

V. Ueber Diabetes mellitus.

Von Prof. Dr. **Arnaldo Cantani**,

Direktor der I. medicinischen Universitäts-Klinik in Neapel.

(Schluss aus No. 13.)

Der wahre Grund der Verschiedenheit in den Anschauungen über das Wesen des Diabetes zwischen Ebstein und mir liegt in der Verschiedenheit unserer Anschauungen über den Stoffwechsel

¹⁾ Cantani l. c. VII. Congress für innere Medicin p. 429.

des thierischen Organismus im Allgemeinen. Ebstein nimmt mit dem grossen Theile der Physiologen an, dass die eingeführten Elemente der Nahrung, soweit sie absorbiert werden, auch von den Geweben appropriiert werden, und dass also die durch den Urin, die Galle etc. eliminirten Producte des Consums einen der verbrannten organischen Gewebssubstanz aequivalenten Theil repräsentiren. So nimmt er auch an, dass der von dem Diabetiker wie von dem Gesunden genossene Zucker in Glykogen transformirt und als solches in den Organen und den Geweben deponirt wird. Beim Gesunden werde mehr Kohlensäure producirt, und nur wenig Glykogen auf einmal durch die diastatischen Fermente in Zucker umgewandelt und als solcher verbrannt werden; beim Diabetiker werde in Folge der geringen Menge der producirt Kohlensäure zu viel Glykogen auf einmal in Zucker umgewandelt werden, so dass dieser nicht vollständig verbrannt werde und so zu Glykaemie und Glykosurie Veranlassung gebe.

Ich hingegen nehme die direkte Verbrennung eines grossen Theils — vielleicht des grössten Theils — der mit der Nahrung eingeführten und circulirenden verbrennungsfähigen Kohlehydrate, Fette und Albuminoide, nachdem dieselben assimiliert und im Blute präpariert sind, in den Capillaren des Gewebes und in seinen histologischen Elementen an, und ich sehe in dieser direkten Verbrennung die hauptsächlichste Wärmequelle des gesunden Organismus. Wenn wir speciell bei dem nicht fiebernden Diabetiker die Beziehungen der Quantität des Zuckers und des Harnstoffs im Urin mit den eingeführten Kohlehydraten und Albuminoiden studiren, und wenn wir in jener Periode des Diabetes, in welcher der Zucker nicht mehr absolut für die Zwecke der thierischen Oeconomie verwendet wird, eine peinliche Uebereinstimmung finden zwischen der Quantität des Zuckers und des Harnstoffs auf der einen Seite und den Kohlehydraten und Albuminaten der Nahrung auf der anderen Seite, so dass wir durch Vermehrung oder Verminderung der Einführung der Nahrungsstoffe auch den Zucker und den Harnstoff im Urin nach Belieben vermehren oder vermindern können, so müssen wir zu dem Schlusse kommen, dass dies nicht möglich wäre, wenn der gesammte Zucker der Nahrung sich im Organismus zunächst in Glykogen verwandeln müsste (angenommen, dass dies im allgemeinen geschähe), und wenn alle Albuminate vor der Verbrennung zunächst in die Organisation der Gewebe selbst eintreten müssten. Wenn, wie es häufig geschieht, nach dem Verschwinden des Zuckers aus dem Urin mit dem Hungern, der Urin bereits eine oder zwei Stunden nach der Wiedereinführung von Glykose in den Magen von neuem Zucker enthält, wäre diese Zeit sicher zu kurz, wenn sich die Glykose zunächst in Glykogen umbilden müsste.

Ich constatiere endlich mit Vergnügen, dass Ebstein hinsichtlich der principiellen therapeutischen Indication der Krankheit mit mir völlig übereinstimmt, ungeachtet des diametralen Gegensatzes in den Anschauungen über das Wesen des Diabetes, trotzdem nämlich ich die Verminderung der Kohlensäure für die Wirkung des Diabetes mellitus halte, während Ebstein sie für die Ursache desselben hält, und trotzdem ich behaupte, dass die Zuckerstoffe im Diabetiker nicht verbrannt werden, während Ebstein hingegen eine vermehrte Zuckerproduction mit theilweiser Verbrennung des Zuckers annimmt.

Ebstein tritt, wie ich, für die Wichtigkeit der Eiweiss- und Fettdiät ein, speciell erkennt er, wie ich, den grossen Werth der Fette an, als verbrennungsfähiges Ersatzmittel für den Zucker, der dem Diabetiker nicht mehr für die Zwecke der Verbrennung dient.

Indem Ebstein mit mir anerkennt, dass sich der Diabetes in vielen Abstufungen darstellt, dass es sich zunächst noch um eine theilweise Assimilation und Transformation des Zuckers handelt, die dann schrittweise geringer wird, bis sie endlich vollständig unmöglich wird, glaubt er auf der anderen Seite, dass man in leichten Fällen die Laevulose enthaltenden Früchte gestatten kann, da nach Kälz und auch nach meinen Erfahrungen und Experimenten die Laevulose noch assimiliert wird, wenn die rechtsdrehende Glykose schon nicht mehr assimiliert wird. Ausserdem gestattet Ebstein den Diabetikern bis zu 60–80, in seltenen Fällen im Maximum bis zu 100 g Weissbrot per Tag, wenn die Kranken im übrigen fleissig Muskelübungen ausführen. Er hat vollkommen Recht, wenn er das Weissbrot dem Schwarzbrot vorzieht und alle die sogenannten Brotsurrogate, die auch ich verdamme, verwirft; denn das sogenannte Kleberbrot, ebenso wie das Inulin-, Licheninbrot etc. enthält zuviel Stärkemehl, und das Mandelbrot ist direkt ungeniessbar. Ebstein legt sehr viel Gewicht auf die Quantität der Speisen, die die Diabetiker zu sich nehmen dürfen, und die auch nach meinen antidiabetischen Vorschriften eine begrenzte sein muss; aber 180 g Fleisch (roh gewogen), wenn auch ohne Knochen, ist doch vielleicht zu wenig für einen Diabetiker, wenn man ihm auch noch andere Speisen daneben gestattet; denn man darf nicht vergessen, dass die Kohlehydrate für ihn absolut verloren gehen.

Diese Diät, unterstützt — wie auch ich dies vorschreibe —

durch viel Bewegung in frischer Luft, Gymnastik, Bäder etc., ist schliesslich dieselbe, wie ich sie meinen Diabetikern vorschreibe, und wie sie heutzutage mehr oder weniger allgemein zur Anwendung gelangt; nur dass ich in den ersten Monaten der Behandlung viel strenger verfare, und dass ich, nachdem für längere Zeit der Zucker aus dem Urin vollständig verschwunden ist, viel mehr gestatte.

In der That, wenn Ebstein als Ursache des Diabetes eine Unvollkommenheit des Protoplasma annimmt, die durch den Missbrauch von Gebäck und Zuckerstoffen vermehrt wird, und wenn es ihm scheint, dass diese Unvollkommenheit in manchen Fällen beseitigt, stets aber wenigstens corrigirt werden kann durch Entziehung der Kohlehydrate, so wäre es nöthig gewesen, dass auch er bei den diätetischen Indicationen strenger verfuhr. Er aber glaubt, dass die streng albuminoide und Fettdiät, wie ich sie vorschreibe und mehrere Monate beibehalten lasse, für einen Diabetiker zu beschwerlich sei; und aus diesem Grunde macht er seinen Kranken von Anfang an Concessionen. Wenn man so bei der absoluten Fleisch- und Magerdiät verfahren wollte, so würde man bis zu einem gewissen Punkte Recht haben, schon weil diese Diät, zu lange Zeit fortgesetzt, zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts der Ernährung nicht genügen kann, wegen der zu grossen Menge Sauerstoffs, welche dafür nöthig sein würde und wegen der zu grossen Fleischmenge, die zu assimiliren die Digestionsorgane bald ermüden würden. Aber bei meiner Behandlung mit Albuminaten und Fett, bei der in den Albuminaten und Fetten variiert wird, bei der Unterstützung der Cur durch Alkohol, durch kohlensaures Wasser, durch aromatische Wässer, durch schwarzen bitteren Kaffee oder Thee, wie ich diese Dinge empfehle, existirt eine solche Gefahr nicht. Und auch die Furcht Ebstein's, dass die Wiederaufnahme der gemischten Diät, wie ich sie dann gestatte, alle ausgestandenen Opfer umsonst macht, wird für den grössten Theil der Kranken eliminirt durch die schrittweise Rückkehr zur gewöhnlichen Diät.

Jetzt, wo die Zahl der von mir beobachteten und behandelten Diabetiker eine so beträchtliche Höhe erreicht hat, kann ich sagen, dass die praktische Erfahrung mich davon überzeugt hat, dass die von mir ganz allgemein angewendete antidiabetische Diät von den meisten Kranken sehr gut und für lange Zeit ertragen wird. Ich habe von ihr die besten Erfolge gesehen, bis zu vollständiger und dauernder Heilung in vielen Fällen, wenn man zugeben will, dass ein Diabetiker geheilt ist, der, ohne zu recidiviren, von neuem und seit vielen Jahren alles isst und sich nur bezüglich der Mehlspeisen die möglichste Beschränkung auferlegt und süsse Sachen vollständig vermeidet. Die Fälle sind in der That selten, in denen diese Diät nicht vertragen wurde oder in denen sie völlig unwirksam geblieben ist. Auch die Furcht vor der Acetonämie und vor dem Coma diabeticum, welche durch die absolute Fleischdiät begünstigt werden sollen, hat sich für meine genugsam variierte Diät nicht bewahrheitet; wenigstens sind bei meinen Fällen diese Zufälle niemals als Folge der Eiweiss- und Fettdiät beobachtet worden, und andere Beobachter, wie Prof. Primavera hier, der meine Diät noch etwas strenger als ich selbst vorschreibt, nicht zu sprechen von sehr vielen anderen italienischen Kollegen, ferner in Deutschland Prof. Naunyn, der meine antidiabetische Methode rigorös anwendet, haben auch ihrerseits constatirt, dass diese Diät vollständig gut und für lange Zeit vertragen wird und dass sie nicht wegzuleugnende Vortheile bringt.

Das Schema der von mir vorgeschriebenen antidiabetischen Diät, welches übrigens in manchen einzelnen Fällen gewisse Modificationen erleiden kann, ist das folgende.

Für drei Monate wenigstens exclusive Fleischkost von beliebigen Thieren und in beliebiger Zubereitung, vorausgesetzt, dass bei der Bereitung verbotene Stoffe vermieden werden; Fisch, auch trocken conservirt (wie Sardellen, Häringe, Sardinen, Thunfisch, Stockfisch oder Kabliau, Salmfisch u. dgl.), Mollusken, Krustenthiere, und andere sogenannte Frutti di mare, Eier, Bouillon, Inneres von Thieren (hier empfehle ich speciell das Pankreas und schliesse gewöhnlich die Leber aus), gekochter Schinken, pankreasirter Thierfett (speciell Schmalz, aber auch gute Butter) und Oel, mit Salz als Gewürz, bisweilen auch Pfeffer; schwarzer Kaffee und schwarzer Thee ohne ein Krümelchen Zucker; an Stelle von Wein rectificirter Alkohol mit kohlensaurem Wasser und Fenchel-, Anis-, Melissen-, Pfeffermünz-, Zimmt-, Orangenblüthenwasser, je nach dem Geschmack des Kranken; anstatt des Essigs (wenn man keinen vollständig glykosefreien Essig haben kann) Citronensäure in Wasser, aber stets in geringster Quantität, so viel nämlich eben nöthig ist, den Speisen Geschmack zu geben und den Gaumen zu befriedigen.

Vollständig verboten bleibt alles Mehlgebäck und alle Zuckerarten, alle Früchte, Milch und Milchspeisen, Cognac und Rum, die stets Zucker enthalten, endlich auch Grünzeug.

Gewöhnlich beginne ich im vierten Monat die allmähliche Rückkehr zu der gemischten Kost. Je nach dem Fall erweitere ich die Diät von Monat zu Monat, bisweilen jedoch lasse ich zwischen den einzelnen Zugaben grössere Zwischenräume. Uebrigens gestatte ich in der grösseren Mehrzahl derjenigen Fälle, die noch nicht zu sehr vorgeschritten sind und bei denen der Zucker nicht zu lange im Urin resistirt hat, im vierten Monat Grünzeug, Nüsse, Haselnüsse, Mandeln, Pinolen und Oliven, im fünften alten Käse und dann auch frische Milchspeisen und Milch, im sechsten alten herben Wein und dann nicht zu süsse Früchte, und vom siebenten Monat an und weiterhin auch Mehlgebäck, aber dies nur sehr spärlich für das ganze Leben, niemals wieder Rohrzucker und zu süsse und Rohrzucker enthaltende Früchte, wie z. B. Feigen und Datteln. Ich muss bemerken, dass ich entgegen dem, was man nach den Kütz'schen Experimenten erwarten sollte, die Diabetiker nicht allein die linksdrehende Glykose, sondern auch die rechtsdrehende besser vertragen sehen, als den Rohrzucker und den aus stärkemehlhaltiger Nahrung stammenden Zucker.

Diese Diät schliesst auf einige Monate von der Nahrung, soviel es möglich ist, alle Kohlehydrate aus. Es ist wahr, dass auch die Muskeln, die Eier, die Frutti di mare, Zucker enthalten; das sind aber kleinste und zu vernachlässigende Quantitäten, um so mehr, als der Zucker der thierischen Gewebe sicherlich auch von dem Diabetiker leichter assimiliert und verbrannt wird als der Milhzucker und der Zucker von vegetabilischer Herkunft, wie die vergleichenden Beobachtungen zwischen den sogenannten amylioven Diabetikern und denjenigen, die auf dem sogenannten carnivoren Stadium angelangt sind, beweisen.

Ich will hier nicht von der zuweilen einzuschaltenden 24stündigen absoluten Fasten- oder Hungerdiät sprechen; in gewissen Fällen ist dieselbe von grossem Nutzen, wenn nämlich der Diabetiker sich auf der Grenze zwischen dem amylioven und dem carnivoren Stadium befindet, und später in Beginn des zweiten Stadiums, wo der Zucker auch bei absoluter Fleischdiät im Urin fortbestehen bleibt.

Ich muss übrigens aussprechen, dass ich fest davon überzeugt bin, dass kein Medicament einen wirklich bestimmten und wohlthätigen Einfluss auf den Diabetes ausübt, dass die pharmaceutischen Mittel vielmehr die Bedingungen des Diabetikers zu verschlechtern pflegen. Das Saccharin kann vielleicht den Gaumen des Diabetikers betrügen, niemals aber kann es ein Surrogat für den Zucker hinsichtlich seines Werthes für den Stoffwechsel des Organismus abgeben, und wenn es in manchen Fällen scheinbar keinen Schaden hervorbringt, so ist es dagegen in anderen nicht sicher frei von schädlichem Einfluss. Das Opium kann durch seine narkotische Wirkung den Durst des Kranken vermindern, aber es beschleunigt den Verfall der Magendarmfunctionen und damit auch den diabetischen Marasmus und den Tod; die behauptete und mehr scheinbare, als wirklich vorhandene Verlangsamung des Stoffwechsels und speciell des Consums, welche man ihm zuschreibt, ist nichts weiter als eine Consequenz der verminderten Darmresorption und der vegetativen Gewebsparese. Die Salicylsäure, das Phenol und Thymol haben in keinem meiner Fälle einen wohlthätigen Einfluss auf die diabetische Glykosurie und auf den allgemeinen Zustand des Kranken gehabt. Dasselbe gilt von dem Arsenik, dem Strychnin, dem Jodoform und dem Jod im allgemeinen, dem Ammoniaksalz, dem Chinin, Pilocarpin, Terpenthin, der Digitalis, den Bromsalzen.

Die Milchsäure und die Salzsäure, welche ich in gewissen Fällen vorschreibe, dienen gemeinlich als Mittel, die der Verdauung, nach den einzelnen Mahlzeiten, nützlich sind; sie sind von mir aber niemals als Mittel gegen den Diabetes mellitus, in welchem die Säuren im allgemeinen eher schädlich sind, angesehen worden. Die milchsauren Alkalien hingegen habe ich in einigen Fällen von sehr vorgeschrittenem Diabetes nützlich gefunden, zum Theil wegen der günstigen Wirkung der Alkalien, zum Theil und besonders, weil die an Alkalien in Form von Lactaten gebundene Milchsäure für den Diabetiker ein Verbrennungsobject darstellt und ihm den Zucker, der nicht verbrannt wird, zu ersetzen vermag; aber ich erkenne wohl, dass dieselbe stets ein armseliges und ungenügendes Surrogat darstellen wird. — Nur die Alkalien können bis zu einem gewissen Punkte die antidiabetische Diät nützlich unterstützen. Ihnen ist es zu danken, dass die wenigen rigorosen diätetischen Methoden Vertrauen finden konnten, und dass diejenigen Mineralquellen in Ruf kamen, zu denen die Diabetiker jährlich zu Hunderten pilgern, wie Carlsbad, Vichy, Vals und Neuenahr. Ich selbst verordne, aber stets zusammen mit meiner antidiabetischen Diät, gern die Alkalien, Carbonate und Sulfate, und gern empfehle ich auch eine Cur an Ort und Stelle an den genannten Quellen, speciell Carlsbad, die sich noch wirksamer gestaltet durch das günstige Ensemble der Bedingungen jener Localitäten, speciell durch den günstigen klimatischen Einfluss, den Luftwechsel, das procu-

negotii. Auch in Italien giebt es übrigens Quellen, die unter diesem Gesichtspunkte unsere Aufmerksamkeit verdienen, wenn man nur verstände, den Aufenthalt daselbst angenehmer und bequemer zu machen.

Dies sind meine Ueberzeugungen hinsichtlich der Behandlung des Diabetes mellitus. Und wenn ich so vielen gegenüber, die aus meiner Ansicht nach schlecht angebrachtem Mitleid mit den Kranken von meinen strengen Grundsätzen, die ihrer Meinung nach übertrieben sind, nichts wissen wollen — wenn ich diesen gegenüber streng darauf bestehe, dass der Diabetiker sich an eine ausschliessliche Eiweiss- und Fettdiät lange Zeit hindurch halte, um dann schrittweise zur gemischten Diät zurückzukehren, so muss ich hierfür meine Gründe angeben. Es sind die folgenden:

1. Es ist ein Factum, dass bei dem Diabetiker, der in seiner Krankheit bis zu einem gewissen Punkte gekommen ist, die Kohlehydrate absolut nichts mehr nützen; sie werden nicht verbrannt, sie schonen demnach bei dem Verbrennungsprocesse auch nicht die Fette und die Albuminate, die in Folge dessen in grösserer Quantität consumirt werden. Vor allem ist der Zucker gleichsam ein Gift für den Diabetiker geworden; denn er vermehrt nur die Glykämie, welche die erste Ursache der Polyurie ist, die fernerhin die Austrocknung des Organismus mit allen ihren perniciösen Folgen, darunter auch die Trübung der Krystalllinse und den häufigen quälenden Durst, im Gefolge hat, die Ursache ferner der irritativen Processe, welche sich in vielen Organen consecutiv entwickeln, wie der Albuminurie und dann der häufigen Nephritis, der diffusen Arteriosclerose, der Bronchoalveolitis etc.

2. Ich bin der Ueberzeugung, dass bei vorhandener constitutioneller Disposition des Individuums der Missbrauch von Mehlgebäck und Zuckerstoffen sicher die wichtigste Entwicklungsursache des Diabetes abgiebt, indem sich die Assimilationsfähigkeit des Organismus für Zuckerstoffe und ihre Verbrennung mehr und mehr erschöpft. Hier kann nur absolute und genügend lange fortgesetzte Ruhe den respectiven Organen und Geweben die functionelle Fähigkeit, die Zuckerstoffe zu assimiliren und für die Verbrennung vorzubereiten, wiedergeben, so lange die Erschöpfung nicht absolut geworden ist. Ich gehe hier nicht ein auf meine an anderem Orte ausgesprochene Hypothese, dass der diabetische Zucker eine Paraglykose sei gegenüber der wahren Glykose und als solche weniger leicht verbrennbar als diese; solange die Physiologen uns nicht mit Sicherheit dargelegt haben, wie, wo und warum der Zucker beim Gesunden verbrannt wird, ob direkt in den Gewebscapillaren oder nach vorheriger Transformation und Zersetzung, so lange kann man auch von uns Pathologen nicht verlangen, dass wir erklären, wesshalb der Zucker beim Diabetiker nicht verbrannt wird. Aber welcherlei Art der Grund auch sein mag, soviel steht fest, dass der Zucker dem Diabetiker als Verbrennungsmaterial nicht dient, während in seinem Organismus die Fette und die Albuminate, und zwar zur Compensation in grösserer Quantität, verbrannt werden.

Die Praxis hat diese meine theoretischen Erwartungen bestätigt. Es sind mir viele Diabetiker bekannt, die nach einer langen Cur jetzt bei gemischter Diät, die allerdings immer vorwaltend Eiweiss- und Fettstoffe enthält, seit dem Jahre 1870 leben, die wieder kräftig geworden und gut genährt sind und keine Spur Zucker im Urin mehr zeigen, obwohl sie beim Beginne der Behandlung selbst bei Einnahme der alkalischen Pulver in Oblaten Spuren von Zucker im Harn hatten. Es sind unter diesen welche, die, obgleich sie schwere Gemüthsbewegungen zu überstehen hatten, doch bei gutem Befinden blieben, und die später nach vielen Jahren, bei dem Versuche, von neuem Mehlspeisen und Süssigkeiten in excessiver Weise zu geniessen, ohne irgend welches Gemüthsleiden recidiviren, um sich darauf ein zweites Mal mit Hilfe der antidiabetischen Diät wiederherzustellen. Und wenn einmal ein Diabetiker auf die Behandlung nicht in der gewünschten Weise reagirt, so darf uns dies nicht entmuthigen; denn es reagirt ja auch nicht jeder Syphilitiker auf Quecksilber, und mancher Malariakranke stirbt trotz allen Chinins; und dann kann in diesen in der That seltenen Fällen der Misserfolg der Cur in Bedingungen begründet liegen, die wir nicht im Stande sind abzuwägen und klarzulegen.

Im Gegensatz hierzu bringe ich meine Behandlung mit der strengen Diät gewöhnlich nicht zur Anwendung bei Glykosurien, die in causalem Zusammenhange mit Nervenaffectionen stehen und nur vorübergehend auftreten.

Der sogenannte neurogene Diabetes hat für mich nicht die pathologische Bedeutung, wie sie dem wahren constitutionellen, oder wie er auch genannt wird, dem chylogenen Diabetes zukommt. Während der letztere das Resultat einer langsamen und progressiven Erschöpfung der functionellen Fähigkeit, die Zuckerarten zu verbrennen, die Kohlehydrate für die animale Oeconomie auszunutzen, ist, ist der sogenannte neurogene Diabetes eine Glykosurie, hervorgerufen durch den Einfluss der gereizten Nervencen-

tren, besonders des Bodens des vierten Ventrikels, aber wahrscheinlich auch anderer Theile des Gehirns und vielleicht des Rückenmarks. In der grösseren Mehrzahl der Fälle kann man diese Form als eine transitorische Glykosurie betrachten; ich sah sie mehrmals bei Cerebraltumoren, wo sie eine gewisse Zeit dauerte, mehrmals ohne Polyurie, oft mit dem höchsten Grade der Polyurie und mit allen Zeichen eines schweren Diabetes. Die Form dauert so lange, wie die Reizung der gegebenen Localität, des gegebenen Nervencentrums, besteht, ähnlich der durch den von Bernard ausgeführten diabetischen Stich des vierten Ventrikels herbeigeführten Reizung, und so schnell sie kommt, so spontan vergeht sie auch oft ohne vorhergegangene Behandlung, während sie bisweilen durch die strengste Diät nicht wesentlich beeinflusst wird.

Wenn aber das centrale Nervenleiden chronisch, von sehr langwierigem Verlaufe ist, und wenn sich sein irritirender Einfluss, z. B. auf den Boden des vierten Ventrikels, fortgesetzt erhält, so wird auch diese Glykosurie continuirlich und chronisch, und es bilden sich dann in Folge der anhaltenden vermehrten Dichtigkeit des Blutes, der Polyurie, der allgemeinen Austrocknung und der irritirenden Wirkung des circulirenden Zuckers alle Folgen des wahren constitutionellen Diabetes aus, dessen Symptome dann alle zur Erscheinung kommen, und wahrscheinlich kommt am Ende sogar dazu, dass diese zu lange fortgesetzte Störung der Blutmischung die Ernährung und Function der chylopoëtischen Organe selbst auf secundäre Weise zu stören und zu verändern vermag. Dies sind diejenigen Fälle, die man als neurogenen Diabetes bezeichnen kann, sie sind aber sicher äusserst selten im Vergleich zu dem constitutionellen Diabetes, und sie lassen in der Praxis oft noch dem von Ebstein ausgesprochenen Zweifel Raum, ob es sich nicht um ein accidentelles Zusammentreffen der Neuropathie und des Diabetes handle. In der That muss ich nach meinen mannichfaltigen Erfahrungen über die regelmässig verborgen bleibenden Anfänge eines Diabetes mellitus — hierher gehören z. B. die Fälle der beiden Professoren der Physiologie, die in Folge einer merkwürdigen Verkettung von Umständen ihre Glykosurie entdeckten und erst nach mehreren Jahren darauf kamen, dass sie wahre Diabetiker seien, als solche endlich auch starben — in der That muss ich die Reserve aussprechen, dass man auch beim neurogenen Diabetes über die wirklich nervöse Entstehung des Diabetes nur dann ganz sicher sein kann, wenn vor dem Auftreten der leichtesten Anzeichen eines centralen Nervenleidens bei dem Kranken der mit Sorgfalt untersuchte, einige Stunden nach einer an Kohlehydraten reichen Mahlzeit gelassene Urin zuckerfrei befunden wurde. Um so mehr ist diese Einschränkung nothwendig, als die Nervenkrankheiten sehr häufig sind und, während bei der Mehrzahl der Diabetiker von irgend einer Nervenaffection nicht die Rede ist, nur bei einer kleinen Anzahl von Nervenleidenden — die Anstalten für Nervenkranken und Irre werden dies bestätigen — der Diabetes mellitus constatirt wird. Andererseits muss die lange andauernde Glykaemie eines Diabetikers selbst den Stoffwechsel auch in dem Nervengewebe in Unordnung bringen, und daher Einfluss erhalten, wenn nicht auf die anatomischen Bedingungen des Nervensystems, so doch auf die mikrochemische Zusammensetzung der Nervensubstanz, und in Folge dessen auch die Functionsfähigkeit der Nervencentren und der peripheren Nerven stören und alteriren, und auf diese Weise kann auch eine Neuropathie beim Diabetiker statt Ursache des Diabetes zu sein, Folge desselben sein.

Was die Behandlung dieser neurogenen Formen — abgesehen von den durch die nervöse Hauptkrankheit erforderten Maassnahmen — angeht, so unterziehe ich den Kranken niemals der antidiabetischen Diät, wenn die Erkrankung eine solche ist, dass dem Patienten doch nur eine kurze Lebensfrist gegönnt ist. Ein Hirntumor tödtet im Verlauf von Monaten, während der Kranke mit Diabetes — gut oder schlecht — viele Jahre leben kann; es wäre grausam, dem Leiden des Patienten noch das diätetische Opfer hinzuzufügen.

Aber wenn die Nervenkrankheit chronisch, von sehr langsamem Verlaufe ist, dann lohnt es der Mühe, den Diabetes mit Hilfe der antidiabetischen Diät zu bekämpfen, damit der Kranke in seinem Allgemeinzustande nicht zu sehr herunterkomme. Es muss aber erwähnt werden, dass es in diesen Fällen nicht stets gelingt, den Zucker vollständig aus dem Urin zu entfernen, wenn man auch die Strenge der diätetischen Behandlung auf das Maximum treibt. Deshalb gestatte ich in solchen Fällen von neurogenem Diabetes, sobald ich mich überzeugt habe, dass der Zuckerharn auf die Behandlung absolut nicht reagirt, die Kohlehydrate in minimaler Menge, aber verbanne sie nicht vollständig; und für solche Fälle adoptire ich gern eine Diät, wie sie von Ebstein vorgeschlagen worden ist.¹⁾

¹⁾ Herr Prof. Dr. Seegen hat in einem öffentlichen Vortrage in Wien den Diabetes für absolut unheilbar erklärt und bei dieser Gelegenheit zwei von mir angeblich für geheilt erklärte Diabetiker citirt, die er in Carlsbad