

für die Zweckmäßigkeit der Salinengärten beizubringen. Auch fehlt es vollkommen an Versuchen, um die von dem Projekt erhofften Vorteile direkt zu beweisen. Es dürfte doch nicht schwerfallen, in einem Solbadé, welches mit einer bevölkerten Stadt verbunden ist, z. B. in Halle oder in Inowrazlaw, oder auch in irgendeiner großen Stadt ohne Solbad eine dem Projekt entsprechende Anstalt von bescheidenen Dimensionen aus Privatmitteln ins Leben zu rufen, die Nützlichkeit und Lebensfähigkeit derselben außer Frage zu stellen und somit einen Weg einzuschlagen, welcher bei anderen ähnlichen Projekten sehr bald zur Entscheidung über den Wert derselben geführt hat.

Vorläufig fehlt es dem Vorschlage des Herrn D. noch an tatsächlichen Unterlagen, und unser Urteil über dasselbe geht demgemäß dahin, daß wir, in voller Anerkennung der demselben zugrunde liegenden humanen Bestrebungen, doch nicht befürworten können, daß die Anlage von Salinengärten den größeren Stadtgemeinden zu empfehlen sei.

An den Herrn Minister der geistlichen usw. Angelegenheiten.

Berlin, den 1. November 1887.

Euer Exzellenz beehre ich mich unter Bezugnahme auf die hohen Verfügungen vom 4. August d. J. J. Nr. M. 6800 und vom 20. Oktober d. J. J. Nr. M. 8736 und unter Rückgabe der Anlagen das von mir bezüglich des **Speisetats für das Strafgefängnis zu Plötzensee** erforderte Gutachten hierunter ganz gehorsamst zu erstatten.

In der Strafanstalt zu Plötzensee war bis zum Jahre 1873 für die Beköstigung der Gefangenen der Speisetat maßgebend, welcher für die dem Ministerium des Innern unterstellten Straf- und Gefangenenanstalten aufgestellt war. Vom 1. Januar 1873 ab fand aus Sparsamkeitsrücksichten eine Änderung statt, welche darin bestand, daß die Brot- und Fettportion verringert wurde. Gleichzeitig wurde aber als Entschädigung den arbeitenden Gefangenen gestattet, aus ihrem Verdiensteil gewisse Nahrungsmittel (Milch, Wurst, Hering, Käse usw.) und Genußmittel (Tabak) sich zu beschaffen; es wurde ferner die sogenannte Mittelkost eingeführt, eine bessere für kränkliche oder in ihrem Ernährungszustande herabgekommene Gefangene bestimmte Kost, deren Anwendung von ausgezeichnetem Erfolge für den Gesundheits- und Ernährungszustand der Gefangenen war; dann wurde noch besondere Sorgfalt auf die Zubereitung der Speisen verwendet, um eine möglichst weitgehende Ausnützung derselben durch die Verdauungsorgane zu erzielen; es wurde auf Abwechslung in den Gerichten (insbesondere auch in der Fettung) und auf Zugabe von Gewürzen gehalten. Eine weitere sehr wichtige Verbesserung für die Ernährung der Gefangenen bildete die im Jahre 1884 erfolgte Einführung der Beckerschen Kochapparate. Dieselben gewähren den Vorteil, daß die vegetabilischen Nahrungsmittel verdaulicher und infolgedessen besser ausgenutzt werden, daß die Speisen im allgemeinen ihr Aroma bewahren und daß sie nicht zu einem unansehnlichen gleichmäßigen Brei zerkocht werden. Zur selben Zeit gaben in großem Maßstab von Meinert in Plötzensee ausgeführte Ernährungsversuche die Anregung dazu, an Stelle von weniger nahrhaften Nahrungsmitteln andere, die wie z. B. Rindslunge, Leber, Milch, an animalischem Eiweiß reich sind, zu setzen und dadurch die Kost gehaltvoller zu machen, andererseits aber durch Herabsetzen der Suppenportion den zu großen Umfang der täglichen Kost zu verringern.

Alle diese Verbesserungen zusammengenommen hatten auf den Gesundheitszustand und die Leistungsfähigkeit der Gefangenen eine sehr günstige Wirkung gehabt. Gleichwohl erschien es dem Direktor der Anstalt, Herrn Geheimen Justizrat Wirth, geboten,

noch einen Schritt weiterzugehen und einen neuen, wesentlich abgeänderten Speiseetat aufzustellen, welcher versuchsweise vom 1. April d. J. an für Plötzensee auf ein Jahr eingeführt und bezüglich dessen seitens des Königlichen Justizministeriums ein wissenschaftliches Gutachten verlangt ist über die Fragen:

- a) ob auch vom Standpunkt des Physiologen und Mediziners eine Änderung des seither für das Strafgefängnis in Plötzensee gültigen Speiseetats vom 1. Januar 1873, namentlich im Hinblick auf die durch denselben gewährten Quantitäten Eiweiß und Fett, geboten war?
- b) im Falle der Bejahung der Frage zu a:
  - ob die durch den Entwurf des Speiseetats vom Jahre 1887 vorgeschlagene Änderung zweckmäßig und für die dauernde Anwendung zu empfehlen ist?

### Gutachten:

Aus der dem Schreiben des Königlichen Justizministeriums beigelegten Denkschrift des Geheimen Justizrats Wirth ist zu ersehen, daß folgende Gründe ihn zur Aufstellung eines neuen Speiseetats veranlaßt haben:

1. die durch Beobachtung des Gesundheits- und Kräftezustandes der Gefangenen gewonnene Überzeugung, daß die Ernährung der Gefangenen in Plötzensee eine unzureichende sei. Insbesondere habe sich dies seit dem Jahre 1879 herausgestellt, nachdem die Durchschnittsstrafzeit eines Gefangenen von 3 Monaten auf 6 Monate gestiegen war.

2. die Einführung der Beckerschen Kochapparate, welche eine andere Darreichung und Verwertung der Speisen ermöglichte, und auf die Art der Beköstigung deswegen einen wesentlichen Einfluß ausüben mußte.

3. die infolge der Meinertschen Ernährungsversuche gewonnene Überzeugung, daß die bisherige Kost zu wenig Eiweiß und Fett, dagegen zu viel Kohlehydrate enthalte.

Inwieweit der zweite der hier aufgeführten Gründe, vielleicht noch unter Hinzunahme des Umstandes, daß der alte Speiseetat im Laufe der Jahre, namentlich der letzten, manche verbessernde Änderung erfahren hat, die Aufstellung eines neuen Etats erfordert und ob nicht die dadurch bedingten Veränderungen ebenfalls im Rahmen des bisherigen Etats Platz finden können, entzieht sich meiner Beurteilung.

Für die ärztliche Begutachtung des Entwurfs kommen nur die beiden anderen Gründe in Betracht, und zwar in erster Linie der letzte, der offenbar für den Verfasser des Entwurfs auch der ausschlaggebende gewesen ist; denn auf S. 23 der Denkschrift sagt er darüber: „er halte es für eine Gewissenssache, das erhebliche Manko an animalischem Eiweiß und Fett durch effektiven Zusatz von Fett und eiweißhaltigen Speisematerialien zu den vom Etat gewährten Nährstoffen zu decken“.

Dieser Aufgabe sucht der neue Entwurf denn auch hauptsächlich gerecht zu werden und den Etat so zu gestalten, daß die gebotene Menge an Nährstoffen denjenigen Werten möglichst nahe kommt, welche im Anschluß an Voit von den meisten Physiologen zur Ernährung eines mit mittlerer Arbeit beschäftigten Menschen notwendig erachtet werden.

Der alte Speiseetat gewährt an Nährstoffen: 96,22 g Eiweiß (7,63 g anim. 88,59 g vegetab.), 33,27 g Fett, 572,84 g Kohlehydrate.

Der neue Etat dagegen:

106,68 g Eiweiß (20,98 g anim., 85,70 g vegetab.), 46,57 g Fett, 546,87 g Kohlehydrate.

Nach Voit sind zur Ernährung eines mit mittlerer Arbeit beschäftigten Mannes erforderlich: 118 g Eiweiß, 56 g Fett, 500 g Kohlehydrate.

Der neue Etat kommt somit den von Voit aufgestellten Zahlen erheblich näher als der alte. Doch ist bei diesem Vergleich nicht außer acht zu lassen, daß in den hier angeführten Zahlen die am alten Etat vorgenommenen Verbesserungen noch nicht mit in Rechnung gestellt sind und daß derselbe in seiner schließlichen Gestalt bezüglich der Menge des animalischen Eiweißes und des Fettes etwas günstigere Verhältnisse bietet; daß ihm ferner die bessere Ausnutzung des vegetabilischen Eiweißes infolge des neuen Kochverfahrens zugute kommt. Immerhin gewährt der Entwurf des neuen Etats eine größere Menge an Gesamteiweiß, speziell auch an animalischem Eiweiß und an Fett. Diese Überlegenheit erreicht der neue Etat aber nur mit Hilfe eines Mehraufwandes an Geldmitteln, der sich pro Kopf und Jahr auf 7,73 M. beläuft und bei einer allgemeinen Annahme desselben, wie die Ausführungen auf S. 1 der Denkschrift ergeben, den preussischen Justizverwaltungsetat mit mehreren hunderttausend Mark jährlich belasten würde. Es handelt sich also um eine recht kostspielige Neuerung, die schon aus diesem Grunde auf ihre Notwendigkeit sorgfältig geprüft werden muß.

Der Verfasser des Entwurfs hält, wie gesagt, die in Plötzensee den Gefangenen gewährten Nährstoffmengen für unzureichend, weil dieselben weit hinter der von der Wissenschaft aufgestellten Norm zurückstehen, und er ist von der Notwendigkeit einer Änderung mit Rücksicht auf die von ihm als feststehende Werte angesehenen Voitschen Zahlen überzeugt. Er würde sich vollkommen im Rechte befinden, wenn die Voitschen Angaben als unbestritten und allgemeingültig daständen. Das ist nun aber nicht der Fall.

Die Voitschen Zahlen sind gewonnen aus der Untersuchung des Stoffwechsels von nur wenigen Personen und aus der Berechnung des Nährstoffgehaltes einer Anzahl von Kostsätzen.

Den von Voit und seinen Schülern bei ihren Untersuchungen gefundenen Werten stehen aber andere gegenüber, die davon erheblich abweichen. Wenn Voit für einen mittleren Arbeiter verlangt: 105 g verdauliches Eiweiß, 56 g Fett, 500 g Kohlehydrate, so ergab sich nach einer von Flüggé angestellten Berechnung des Kostsatzes der Berliner Volksküchen, daß ein Berliner Arbeiter sich durchschnittlich mit 68 g verdaulichem Eiweiß, 72 g Fett, 430 g Kohlehydrate auf seinem Bestand erhält und ein Leipziger Arbeiter sogar nur mit 56 g verdaulichem Eiweiß, 37 g Fett, 290 g Kohlehydrate.

Andere Forscher sind in anderen Gegenden Deutschlands zu ähnlichen Ergebnissen wie Flüggé gekommen.

Es ist daher die Annahme gerechtfertigt, daß den von Voit aufgestellten Zahlen nur ein für die von ihm speziell untersuchten Personen gültiger, vielleicht ein lokaler, aber kein allgemeiner Wert zukommt, und daß für andere Gegenden mit anderen Sitten und Ernährungsweisen auch andere Durchschnittswerte für die Menge der erforderlichen Nährstoffe sich ergeben werden.

Es ist in bezug auf die Ernährungsverhältnisse ferner wohl zu berücksichtigen, daß der Mensch sich sehr verschiedenen Nährstoffmengen mit seinem Stoffwechsel anpassen kann. Wenn ihm mehr oder weniger Freiheit in der Auswahl seiner Nahrungsmittel bleibt, dann richtet sich der Stoffwechsel regelmäßig auf eine über den notwendigen Bedarf hinausgehende, also auf eine Luxuskonsumption ein, die sich am deutlichsten in dem Verbrauch der Eiweißstoffe zu erkennen gibt. Es zeigt sich das an den bedeutenden Schwankungen des im Harn täglich ausgeschiedenen Stickstoffes, den man allgemein als Maßstab für den Eiweißverbrauch im Körper annimmt. Derselbe kann bei eiweißreicher Nahrung auf 25 g und darüber steigen; für die wohlhabende Bevölkerung Deutschlands beträgt er 14—16 g, bei frei lebenden Arbeitern, welche sich mit ihrer Ernährung schon der Grenze des durchaus Notwendigen immer mehr nähern, findet man 8—11 g

(entsprechend einem wirklichen Eiweißverbrauch von 52—71 g) und innerhalb dieser letzten Zahlen bewegen sich auch die in Gefangenanstalten beobachteten Werte.

Man könnte danach auch annehmen, daß die Voitschen Zahlen nicht etwa lokalen Verhältnissen ihren Charakter verdanken, sondern sich auf Menschen beziehen, die in der Luxuskonsumption eine ziemlich hohe Stufe einnahmen. Ob diese oder eine andere Erklärung für die auffallenden Differenzen in den bisherigen Befunden die richtige ist, und ob die Voitschen oder die von Flügge und anderen gefundenen Zahlen einem Speiseetat für Gefangene zugrunde zu legen sind, das sind eben noch offene Fragen, die nicht eher zu beantworten sind, als bis die Wissenschaft über große Reihen von Untersuchungen verfügt, bei denen der Einfluß der individuellen und lokalen Verhältnisse ausgeschlossen werden kann.

Aber nicht allein in bezug auf die Normierung des Nährstoffbedarfs, sondern auch in anderen bei der Beurteilung von Kostsätzen in Betracht kommenden Dingen ist die Wissenschaft noch nicht zu abschließenden Resultaten gekommen.

Dahin gehört hauptsächlich die Bestimmung der Verdaulichkeit resp. Ausnutzung der Nahrungsmittel. So wird die Ausnutzung des in der Berechnung des Nahrungswertes eine bedeutende Rolle spielenden vegetabilischen Eiweißes von einigen mit 60%, von anderen mit 80% oder mit 90% angenommen. Auch hier spielen die individuellen Verhältnisse, Art der Zubereitung usw. eine so bedeutende Rolle, daß sich vorläufig gar keine bestimmten Regeln aufstellen lassen.

Ferner haben von den Stoffen, welche man bisher wegen ihres Stickstoffgehaltes als Eiweiß in Rechnung gezogen hat, manche, wie z. B. die Amidverbindungen in vegetabilischen Nahrungsmitteln, nach neueren Untersuchungen gar keinen oder nur einen bedingten Nährwert. Deswegen müssen aber nicht allein die bisher übliche Berechnung des wirklichen Eiweißverbrauchs aus dem Stickstoffgehalt des Harns, sondern auch alle den Kostsätzen zugrunde gelegten Berechnungen des Eiweißgehaltes aus dem Stickstoff der Nahrungsmittel, namentlich der vegetabilischen, als ganz unsicher erscheinen. Es enthalten beispielsweise Kartoffeln 40% und Hülsenfrüchte 11,5% Stickstoff als Amidverbindungen, die nicht als Eiweiß in Rechnung gesetzt werden dürfen. Wie groß der Fehler sein kann, wenn letzteres geschieht, mögen einige Zahlen zeigen, welche der Berechnung der Nährstoffmengen des Speiseetats für Plötzensee vom 1. Januar 1873 (Anlagenheft III, Nr. 1) entnommen sind. Es sind da für Kartoffeln 8008 K, für Hülsenfrüchte 14 060 K, insgesamt 22 068 K vegetabilische Stickstoffsubstanz, d. h. Eiweiß berechnet; von dieser Gesamtsumme müßten aber eigentlich 4820 K, also mehr wie der fünfte Teil, für mehr oder weniger wertlose Stoffe abgezogen werden.

Aus dem Gesagten ergibt sich hinreichend, daß vom wissenschaftlichen Standpunkte aus wohl diejenige Menge von Nährstoffen festgestellt werden kann, welche die nicht zu eng bemessene und eine gewisse Luxuskonsumption bedingende Kost freier gut situierter Arbeiter zu enthalten pflegt; daß es aber vorläufig noch an den nötigen Unterlagen fehlt, um diejenige Menge von Nährstoffen resp. Nahrungsmitteln anzugeben, welche ohne Verschwendung gerade noch ausreicht, um Gefangene auf dem erforderlichen Ernährungs- und Kräftezustand zu erhalten, und darum handelt es sich doch im vorliegenden Falle. In dieser Beziehung lassen sich von seiten der Wissenschaft nur die für freilebende Arbeiter gewonnenen niedrigen Zahlen verwerten, und da man den Gefangenen doch gewiß nicht besser beköstigen will als den frei lebenden Arbeiter, so wird vom wissenschaftlichen Standpunkte ein Kostsatz für Gefangene nur dann als unzureichend bezeichnet werden können, wenn er in seinem Gehalt an verdaulichen Nährstoffen unter jene Zahlen herabgeht.

Daß dies aber bei dem Etat für Plötzensee vom Jahre 1873 nicht der Fall ist, lehrt

ein Vergleich zwischen den betreffenden früher angeführten Zahlen, welcher ergibt, daß in bezug auf Eiweiß kein wesentlicher Unterschied besteht und daß die Menge des Fettes diejenige in der Kost eines Leipziger Arbeiters fast erreicht.

Eine wissenschaftlich zu begründende Veranlassung zur Änderung des Speiseetats lag somit nicht vor.

Damit ist aber nicht gesagt, daß nicht dennoch der Speiseetat für die besonderen Verhältnisse des Gefangenenlebens unzureichend oder unzureichend sein kann. In diesem Falle müssen sich seine Mängel, wenn auch wissenschaftlich nicht nachweisbar, empirisch durch den mangelhaften Ernährungs- und Kräftezustand der Gefangenen zu erkennen geben, soweit nicht andere nachteilige Einflüsse des Gefangenenlebens auf die Ernährung in Frage kommen.

War der frühere Etat also wirklich für die Ernährung der Gefangenen ungenügend, dann hätte man erwarten sollen, daß nicht zu verkennende Anzeichen im Aussehen der Gefangenen und in der Abnahme ihrer Leistungsfähigkeit darauf hingewiesen hätten. Davon findet sich aber in der Denkschrift nichts erwähnt. Nur andeutungsweise heißt es S. 8: „Gleichwohl drängt sich mir durch die Beobachtung des Gesundheits- und Kräftezustandes der Gefangenen, namentlich solcher mit längerer Haftzeit im Laufe der Jahre mehr und mehr die Überzeugung auf daß die Ernährung der Gefangenen in hiesiger Anstalt eine unzureichende ist.“ Unwillkürlich muß man hier fragen, worin bestanden diese Beobachtungen? war die Ernährungsweise allein zu beschuldigen? und handelte es sich dabei nicht gleichzeitig und vielleicht hauptsächlich um andere Einflüsse des Gefängnislebens?

Auch sind in den letzten Jahren nicht unwesentliche Verbesserungen der Kost durch Einführung von weiteren animalischen Nahrungsmitteln, wie Rindslunge, Leber usw., durch Anwendung des Beckerschen Kochverfahrens mit allen seinen bereits aufgezählten Vorzügen bewirkt. Konnten nicht dadurch allein schon die allem Anscheine nach doch nur wenig deutlichen Anzeichen ungenügender Ernährung zum Verschwinden gebracht werden? Auch auf diese sehr naheliegende Frage gibt die Denkschrift keine Antwort.

Es fehlt demnach auch in dieser Beziehung an einer stichhaltigen Begründung zur Aufstellung eines neuen Etats, und ich vermag deswegen die im Ministeriellen Schreiben unter a) gestellte Frage: „ob vom Standpunkt des Physiologen und Mediziners eine Änderung des seither für das Strafgefängnis in Plötzensee gültigen Speiseetats vom 1. Januar 1873, namentlich im Hinblick auf die durch denselben gewährten Quantitäten Eiweiß und Fett, geboten war“? so wie die Verhältnisse augenblicklich liegen, nur in verneinendem Sinne zu beantworten.

Eine Änderung würde nur dann gerechtfertigt sein, wenn untrügliche Beweise für die Unzulänglichkeit des bisherigen Etats beigebracht werden. Wenn z. B. nachgewiesen wird, daß der Ernährungs- und Kräftezustand der Gefangenen in Plötzensee ein unzweifelhaft schlechterer ist, als in anderen Anstalten, die eine an Nährstoffen reichere Kost geben, oder daß der Zustand der Gefangenen in Plötzensee sich im Laufe des Versuchsjahres infolge der Anwendung des neuen Etats unverkennbar gegenüber demjenigen in den 2—3 vorhergehenden Jahren gebessert hat. Sollte ein Jahr des Versuchs sich nicht als ausreichend erweisen um hierüber Gewißheit zu erlangen, so würde die Wichtigkeit der Frage es gerechtfertigt erscheinen lassen, den einmal begonnenen Versuch noch ein oder zwei Jahre fortgehen zu lassen, aber von einer definitiven Einführung des Etats vorläufig Abstand zu nehmen.

Obwohl die Frage a verneint wurde und damit ein Eingehen auf die Frage b: ob die durch den Entwurf des Speiseetats vom Jahre 1887 vorgeschlagene Änderung zweck-

mäßig und für die dauernde Anwendung zu empfehlen ist? eigentlich ausgeschlossen ist, so möchte ich doch nicht unterlassen auf einige Punkte aufmerksam zu machen, welche, ohne die Aufstellung eines neuen Etats zu erfordern, auch jetzt schon im Rahmen des alten Etats verbesserungsfähig sind.

Wenn eine weitere Aufbesserung der Gefangenenkost sich demnächst als erforderlich herausstellen sollte, dann würde vor allem die Menge des Fettes zu vermehren sein, da in dieser Beziehung der Etat vom Jahre 1873 am meisten von der Kost des freien Arbeiters abzuweichen scheint, und da gerade für den arbeitenden Menschen eine reichliche Fettzufuhr unbedingt notwendig ist. Durch Einführung billiger Pflanzenfette, wie sie z. B. für die Fabriken von Kunstbutter Verwendung finden, ließe sich gewiß auf Kosten der Kohlehydrate eine Zulage an Fett bewerkstelligen, ohne daß dadurch ein Mehraufwand entsteht.

Im allgemeinen ist der Schwerpunkt bei der Ernährung der Gefangenen nicht sowohl auf eine reichliche Zufuhr von Nährstoffen zu legen, als auf die Darreichung derselben in leicht verdaulicher, schmackhafter Form und in möglichst reichlicher Abwechslung. Auch die nahrhafteste Kost wird bekanntlich, wenn sie diesen Anforderungen nicht entspricht, sehr bald nicht mehr vertragen, sie erregt Widerwillen, und es stellt sich das Abgegessensein mit allen seinen Folgen ein, die noch schlimmer sein können, als diejenigen einer zu wenig nahrhaften Kost. Durch eine vermehrte Zufuhr von Nährstoffen, die aber in unzweckmäßiger Form gereicht werden, läßt sich diesem Übel also nicht abhelfen, sondern nur durch Verbesserungen der mehrerwähnten Art. Erfreulicherweise ist gerade in dieser Beziehung unter der Leitung des Geheimen Justizrats Wirth in Plötzensee sehr viel geschehen, und das infolge davon auf ein „Minimum reduzierte Abgegessensein“ (Denkschrift p. 16 u. 17) unter den Gefangenen liefert den besten Beweis dafür, daß auch schon mit dem in den letzten Jahren verbesserten Speiseetat vom Jahre 1873 die Gefangenenkost der schwierigsten an eine derartige Kost zu stellenden Anforderung gerecht geworden ist. Die Einrichtungen der Mittelkost, die den Gefangenen gebotene Möglichkeit, aus ihrem Verdienst die Kost zu verbessern, abwechselnder zu gestalten und einfache Genußmittel zu erlangen, die Einführung neuer Nahrungsmittel, die Verwendung der Beckerschen Kochapparate sind nach meinem Dafürhalten wirksamere Mittel zur Verbesserung der Gefangenenkost, als die im Entwurf beabsichtigte Vermehrung der Nährstoffe. Von dieser Überzeugung ausgehend möchte ich die Frage aufwerfen, ob denn diese Hilfsmittel schon vollständig erschöpft sind?

Allerdings entzieht es sich meiner Beurteilung, ob eine weitere Ausdehnung in der Anwendung der Mittelkost und in der den Gefangenen gewährten Erlaubnis, ihren Verdienst zur Selbstbeköstigung zu verwenden, sich mit den Einrichtungen der Anstalt vereinbaren läßt; aber das ist nicht zu bezweifeln, daß, wenn dies zu ermöglichen ist, auch der bisherige günstigere Erfolg noch gesteigert werden kann.

Sollten nicht noch andere billige Bezugsquellen für animalisches Eiweiß, als die in der Denkschrift erwähnten für die Gefangenenbeköstigung nutzbar gemacht werden können? z. B. zentrifugierte Milch, frische Seefische, Pferdefleisch und anderes, minderwertiges, aber vollen Nährstoff besitzendes Fleisch. Trotz des fehlgeschlagenen Versuches mit Carne pura könnte sich das eine oder das andere derartige Nahrungsmittel doch als brauchbar erweisen.

Auch in bezug auf die Abwechslung in den Speisen ließen sich noch Verbesserungen anbringen. In der Denkschrift ist es als ein Grundsatz aufgestellt, daß die pro Kopf und Tag zur Verfügung stehende Menge von Nährstoffen auch möglichst genau innerhalb eines Tages gereicht werden müsse. Das Einhalten dieses Grundsatzes

bindet natürlich die Hände in bezug auf die so dringend notwendige Abwechslung in den Speisen. Eine solche Beschränkung ist aber gar nicht notwendig. Die Kost des freilebenden Menschen zeigt in der Menge der täglich aufgenommenen Nährstoffe sehr große Differenzen. Die Ernährung ist also derart, daß das Minus des einen Tages durch ein Plus des nächsten oder darauf folgenden gedeckt wird.

Ebensowenig ist das ängstliche Einhalten eines bestimmten Verhältnisses zwischen animalischem und vegetabilischem Eiweiß (p. 22) erforderlich. Dasselbe hat nur dann einen Sinn, wenn das vegetabilische Eiweiß in einer wenig ausnutzbaren Form vorhanden ist und einem zu starken Überwiegen desselben bei der Berechnung des Eiweißbedarfs vorgebeugt werden soll. Ist man aber mit Hilfe des Beckerschen Kochapparates wirklich imstande, das vegetabilische Eiweiß bis zu 90 % nutzbar zu machen, so kann der Verwendung des vegetabilischen Eiweißes ein viel weiterer Spielraum gelassen werden.

Da der Beckersche Apparat in der letzterwähnten Frage eine so bedeutende Rolle spielt, wäre es dringend notwendig, daß die Wirkung desselben auf die Verdaulichkeit der Speisen einer genauen Untersuchung unterzogen würde, um in Zukunft die durch das Kochverfahren gewährten Vorteile auch rechnungsmäßig bei der Aufstellung eines Speiseetats verwerten zu können.

---

## Die Gesundheitsverhältnisse von Deutsch-Ostafrika.<sup>1)</sup>

Deutschland gehört zu denjenigen Ländern, welche alljährlich einen beträchtlichen Teil ihrer Bevölkerung durch die Auswanderung verlieren. Im Anfange des vorigen Jahrhunderts wanderten jährlich etwa 5000 Menschen aus, eine Zahl, die beständig gewachsen ist und im Jahre 1881 die außerordentliche Höhe von 220 000 Menschen erreichte. Sie ist seitdem zwar stark zurückgegangen, fängt aber seit 1901 wieder an zu steigen und muß auch naturgemäß entsprechend dem beständigen Anwachsen der Volkszahl in Deutschland in Zukunft wieder zunehmen. Der Verlust, welchen Deutschland im 19. Jahrhundert durch die Auswanderung erlitten hat, beträgt 6—8 Millionen Menschen, und die Ausgewanderten sind dem Vaterlande wirklich verloren gegangen, sie geben schon in der ersten oder zweiten Generation ihr Deutschtum auf und verschwinden in dem Strom der fremden Nationalitäten. Müssen wir uns da nicht die Frage vorlegen, ob das in dem jetzt begonnenen Jahrhundert so fortgehen soll, oder ob es nicht doch Mittel und Wege gibt, um diesem Übel ganz oder wenigstens teilweise abzuhelpen? Ja wenn Deutschland Kolonien besäße, in welche der Auswandererstrom geleitet werden könnte, dann würden die Ausgewanderten der deutschen Nationalität erhalten bleiben. Aber leider ist Deutschland bei der Verteilung der Erde zu spät gekommen und hat nur wenige Kolonien erwerben können, die ihrer Lage nach für die Besiedelung mit Europäern für geeignet gehalten werden. Nur das subtropisch gelegene Deutsch-Südwestafrika ist, soweit sein Klima und seine Gesundheitsverhältnisse in Betracht kommen, für die Zwecke der Ansiedelung zu gebrauchen; doch wird in dieser Kolonie wegen der geringen Ergiebigkeit des Bodens bloß eine beschränkte Zahl von Ansiedlern unterzubringen sein.

Die übrigen Kolonien liegen sämtlich in den eigentlichen Tropen und sind deswegen nach der herrschenden Ansicht für den dauernden Aufenthalt von Europäern nicht geeignet. Insbesondere gilt dies auch von unserer größten Kolonie, von Deutsch-Ostafrika. Es ist zwar schon wiederholt die Frage aufgeworfen, ob nicht wenigstens in einzelnen höher gelegenen Gebieten Ansiedelungsversuche zu machen seien, aber dem wurden immer wieder die Aussprüche von Afrikareisenden und Kennern des Landes entgegengehalten, welche ein sehr ungünstiges Urteil über die Gesundheitsverhältnisse gerade dieser Kolonie abgegeben hatten.

In dieser Beziehung will ich nur erinnern an den bekannten Ausspruch des Afrikareisenden Dr. Fischer. Derselbe sagte: „Afrika ist überall unfruchtbar, wo es gesund ist, und ungesund, wo es fruchtbar ist“. Und Buchner erklärt: „Im ganzen tropischen Afrika gibt es sicher nicht ein einziges Quadratkilometer ohne Fiebermiasmen“. In ähnlichem Sinne haben sich noch viele andere Schriftsteller geäußert. Da ist es denn nicht zu verwundern, daß, wenn das Land immer und immer wieder mit der größten Bestimmtheit als im höchsten Grade ungesund bezeichnet wird, man dies allgemein glaubte. Nun ist aber nicht zu vergessen, daß alle diese Aussprüche aus einer Zeit

---

<sup>1)</sup> Das Konzept dieses am 12. März 1906 in der Deutschen Kolonialgesellschaft, Abteilung Berlin-Charlottenburg gehaltenen, aber bisher noch nicht veröffentlichten Vortrags hat sich im Nachlaß Kochs gefunden. D. Herausgeber.