrt, um als Basis für eine Gemüsesuppe zu dienen; jede Flüssigkeit, welche den Geschmack einer darin gelochten Substanz angenommen hat, wird als köstlich betrachtet und in irgend einer speziellen Form benutzt. Mit dieser Sparsamkeit, die nichts verderben läßt, verbindet sich eine große Sorge für Mannigfaltigkeit der Gerichte. Die Zahl der Suppen, die auch Gemüse und Fleisch enthalten, ist Legion, Gebäcktes und Ragout erscheint in endlosen Formen, Eier bereitet man auf hundert verschiedene Arten und wohlfeile Weisbeissen (plats sucrés) gibt es in Masse. Um das am häufigsten vorkommende Beispiel für die mannigfaltige Nahrung zu wählen: das Rindfleisch, aus dem Fleischbrühe gelocht worden ist, wird auf neun verschiedene Arten zubereitet: ein vinaigrette, d. h. in Scheiben zerhackt und mit Essig und Del, Anchovis und gewürzten Küchenkräutern angerichtet, heiß, au gratin, oder zerhackt, en boulettes, oder en hachis, von Pilzen begleitet oder mit einer Liebesäpfelsauce, oder à la jardinière, mit verschiedenen Gemüsen, oder en persillade, oder mit Zwiebeln, oder à la bourgeoise, oder in kleinen Pasteten.

Der Zweck dieser neun Zubereitungen ist, der Falter dem Geschmack wiedergeben, den sie durch das lange Kochen verloren hat, und einem werthlosen Ueberrest eine angenehme Verwendung zu sichern. Diese und verschiedene andere Gerichte, z. B. alle Eierbeissen, dürfen nur beim Frühstück aufgetragen werden. Das erste beste Kochbuch lehrt uns außerdem, wie man hundertundzwei verschiedene Suppen und sechzigere Sauceu bereiten, Rindfleisch in hundertundfünfzig Formen, Kalbfleisch in hundertundvierzigfachen und Hammelfleisch in hundertundzwanzigfachen Manier aufziehen kann, von der unendlichen Abwechslung in Gestalt, Geschmack und Farbe gar nicht zu sprechen, die sich Wildpret, Geflügel, Gemüse und Eiern mittheilen lassen. Von Pasteten, Puddings und süßen Entremets werden wir mehr als dreihundert Arten erwähnt. Und nicht zu vergessen ist, daß jedes einzelne von diesen tausend Gerichten seine besondere, individuelle Natur besitzt, sein eigenes Aroma, das stets so genau wiedergegeben sein muß, daß der Gaumen es sofort erkennt und würdigt. Allerdings wird nicht mehr denn ein zwanzigstel von den Zubereitungen, welche diese merkwürdige Vielseitigkeit im täglichen Haushalt wirklich benutzt, inbeß selbst

fünfsig Verschiedenheiten von Däsen- und Hammelfleisch und anderen ähnlichen Speisen setzen einen französischen Haushalt schon in den Stand, in seine Küche eine solche feste Mannigfaltigkeit zu bringen, daß eine und dieselbe Schüssel in vierzehn Tagen nicht zweimal auf den Tisch kommt.

Kein Salat gilt für vollständig, wenn er nicht belegt ist mit Kerbel, Fimbernelle, Schnittlauch und Estragon, die man kleinhackt, damit ihr feiner Duft die Blätter des Staudensalats durchdringe. Eine Bräse ist kaum denkbar ohne ihre „Blume“, die durch das Austochen kleiner Bündel von Lorbeerblättern, Thymian und Petersilie hervorgerufen wird.

Der Tisane ist Region, und obgleich sie mehr Arznei als Nahrungsmittel sind, spielen sie im französischen Haushalt doch eine große Rolle. Der gebräuchlichste ist unser bekannter Lindenblüthenthee, in zweiter oder dritter Reihe stehen Tisane von Hibiscus, Kamillen, Beilchen, Äpfeln, Kirschengelen, Drangensblüthen, Eschenblättern, Arnika, Melisse, Fenchel, weißem Kesself, Eichen zc. In jedem Hause finden sich diese Pflanzen im getrockneten Zustand vor, und jedes zehnjährige Kind weiß bereits, welcher Aufguß bei einem Unwohlsein den Vorzug verdient.

Wenn der Verbrauch von Tisane überall derselbe ist, so kann man vom Fleisch nicht das Gleiche sagen. Der Bedarf der verschiedenen Städte an diesem Nahrungsmittel weicht bedeutend von einander ab. Jeder Einwohner von Paris kauft durchschnittlich beim Fleischer jährlich 75 kg, in Le Mans sinkt der Verbrauch auf 30 kg herab. Rennes und Reims sind die beiden einzigen Städte, die an Paris nahe herankommen, alle andern großen Orte liegen zwischen jenen beiden Extremen.

In Flüssigkeiten sind die Unterschiede noch größer. Der Pariser trinkt im Durchschnitt 113 engl. Quart Wein, 13 Quart Bier, 2 Quart Apfelwein und 12 Quart Brantwein, während Lille 18 Quart Wein, 153 Quart Bier und 12 Quart Brantwein, aber gar keinen Apfelwein braucht. In Rouen rechnet man auf den Kopf der Bevölkerung 45 Quart Brantwein, in Rennes wird kein Brantwein getrunken, aber jeder Einwohner braucht 400 Quart Apfelwein und 21 Quart Wein. Auf dem Lande ist man einmal in der Woche Rindfleisch, und selbst Schweinefleisch kommt selten auf den Tisch. Daher rechnet man in Frankreich nur 2 1/2 kg Fleisch jährlich auf den Kopf. In Preußen, Holland, Belgien, Spanien und Italien wird noch weniger Fleisch gegessen, in Süddeutschland mehr.

