

## III.

## Beiträge zur Casuistik der Meliturie.

Von Prof. Dr. J. Seegen, prakt. Arzte in Carlsbad.

## II.

Ich habe im XXI. Bande dieses Archivs 14 Fälle von Diabetes mellitus mitgetheilt, welche ich in Carlsbad beobachtet hatte, seit jener Zeit hat sich die Zahl meiner Beobachtungen auf 56 vermehrt. Ich lasse die wichtigsten derselben im Anschlusse an jene erste Arbeit folgen. Die Bedeutung des Leidens wie die räthselhafte Natur desselben rechtfertigen diese Mittheilungen, da ein möglichst reiches Material von gut beobachteten Thatsachen nach dem heutigen Stande der Wissenschaft die einzige sichere Grundlage bieten kann, um der Erkenntniss dieses Leidens näher zu kommen. Die Mittheilungen sind dem Arzte gegenüber um so berechtigter, weil über die Einwirkung irgend eines therapeutischen Agens auf Harnmenge, Zuckerausscheidung und Körpergewicht der Diabetiker bis jetzt nur sehr vereinzelte exacte Beobachtungen vorliegen.

## 15.

Graf P—n aus Petersburg, 36 Jahre alt, sehr nervös, war früher mit Ausnahme von leichten Hämorrhoidalbeschwerden immer gesund, neigte auffallend zu Fettleibigkeit. In den zwei letzten Jahren war der der geistigen Arbeit ungewohnte Mann durch gehäufte aufregende Beschäftigung sehr in Anspruch genommen. Im Herbst 1861 traten die Erscheinungen des Diabetes auf, und eine im Frühjahr 1862 in Nizza veranlasste Analyse wies reichlich Zucker im Harn nach.

St. pr. 2. Juli 1862. Körper noch ziemlich gut genährt, nur die Falten im Gesicht und die schlaffen Bauchdecken zeigen, dass früher grössere Fettmassen vorhanden waren, Kräftezustand noch vollkommen gut, die Haut transpirirt, die Geschlechtstätigkeit wenig geschwächt. Brust und Bauchorgane normal: Durst bedeutend, das lästigste Symptom ist die Trockenheit im Munde, doch hat das letztgenannte Symptom seit 8 Tagen, seitdem Patient auf Anordnung des Geheimr. Frerichs vorwaltend Fleisch genossen hat, wesentlich nachgelassen.

2. Juli Harnmenge in 24 Stunden 3400 Ccm., Zucker 7 pCt.

24. Juli Harnmenge in 24 Stunden 2600 Ccm., Zucker Spuren.

Ich gestatte gemischte Kost, die Zuckermenge nimmt nicht zu.

Während des Winters 1862—1863 hat Patient sich sehr wohl gefühlt, wiederholt in Petersburg vorgenommene Untersuchungen haben nur geringe Mengen Zucker nachgewiesen. Bei seiner Ankunft in Carlsbad im August 1863 fand ich geringe, quantitativ nicht zu bestimmende Mengen Zucker im Harn.

## 16.

Baron von B—b aus Esthland, 45 Jahre alt, litt vor ungefähr 10 Jahren an Unterleibsstauungen, in Folge derselben an Schwindel, Herzklöpfen, Magen- und Darmkatarrh, hartnäckiger Stuhlverstopfung, das Lebervolumen war nach ärztlichen Berichten in Folge von Hyperämie oft vergrössert und gegen Druck empfindlich. Dabei entwickelte sich grosse Fettleibigkeit, und hatte Patient im Jahre 1857 wegen dieser Erscheinungen Carlsbad gebraucht. Vor 2 Jahren begann Patient allmälig mager zu werden, dabei fühlte er sich anfangs sehr wohl, aber die Abmagerung schritt vorwärts, es zeigten sich Symptome des Diabetes, der Harn enthielt Zucker. Regelung der Diät minderte die krankhaften Symptome. Der Zucker verschwand, trat aber nach einiger Zeit trotz Fleischdiät wieder auf, die Harnmenge war nie bedeutend.

St. pr. 10. Juli 1862. Patient ist blass, mager, Bauchdecken schlaff. Lebervolumen normal. Hartnäckige Stuhlverstopfung. Der Kranke fühlt sich in hohem Grade matt, abgeschlagen, ist sehr verstimmt, zur geringsten physischen oder geistigen Anstrengung unfähig, sehr reizbar. Das Harnbedürfniss häufig, auch während der Nacht, aber die Harnmenge gering, kaum 1800 Ccm. in 24 Stunden. Der Harn enthält deutliche Zuckerspuren, die Menge nicht zu bestimmen.

Nach 8tägigem mässigen Kurgebrauch keine Spur Zucker im Harn, die Stimmung wird besser, Patient fühlt sich kräftiger, kann grössere Spaziergänge unternehmen. Nach 14 Tagen gestatte ich gemischte Kost, es erscheinen wieder Zuckerspuren im Harn, aber das Gesamtbefinden bessert sich wesentlich.

Während des Winters 1862—1863 hat Patient sich sehr wohl gefühlt, der behandelnde Arzt, Dr. Mullert, theilte mir mit, dass bis zum Beginn des Jahres 1863 keine Spur Zucker im Harn wahrnehmbar war, später hatte sich derselbe wieder in wahrnehmbarer Menge gezeigt. Aufregung in Folge politischer Ereignisse dürfte an der Verschlimmerung wieder Theil haben. Das Körpergewicht hat während des Winters um 12 Pfund zugenommen, von 149 auf 161 Pfund, dabei hatte Patient an Thatkraft und Thatlust gewonnen und war der anstrengendsten geistigen Arbeit gewachsen. In Folge übergrosser Anstrengung war Patient im Frühling 1863 wieder mehr leidend geworden. Bei seiner Ankunft in Carlsbad am 15. Juli 1863 waren bemerkenswerthe Spuren Zucker im Harn vorhanden, die im Kurverlauf sich verringerten, aber nicht gänzlich schwanden. Das Gesamtbefinden war nicht so günstig wie während des ersten Kurgebrauches.

## 17.

H. Ć—z, Banquier aus Petersburg, 48 Jahre alt, soll in früheren Jahren wiederholt an Gichtanfällen gelitten haben, sonst aber sehr kräftig gewesen sein.

Seit 2 Jahren sollen die vermeinten Gichtanfälle häufiger aufgetreten sein und eine Schwere in den Beinen zurückgelassen haben. Vor ungefähr einem Jahre zeigten sich Symptome des Diabetes.

St. pr. 15. Mai 1862. Der Kranke ist in hohem Grade abgemagert und anämisch, das Gehen ist sehr mühsam, nur mit Hülfe eines Dieners und auf einem Stocke gestützt ausführbar, der Gang selbst unsicher, schlitternd, zumal wird das rechte Bein nachgeschleppt. Die Gelenke sind alle normal, gegen Druck unempfindlich, alle activen und passiven Bewegungen ausführbar. Die oberen Extremitäten sind gleichfalls kraftlos, zumal die rechte obere Extremität, der Druck der rechten Hand ist minder kräftig als der der linken, beim Schreiben kann die Feder nicht lange festgehalten werden. Abmagerung an allen Extremitäten gleichmässig. Das Sprechen etwas erschwert, doch wird die Zunge in der Medianlinie herausgestreckt. Appetit gut, Durst mässig, hartnäckige Stuhlverstopfung, häufiges Harnbedürfniss, keine Beschwerden beim Harnen.

Harnmenge in 24 Stunden 1100 Cem., Zucker 2,2 pCt.

Der Kurgebrauch wurde sehr vorsichtig mit sehr kleinen Mengen der kühlern Quellen begonnen, es traten bald Besserungerscheinungen auf, der Schlaf ward besser. Die Stuhlverstopfung hört auf, der Kranke beginnt sich kräftiger zu fühlen, der Gang wird besser.

Zuckergehalt am 30. Mai 0,5 pCt.

Gegen den 8. Juni traten Erscheinungen von Gehirnhyperämie auf, das Sprechen mehr erschwert, die Zunge weniger beweglich, die rechte Hand vermag die Feder nicht festzuhalten. Nach 3—4tägiger Kurunterbrechung verschwinden die Symptome der Erregung, das M.-Wasser wird ganz abgekühlt getrunken. Das Allgemeinbefinden bessert sich wesentlich, der Kranke vermag lange Spaziergänge nur auf dem Stocke gestützt zu machen. Nach 4 Wochen keine Spur Zucker weder mit Sm. noch durch Kupferlösung. Die Kost war vorwaltend, aber nicht ausschliesslich Fleischkost. Nachkur in Schwalbach und Gastein.

Bei der Rückkehr im Mai 1863 war Patient kaum zu erkennen, er war sehr wohl genährt, der Gang nicht im mindesten anomali. Patient konnte stundenlang gehen, fühlte sich geistig und körperlich verjüngt. Nur beim langen Schreiben tritt noch leicht Ermüdung auf, und wird die Feder zuweilen aus der Hand geschnellt. Der Harn enthält geringe Spuren Zucker, welche bei nicht ausschliesslicher Fleischkost während des ganzen Kurverlaufes unverändert bleiben.

## 18.

Hr. A—n, Kaufmann aus Berlin, 36 Jahre alt, in hohem Grade nervös, soll bis vor einem Jahre gesund gewesen sein. Im Sommer 1861 erkrankte er unter den Erscheinungen von Gehirncongestion, es wurde energische Antiphlogose — mehrfache örtliche und allgemeine Blutentziehung — angewendet. Wenige Wochen später wurde Diabetes diagnosticirt.

Nach Angabe des Patienten hatte derselbe zwei „Anfälle“, die mit Einschlafen des linken Armes begannen, es trat Sprachlosigkeit oder das Unvermögen, die Zunge deutlich zu bewegen auf, der Zustand dauerte wenige Minuten und endigte mit

heftigem Weinen. Der Harn ergab nach früheren Analysen vom Apotheker Simon in Berlin 3,5—7,9 pCt. Zucker.

St. pr. 19. Mai 1862. Patient ist noch ziemlich wohlgenährt, hat einen auffallend ängstlichen Gesichtsausdruck, klagt über einen steten Druck im Hinterkopf, der sich zu heftigem Schmerze steigert. Durst und Appetit gross, nach dem Essen oft Druck im Scrobic. cordis, grosses Schwächegefühl in den Beinen in gar keinem Verhältniss zu der noch kräftigen Musculatur, die Hautfunction ungestört, kräftige Erectionen, objectiv in den Organen nichts Anomales nachzuweisen.

Harn in 24 Stunden 2400 Ccm., Zucker 6,7 pCt.

Nach wenigen Tagen vermindert sich der Durst, der Kräftezustand wird besser.

4. Juni, Harn in 24 Stunden 2100 Ccm., Zucker 3 pCt.

Es soll in Folge einer Gemüthsbewegung wieder einer der oben erwähnten Anfälle aufgetreten sein; als ich den Patienten ungefähr eine Stunde später sah, war der Puls ruhig, das Gesicht blass, keine Spur einer Bewegungsstörung nachzuweisen, Patient klagte noch über heftige Kopfschmerzen, die sich auf Anwendung von Sinapsismen bald milderten.

18. Juni, Harn 3000 Ccm., Zucker 2 pCt.

Patient fühlt sich kräftiger, befolgt nicht das vorgeschriebene Régime, macht Uebergriffe nach allen Richtungen.

#### 19.

Frau Gräfin G—sch, 46 Jahre alt, war bis vor wenigen Jahren vollkommen gesund. Nachdem sie lange Zeit Wittwe gewesen und in ziemlich beschränkten Verhältnissen gelebt hatte, heirathete sie vor wenigen Jahren einen alten reichen Mann und führte von da ab eine nach jeder Richtung veränderte Lebensweise. Bald fühlte sie sich minder wohl, es traten erst in längeren Zwischenräumen da und dort Furunkel auf, die wurden immer zahlreicher und häufiger, einzelne derselben erreichten eine bedeutende Grösse, eine mehrere Zoll lange Narbe eines kreuzförmigen Schnittes am Rücken deutet darauf hin, dass an dieser Stelle ein Carbunkel operirt wurde. Patientin wurde in den letzten 3 Jahren, während welcher die Furunculose vorhanden war, immer schwächer, sie magerte bedeutend ab, verlor die Haare. Die Harnuntersuchung wurde erst durch Geheimr. Frerichs, welchen die Kranke consultirte, veranlasst, und Zucker in beträchtlicher Menge gefunden.

St. pr. 22. Juli 1862. Die Kranke ist sehr mager, am Halse, an den Beinen etc. hängen fettlose Hautfalten, die ganze Erscheinung ist die einer Frau von 60 Jahren. Der Rücken, die Oberarme mit zahllosen blauroth pigmentirten Flecken als Residuen der Furunkel bedeckt. Die Brust- und Bauchorgane normal, die Menstruation vollkommen in Ordnung. Grosse Mattigkeit, heftiger Durst, Dürre im Munde und in Folge derselben sehr gestörter Schlaf, sehr gesteigerte Esslust. Darmfunction normal.

Harn in 24 Stunden 2280 Ccm., Zucker 2 pCt.

Ich verordne eine sehr energische Trink- und Badekur, schon nach wenigen Tagen nimmt die Dürre im Munde ab, Patientin schläft besser, fühlt sich kräftiger.



17. August, Harnmenge 3040 Ccm., Zucker 0,5 pCt.

Die angeordnete Fleischkost ward nicht streng eingehalten, Patientin liebt Süßigkeiten und sündigt nach dieser Richtung häufig.

31. August, Harnmenge 3040 Ccm., Zucker 1,5 pCt.

Den Winter bringt Patientin in Nizza zu, sie soll daselbst im Monat Februar einen apoplectischen Anfall gehabt haben. Bei ihrer Ankunft in Carlsbad im Mai 1863 war noch eine Parese der rechten oberen Extremität vorhanden. Die Patientin war in ihrem Kräftezustande wieder sehr herabgekommen, aber die Symptome des Diabetes, zumal Durst und Harnsecretion, waren in geringerem Grade als bei ihrer vorjährigen Ankunft vorhanden. Es ist dabei noch zu bemerken, dass Patientin während des Winters die vorgeschriebene Fleischdiät gar nicht beobachtet hat.

18. Mai 1863, Harnmenge 2400 Ccm., Zucker 4,5 pCt.

Die Kur muss, da Patientin häufig über Kopfschmerz klagt, sehr vorsichtig mit mässigen Mengen kühlerer Quellen gebraucht werden.

8. Juni, Harnmenge 2160 Ccm., Zucker 3,4 pCt.

26. Juni, Harnmenge 2340 Ccm., Zucker 2,2 pCt.

Der Kräftezustand hat sich etwas gebessert.

## 20.

Hr. A—i, ein armer jüdischer Lehrer aus Polen, 24 Jahre alt, war früher immer gesund, in seinem 18ten Jahre hat er geheirathet, hat bereits eine zahlreiche Familie, mit der er in den kümmerlichsten Verhältnissen lebt. Vor einem Jahre fühlte er heftige Schmerzen im rechten Hoden, und bei der Untersuchung soll dieselbe sehr vergrössert gewesen sein. Röthung der Haut war nach Angabe des Patienten nicht vorhanden, aber der Hoden war gegen jede Berührung sehr empfindlich. Nach einigen Wochen nahm die Geschwulst ab, der Hoden wurde immer kleiner. Gleichzeitig fühlte Patient eine Abnahme seiner Geschlechtslust. Mangel an Erectionen, er musste viel Harn lassen, bekam einen Heisshunger und magerte auffallend ab. Geheimr. Frerichs constatirte zuerst das Vorhandensein von Diabetes.

St. pr. 13. August 1862. Der Kranke ist zum Skelett abgemagert, die Gesichtsfarbe sehr blass, der Gesichtsausdruck überaus ängstlich, die Haut dürr, Brust und Bauchorgane normal, das Scrotum schlaff, der rechte Hoden ganz atrophisch, hat ungefähr die Grösse einer grossen Haselnuss, ist gegen Berührung nicht empfindlich, der linke Hoden hat die normale Grösse. Hochgradiger Schwächezustand, gestörter Schlaf wegen des steten Harnbedürfnisses. Nicht zu stillender Heisshunger.

Harnmenge in 24 Stunden 5400 Ccm., Zucker 8 pCt.

In der ersten Kurwoche blieben die Symptome, Zucker- und Harnmenge unverändert. Es wurde eine energische Trink- und Badekur eingeleitet, 8—10 Gläser Sprudel täglich getrunken. Nach 14 Tagen fühlte sich Patient wesentlich besser, das Harnbedürfniss wurde geringer, er konnte ruhiger schlafen.

28. August, Harnmenge 4650 Ccm., Zucker 8,5 pCt.

Die angeordnete Fleischkost konnte, da Patient sehr arm ist, nicht eingehalten

werden, er genoss, wie ich erfuhr, grosse Mengen Amylaceen. Ich veranlasse, dass er 2mal täglich eine beträchtliche Fleischmenge erhält, darauf nimmt der Heiss-hunger ab, der Kräftezustand bessert sich wesentlich. Die sehr niedergedrückte Stimmung des Kranken wird eine bessere, er hofft Genesung.

10. September, Harnmenge 3200 Ccm., Zucker 7 pCt.

Während des Winters ist der Kranke, der zu Hause in den kläglichsten Verhältnissen lebte, gestorben.

### 21.

Hr. N-n, Kaufmann, 58 Jahre alt, hat in seiner Jugend und bis ins Mannesalter Onanie getrieben, und dadurch seine geschlechtliche Potenz sehr geschwächt, sonst war er mit Ausnahme leichter Hämorrhoidalbeschwerden stets gesund, seit 2 Jahren haben sich die Erscheinungen des Diabetes gezeigt.

St. pr. 9. August 1862. Der Kranke ist noch ziemlich gut genährt, das Gesicht hat einen ängstlichen Ausdruck, und die Sorge, dass das Onaniren die Gesundheit angegriffen habe, quält den Kranken sehr. Der Kräftezustand ist gut. Brustorgane und Leber normal. Durst bedeutend, das lästigste Symptom die übermässige Harnsecretion. Die Haut transpirirt.

• Harnmenge in 24 Stunden 5600 Ccm., Zucker 0,8 pCt.

Nach kurzem Kurgebrauch bei gemischter Nahrung mildert sich der Durst, die Harnmenge nimmt ab.

26. August, Harnmenge 4300 Ccm., Zucker 0.

### 22.

Fräulein D-o aus Rotterdam, 47 Jahre alt, weiss sich keiner bedeutenden Krankheit zu erinnern. Im Jahre 1860 starb eine Schwester der Patientin an Diabetes. Im August desselben Jahres zeigten sich bei unserer Kranken die ersten Symptome des Diabetes, besonders auffallender Durst und starke Harnsecretion. Vichywasser, Opium, Tannin und vorwaltende Fleischkost besserten die Erscheinungen. Im März 1862 verschlimmerte sich der Zustand, der Zuckergehalt betrug 7,4 pCt., der zu Hause angeordnete Gebrauch von Carlsbad reducirt den Zucker auf 4,8 pCt.

St. pr. 26. Mai 1862. Patientin ist zum Skelett abgemagert, nur die Füsse ödematos angeschwollen. Hautfarbe und Farbe der Schleimbäute sehr blass, Kräftezustand sehr schlecht, mit Mühe kann Patientin eine Treppe steigen. Durst quälend. Der Schlaf durch häufige Harnsecretion gestört. Haut trocken. Die Menstruation bat seit fast 2 Jahren aufgehört. Lunge gesund. Appetit gering, aber keine Verdauungsstörungen.

Harnmenge in 24 Stunden 5000 Ccm., Zucker 7,5 pCt., kein Eiweiss.

Patientin verträgt nur kleine Mengen Mineralwasser, 600 — 800 Ccm. Der Durst lässt bald etwas nach.

7. Juni, Harnmenge 3400 Ccm., Zucker 6 pCt.

Das Oedem verschwindet allmälig, der Kräftezustand bessert sich. Nach 4wöchentlichem Kurgebrauche muss wegen eintretender Diarrhoe die Kur unterbrochen werden. Die Kranke wird wieder sehr mägt.

30. Juni, Harnmenge 4000 Ccm., Zucker 6 pCt.

Patientin ist während des Winters 1862—1863 gestorben.

## 23.

J. B.—n, 12 Jahre altes Mädchen aus Bremen. Der Bruder der Patientin ist vor einem Jahre an Diabetes gestorben, sie selbst leidet seit  $2\frac{1}{2}$  Jahren an den Erscheinungen des Diabetes, die verschiedensten Mittel, darunter auch die Kräuterkur in Goslar, ganz ohne Nutzen gebraucht. Die Harnanalyse wies nach ärztlichen Berichten fast immer 9,5 pCt. Zucker nach. Bei kräftiger Fleischkost wurden die Kräfte noch ziemlich erhalten, so dass das Kind die Schule besuchen konnte. Im Winter 1861—1862 bildete sich allmälig eine Katarakte am linken Auge aus.

St. pr. 18. Mai 1862. Das Kind ist sehr abgemagert, blass, missmuthig. Das linke Auge ist vollständig erblindet, das rechte intact. Die Leber normal, die Percussion ergibt in der rechten Subclavienlargeggend einen etwas gedämpften Ton, die Respiration an dieser Stelle rauh vesiculär, rückwärts ist durch Percussion und Auscultation nichts Anomales in der Lunge nachzuweisen. Appetit gut, nicht übermässig. Durst mässig. Schlaf gut.

Harnmenge 3450 Ccm., Zucker 8,2 pCt.

28. Mai, Harnmenge 2900 Ccm., Zucker 6,8 pCt.

Diese Harnmenge und der Zuckergehalt bleiben bis ans Ende der Kur fast constant, der Kräftezustand bessert sich nicht wesentlich. Patientin hat fast nur Fleischkost genossen.

Patientin soll, wie ich erfuhr, im Winter gestorben sein.

## 24.

Hr. R—g, Postbeamter aus Bremen, 42 Jahre alt, war bis vor 2 Jahren vollkommen gesund, hatte dann eine schwere häusliche Sorge und datirt von dort die Erscheinungen des Diabetes. Der von Dr. Müller in Hannover angeordnete Gebrauch von Tannin mit Opium und Fleischkost reducire die Harnmenge auf die Hälfte, und der Zuckergehalt sank von 5—6 pCt. auf 3 pCt.

St. pr. 23. Mai 1862. Patient ist nicht sehr abgemagert, die physikalische Untersuchung weist eine geringe Vergrösserung des linken Leberlappens nach. Appetit gut, nicht übermässig, Durst quälend.

12stündige Harnmenge 1050 Ccm., Zucker 5,7 pCt.

30. Mai, 24stündige Harnmenge 1640 Ccm., Zucker 1,5 pCt.

9. Juni,	-	-	1920	-	-	0,8	-
----------	---	---	------	---	---	-----	---

18. Juni,	-	-	2300	-	-	0	-
-----------	---	---	------	---	---	---	---

Während des Winters 1862—1863 hat Patient um 10 Pfund an Körpergewicht zugenommen, von 121 auf 131 Pfund., dabei hat er sich kräftig gefühlt und konnte ungestört seine anstrengende Beschäftigung verrichten. Bei seiner Ankunft in Carlsbad am 1. Juli 1863 enthielt der Harn Zucker in nicht messbarer Menge. Das Aussehen des Kranken war wesentlich besser. Durst und Harnausscheidung normal. Während des Kurgebrauches sank der Zuckergehalt auf minimale Spuren.

## 25.

Mad. S—n aus Carlsruhe, 62 Jahre alt, war bis vor 2 Jahren eine kräftige, ziemlich fettleibige Frau. Der Bruder der Frau S. ist an Diabetes mellitus gestorben. Vor 2 Jahren zeigten sich bei der Patientin die ersten Erscheinungen des Diabetes, übermässiger Appetit, Durst und reiche Harnsecretion. Patientin magerte ab, da sie aber früher fettleibig war, fühlte sie sich im Ganzen nicht unbehaglich, und die Symptome wurden nicht beachtet bis im April 1862, wo sie unter Fiebererscheinungen, Husten, reicher Expectoration erkrankte. Die Untersuchung ergab nach dem Berichte des behandelnden Arztes eine Infiltration an der vorderen oberen Partie der linken Lunge. Das Fieber blieb constant, war nur an Intensität wechselnd. Die Expectoration eines grüngelben, eitrigen, zähen Schleimes dauerte fort. Harnmenge 2—3 Schoppen, enthielt stets Zucker.

St. pr. 20. Juli 1862. Patientin ist sehr abgemagert, das Gesicht fieberhaft geröthet, Hauttemperatur sehr lebhaft, zumal in den Handtellern eine brennende, trockene Hitze. Puls 90—96. Rechte Lunge gesund, links vor- und rückwärts gedämpfte Percussion.

Rückwärts bronchiales Athmen. Reichlicher Auswurf eitriger Sputa. Qualvolle Trockenheit des Mundes. Harnmenge mässig. Kräftezustand sehr gesunken. Zucker mit Sm. nicht genau zu ermitteln, ungefähr 0,3—4 pCt.

Da unzweifelhaft die ganze linke Lunge tuberkulös infiltrirt ist, kann an eine Kur nicht gedacht werden, ich lasse 200—300 Cem. Schlossbrunnen jeden Morgen im Bette trinken; das Allgemeinbefinden bessert sich anfangs, der Appetit wird besser, die Dürre im Munde lässt bedeutend nach, der Schlaf wird ruhiger. In Folge einer Erkältung verschlimmern sich später wieder alle Erscheinungen, das Fieber exacerbiert, die Kräfte der Patientin sinken, der Harn weist nur Spuren von Zucker nach. Im November erfolgt zu Hause der Tod.

## 26.

Hr. N—e aus Preuss. Schlesien, 27 Jahre alt, war früher immer gesund und wohlgenährt, fing, während er angestrengt für ein Staatsexamen arbeitete, im Sommer 1861 an mager zu werden, es trat vermehrter Durst, gesteigerte Harnsecretion auf und der untersuchte Harn zeigte Zucker. Eisen und animalische Kost wurden angeordnet. Die Harnmenge sank im Durchschnitt auf 1800—2000 Cem., Zucker 0,8—1 pCt.

St. pr. 15. Juli 1862. Patient ist zart gebaut, aber die Muskulatur noch gut erhalten, Kräftezustand gut, Potenz nicht geschwächt, die Haut transpirirt. Zucker 0,8.

Nach 2 Wochen ist die Harnmenge 0,5, gegen Ende der Kur mit Sm. nicht nachzuweisen, durch Kupferlösung schwache Reaction.

Von Ende August bis Mitte Juni 1863 soll nach Berichten des Arztes der Harn keinen Zucker enthalten und eine beträchtliche Gewichtszunahme stattgefunden haben. Gegen Ende Februar soll Patient von einem acuten, intermittirenden, in dortiger Gegend endemischen Fieber befallen worden sein, welches der Arzt als

Rückenmarksfeuer (?) bezeichnet, abgestumpftes Gefühl der Beine, periodisches Herzschlagen, Brustkrampf, Magenkrampf. Kolik und Dysurie werden als die alternd vorhandenen Symptome angegeben. Patient kam dabei sehr herunter, und es erschien wieder reichliche Zuckermengen im Harn.

Als Patient Anfangs August 1863 nach einer Brunnenkur in Altwasser nach Carlsbad kam, fand ich ihn schlechter aussehend als im vorigen Jahr. Gesichtsausdruck etwas ängstlich. Die Muskulatur weniger kräftig. Patient klagt über leichte Ermüdung und Herzschlagen beim Treppensteigen. Die Untersuchung der Brustorgane weist nichts Anomales nach. Der Puls ist klein, 90. Appetit gut, Harn mässig, circa 2500—2600 Ccm., Zucker 4 pCt. Der Kräftezustand bessert sich, am 20. August enthält der Harn nur 1 pCt. Zucker und am 31. August 0,5 pCt. Das Allgemeinbefinden ist aber nicht so gut wie am Schluss der ersten Kur.

### 27.

Baron B—r aus Westphalen, 59 Jahre alt, war stets sehr rüstig, hat zumal als Jäger die stärksten Strapazen ertragen und nur sehr häufig an Lungenkatarrh gelitten. Gegen dieses Uebel wurde schon vor vielen Jahren Salzbrunnen und Ems gebraucht. Im Beginne des Jahres 1861 zeigten sich die ersten Symptome des Diabetes, die Harnanalyse ergab 5,2 pCt. Zucker und bis zum Monat Juli schwankte der Zuckergehalt bei wiederholt vorgenommener Analyse zwischen 4,6—5,6 pCt., dabei fühlte sich Patient immer matter und magerte ab.

St. pr. 1. September 1861. Patient ist noch ziemlich rüstig, fettarm, aber die Muskeln noch ziemlich stramm, das Gesicht gut gefärbt, die Leber ragt ungefähr 2 Zoll unter dem Rippenbogen hervor. Hämorrhoidalknoten von mässiger Grösse. Varices an den unteren Extremitäten. Die Lungenpercussion normal, die Auscultation ergibt die Zeichen eines Lungenkatarrhs. Appetit sehr gut, kein Heisshunger, hartnäckige Stuhlverstopfung, der Mund oft trocken, Durst gross.

Harnmenge in 24 Stunden 2050 Ccm., Zucker 6,7 pCt.

Strenge Fleischkost wird angeordnet und eine energische Trinkkur eingeleitet.

16. September, Harnmenge 3150 Ccm., Zucker Spuren.

Dieser Befund bleibt bis zum Ende der Kur constant.

Am 10. October nach Hause zurückgekehrt, ergab die Analyse 1,6 pCt. Zucker und schwankte während des Winters zwischen 1,6—2,8 pCt. nur einmal 3,8 erreichend. Das Allgemeinbefinden während des Winters war gut. Patient fühlte sich kräftiger, das Körpergewicht hat um 5 Pfund zugenommen.

Im Mai 1862 nach Carlsbad zurückgekehrt, zeigt die Untersuchung noch die früher constatirte Lebervergrösserung, sonst fühlt sich Patient nach seiner Angabe viel kräftiger.

2. Mai: Harnmenge 1890 Ccm., Zucker 4,2 pCt.

17.	-	-	2520	-	-	1,5	-
26.	-	-	1650	-	-	0,5	-
29.	-	-	2900	-	-	Spuren.	

Im Beginn der Kur war wiederholt Diarrhoe aufgetreten, wahrscheinlich in Folge des Carlsbader Trinkwassers, welches Patient nicht vertragen konnte.

Während des Winters 1862—1863 hat Patient sich bei vorwaltender Fleischdiät sehr wohl gefühlt und hat um 15 Pfund an Körpergewicht zugenommen, von 130 auf 145 Pfund, die kurz vor seiner Abreise am 17. April vorgenommene Harnanalyse ergab 3,2 pCt. Zucker, die Harnmenge betrug 90 Unzen.

Bei seiner Ankunft am 1. Mai 1863 fand ich den Patienten sehr wohl aussehend, er fühlt sich vollkommen wohl und wird nur von hartnäckiger Stuhlverstopfung belästigt.

Harn in 12 Stunden 975 Ccm., Zucker 2,7 pCt.

Da Patient zu der so geringen Zahl streng gewissenhafter Patienten gehörte, und ich mich auf seine Angaben vollkommen verlassen konnte, wollte ich das Verhältniss der Harnstoff- zur Zuckerausscheidung durch einige Zeit beobachten. Patient hat durch 7 Tage mit sehr geringen Ausnahmen dieselbe Nahrung zu sich genommen, er hat diese mit den etwaigen Abweichungen genau notirt, letztere sind so gering, dass man annehmen kann, die Nahrung sei quantitativ in dieser Zeit gleich gewesen. Die Getränkmenge war an allen Tagen absolut dieselbe. Die nachstehende Tabelle enthält die Resultate meiner Analysen.

Datum	Harnmenge	Harnstoff		Zucker	
		pCt.	p. d.	pCt.	p. d.
19.	2130	2,25	47,925	2,2	46,86
20.	2610	2,20	57,420	1,6	41,76
21.	3740 <sup>+</sup>	1,60	59,840	1,0	37,40
22.	3240	1,90	61,560	1,0	32,40
23.	3080	1,65	50,820	0,8	24,64
24.	3000	2,00	60,000	0,8	24,00
25.	2760	1,90	52,440	0,5	13,80

Das Körpergewicht war während des ganzen Kugebrauches gleich geblieben.

Hr. G—t aus Grimma, 30 Jahre alt, Reiteroffizier, eine herkulische Gestalt mit übermässiger Körperfülle, war mit Ausnahme leichter Hämorrhoidalbeschwerden stets vollkommen gesund. Im Herbste 1860 litt er an Furunculose, im October desselben Jahres begann er auffallend mager zu werden, hielt diess Anfangs für eine gute Erscheinung, da seine übermässige Corpulenz ihm viele Beschwerden verursacht hatte, allmälig wurde Durst und Harnbedürfniss lästig, die Trockenheit im Munde quälte den Patienten. Als Patient im Juni 1861 sich einem Arzte vorstellt, fand dieser die Sprache des Patienten schwer und stammelnd und glaubte, dass eine beginnende Zungenparalyse vorhanden sei. Auf Anordnung von streng animalischer Kost, welcher sich der musterhaft folgsame Patient willig unterzog, besserten sich alle Erscheinungen und auch die Sprache wurde frei, die Trockenheit im Munde besserte sich gleichfalls.

St. pr. 15. Juli 1861. Patient, im Gesicht gut gefärbt, macht noch immer den Eindruck eines sehr kräftigen Mannes, er ist ungewöhnlich gross, starkknochig, die Muskulatur gut entwickelt, aber die faltige Haut zeigt, dass eine grosse Menge Fett verschwunden ist. Brust- und Bauchorgane normal, Durst und Harnsecrection

mässig, Harnmenge in 24 Stunden 1190 Ccm., Zucker 0,5 pCt. Patient beobachtet seit Monaten die strengste Fleischdiät.

Um die Wirkung des Mineralwassers zu constatiren, gestatte ich gemischte Kost.

23. Juli, Harnmenge 1550 Ccm., Zucker 3,7 pCt.

8. Aug., - 1296 - - 0,5 -

23. - - 1800 - - 2,5 -

Den Winter hat Patient bei strenger Fleischkost ziemlich gut zugebracht, er konnte seinem Dienste obliegen, aber einer grösseren körperlichen Anstrengung war er nicht gewachsen. Bei seiner Ankunft in Carlsbad im Jahre 1862 fand ich ihn bedeutend abgemagert, den Gesichtsausdruck eigenthümlich ängstlich, Zunge sehr geröthet und nach allen Richtungen rissig, er klagt über Dürre im Munde.

7. Mai, Harnmenge 4200 Ccm., Zucker 5,4 pCt.

15. - - 2700 - - 4,2 -

20. - - 3024 - - 4,0 -

27. - - 2150 - - 4,3 -

Patient fühlt sich sehr matt, er kann mit Mühe eine Treppe steigen, es tritt starke Diarrhoe ein, die Kur wird unterbrochen. Es traten allmälig die Erscheinungen eines acuten Magen-Darmkatarrhs auf, wahrscheinlich in Folge von übermässigem Fleischgenusse, durch welchen Patient, als schon der Appetit nachgelassen hatte, gegen die zunehmende Mattigkeit ankämpfen wollte. Das Fieber ist heftig, qualvoller Durst, grosse Erschöpfung, rasche Abmagerung. Diät und Säuren bessern den Zustand, leichte Gemüse werden bald vertragen.

18. Juni, Zuckergehalt 6 pCt.

Nachdem Patient sich einigermaassen erholt hatte, schickte ich ihn auf's Land, später sollte Elster gebraucht werden.

Im Winter erfolgte der Tod. Weitere Details habe ich nicht erfahren.

## 29.

Hr. B—y, Kaufmann, 56 Jahre alt, leidet schon seit 3 Jahren an Diabetes, er war früher immer sehr gesund, er glaubt, seine Krankheit datire aus der Zeit, da er durch ein sehr schmerzliches Familiendrama in hohem Grade erschüttert wurde, er war wiederholt in Carlsbad und hat sich nach jeder Kur wohler gefühlt, Fleischdiät hat er nie streng beobachtet.

St. pr. 21. Mai 1862. Der zart gebaute Mann sieht noch sehr frisch und elastisch aus, er ist mager, aber die Muskulatur noch kräftig, auch fühlt Patient sich nicht sehr matt, Brust- und Bauchorgane normal, ein sehr häufiges Harnbedürfniss ist das lästigste Symptom.

Harnmenge in 12 Stunden 1780 Ccm., Zucker 6,3 pCt.

Ich verordne strenge Fleischdiät, bin aber nicht überzeugt, dass Patient, der ziemlich leichtfertig ist, dieselbe auch einhält.

28. Mai, 24stündige Harnmenge 2710 Ccm., Zucker 3,7 pCt.

15. Juni, - - - 1575 - 0 -

## 30.

Hr. R—ch, Zuckerfabrikant aus Ungarn, 36 Jahre alt, hat im Jahre 1853 lange Zeit an Intermittens gelitten, mehrere Familienunglücksfälle veranlassten einen sehr deprimirten Gemütszustand, welcher über ein Jahr dauerte. Nachdem das frühere moralische Gleichgewicht wieder hergestellt war, traten allmälig die Erscheinungen des Diabetes auf, Durst, häusiges Harnbedürfniss. Abmagerung von 180 auf 144 Pfund innerhalb einiger Monate. Die Harnmenge betrug in 24 Stunden 5—6000 Ccm. Durch Regelung der Diät, vorwaltende Fleischnahrung sank diese Menge auf 2000 Ccm. mit 4 pCt. Zucker.

St. pr. Juni 1858. Patient macht in seiner Erscheinung durchaus nicht den Eindruck eines Diabetikers, er ist sehr wohl genährt, fettleibig, das Gesicht gut gefärbt. Durst mässig, die Haut transpirirt, die geschlechtliche Potenz hat nicht gelitten. Zuckermenge nach Angabe des Herrn Göttl, Apotheker in Carlsbad, 5 pCt.

Im Jahre 1861 kommt Patient wieder nach Carlsbad, er ist noch eben so wohl genährt, hat sich in den letzten Jahren sehr wohl gefühlt, durch mehr als zwei Jahre hat nach seiner Angabe der oft untersuchte Harn keine Spur von Zucker enthalten, im Winter 1860—1861 traten zuerst wieder reichliche Zuckermengen auf, die aber zeitweilig wieder verschwanden.

14. Juni, 12stündige Harnmenge 1800 Ccm., Zucker 3,5 pCt.

Schon am 23. Mai ist der Zuckergehalt 0 und dieser Zustand hält bis zum Ende der Kur an.

## 31.

Hr. B—t, Schullehrer aus Rheinpreussen, 30 Jahre alt, weiss sich keiner Krankheit zu erinnern, hat stets in den kümmerlichsten Verhältnissen gelebt. Sein jetziges Leiden datirt er vom October 1860, es schritt, da Patient keine reiche Fleischnahrung geniessen konnte, sehr rasch vorwärts.

St. pr. 26. Juni 1861. Patient bietet das Bild des hochgradigsten Diabetes, er ist bis zum Skelett abgemagert, ist im höchsten Grade erschöpft, kann mit Mühe eine Treppe steigen. Heissunger, brennender Durst, Zunge roth, rissig, Leber normal, Lunge nicht affizirt.

Nachtharn 2250 Ccm., Zucker 8 pCt.,  $\bar{U}$  1,3 pCt.

5. Juli, 24stündige Harnmenge 3750 Ccm., Zucker 7,5 pCt.

12. -	-	-	3750	-	-	8	-
-------	---	---	------	---	---	---	---

25. -	-	-	5200	-	-	8,4	-
-------	---	---	------	---	---	-----	---

Die Kräfte des Kranken nehmen täglich ab, es tritt auch keine symptomatische Besserung ein.

## 32.

Hr. Sch—b aus Weimar, Landwirth, 50 Jahre alt, war früher immer gesund. Seit dem Jahre 1854, nachdem er eine Reise in Holland gemacht hatte, litt er an zeitweise auftretendem intermittirenden Fieber. Es kamen meist 2—3 Anfälle in aufeinanderfolgenden Nächten, gewöhnlich gegen 12 Uhr Nachts, begannen mit



Schüttelfrost, darauf Hitze und Schweiß. Diese Anfälle wiederholten sich in Zwischenräumen von einigen Wochen durch zwei Jahre. Seit jener Zeit ist ein Zustand von Mattigkeit zurückgeblieben. Im Winter 1859 traten in der Gegend des Epigastriums, in welcher Patient schon früher wiederholt ein Gefühl von Druck empfunden hatte, heftige Schmerzen auf, die das Athmen beeinträchtigten und nur auf Anwendung von Cataplasmen und Jodtinctur schwanden. Ein Jahr später soll wieder ein vehementer Schmerzanfall aufgetreten sein, zu dessen Bekämpfung örtliche Blutentziehung angewendet wurde. Das Gefühl von Druck bestand fort. Ende des Jahres 1860 traten die Erscheinungen des Diabetes, Durst, starke Harnsecretion, Mangel an Hauttranspiration, mehr in den Vordergrund. Die Harnsecretion soll zuweilen 9 Maass in 24 Stunden betragen, viel Zucker und Eiweiss enthalten haben. Es war in den letzten Jahren Neigung zu Diarrhoe vorhanden, die Stühle sind wenig gallig gefärbt, zeitweilig ist Ödem der Füsse vorhanden.

St. pr. 18. Juli 1862. Der Kranke ist noch ziemlich gut genährt, doch gibt er an, dass die Muskulatur gegen früher sehr geschwunden ist. Die Haut sehr spröde. Brustorgane normal. Die Leber ragt eine Handbreit unter dem Rippenrande und unter dem Proc. ensiform. bis nahezu an den Nabel hervor, sie ist glatt aber hart anzufühlen, der Leberrand scharf, die Leber gegen Druck nicht empfindlich. Die Milz ist nicht vergrössert. Ascites nicht vorhanden, leichtes Ödem der unteren Extremitäten. Durst beträchtlich. Appetit mässig.

Harnmenge in 24 Stunden 3600 Ccm., Zucker 4,5 pCt., Spuren von Eiweiss.

Nach kurzer Zeit begann Patient sich kräftiger zu fühlen, Durst und Harnbedürfniss wurden mässiger.

26. August, Harnmenge 2400 Ccm., Zucker 3 pCt., Eiweiss unverändert.

Das Lebervolumen war nicht kleiner geworden.

### 33.

Hr. M—o, Kaufmann aus Odessa, 38 Jahre alt, erinnert sich keiner ernsten Krankheit, hat sehr viel in venere excedirt und viele Gonorrhoeen gehabt: Seit Jahren hat er ein Gefühl von Schwere im Kreutze, Mattigkeit in den Beinen, in denselben häufig ein Gefühl von Ameisenlaufen. Im Winter 1861 war diese Mattigkeit auffallender. Durst und häufiges Harnbedürfniss. Der von Prof. Schneider in Wien im Jahre 1861 untersuchte Harn enthält  $2\frac{1}{2}$  pCt. Zucker, etwas Eiweiss, Eiter, Schleimkörperchen und Epithelialzellen.

St. pr. 9. Mai 1862. Der zart gebaute Patient ist ziemlich mager, die Muskulatur weich, das Scrotum schlaff, keine Empfindlichkeit längs der Wirbelsäule. Lunge und Leber normal. Der Gang ist sicher, aber nach mässiger Bewegung tritt Ermüdung ein. Die Potenz ist sehr gesunken.

Harnmenge in 24 Stunden 2600 Ccm., Zucker 1,5 pCt.

Patient hat in den letzten Wochen meist Fleisch gegessen. Nach städtigem Kurgebrauche ist mittelst Sm. kein Zucker nachzuweisen, mittelst Fehling's Kupferlösung deutliche Zuckerreaction während des ganzen Kurverlaufes.

Patient ging zur Nachkur nach Wildbad, den Winter brachte er in Paris zu, excedirte wieder in venere, es begann eine bedeutende Empfindlichkeit in der rech-

ten Lumbargegend, die sich zu Schmerz steigerte und den Patienten durch viele Wochen ans Bett fesselte. Der Urin war die ganze Zeit hindurch sehr trübe, enthielt nach Rayer's Mittheilung viel Eiter und nur Spuren von Zucker.

Bei seiner Ankunft in Carlsbad im Mai 1863 enthielt der Harn nur Spuren von Zucker, das spec. Gewicht war 1810, Eiweiss und sehr viele Eiterkörperchen. Die rechte Lumbargegend war noch gegen Druck sehr empfindlich. In Folge fortgesetzter Bäder besserte sich dieser Zustand, ohne aber vollständig zu verschwinden. Die Erscheinungen des Diabetes waren ganz in den Hintergrund getreten.

## 34.

Mad. L—a, 60 Jahre alt, hat seit vielen Jahren an Gicht gelitten, die sich in regelmässigen Podagraanfällen manifestierte. Seit etwa 10 Jahren ist auch eine übermassig grosse Fettbildung aufgetreten. Patientin hat wegen dieser, wie wegen ihrer Gicht, schon sehr oft die Kur in Carlsbad gebraucht. Im Jahre 1861 bemerkte Patientin, dass sie etwas magerer wurde, Mattigkeitsgefühl, Durst, sehr häufiges Harnbedürfniss waren die lästigsten Symptome. Die durch Geheimr. Frerichs vorgenommene Harnuntersuchung wies deutlich Zucker nach.

St. pr. 16. Mai 1862. Patientin ist noch sehr fettleibig, in den Bauchdecken sind zahlreiche Fettgeschwülste, Leber nicht durchzufühlen, Lunge normal, Durst mässig, häufiges Harnbedürfniss.

24ständige Harnmenge 2400 Cem., Zucker 1 pCt.

Der Zuckergehalt mindert sich während des Kugebrauches rasch und ist nach zwei Wochen vollkommen verschwunden. In der 3ten Woche erfolgt ein bestiger, sehr schmerzhafter Gichtanfall in der rechten grossen Zehe. Die Harnuntersuchung weist wieder einen sehr deutlichen Zuckergehalt nach, trotzdem das Mineralwasser, wenn auch in geringerer Menge, während des Gichtanfalles getrunken wurde. Später verschwindet der Zucker abermals und tritt nach einer Gemüthserregung durch den Unfall, der einem Freunde begegnete veranlasst, wieder auf, um nach einigen Tagen wieder zu verschwinden.

## 35.

Hr. R—r, Kaufmann aus Wien, 62 Jahre alt, sehr nervös, hat in venere sehr excedirt, klagt seit einigen Jahren über grosse Mattigkeit, über lancinirende Schmerzen in der Kreuzbeinregion, die sich längs des Mittelstieches durch das Glied fortsetzen. Im letzten Jahre trat häufiges Harnbedürfniss auf, welches sich auch in der Nacht oft einstellte und dadurch den Schlaf störte, die Harnmenge war nie sehr bedeutend.

St. pr. 14. Juni 1861. Patient ist noch ziemlich gut genährt, der Gesichtsausdruck ängstlich, die Stimmung sehr deprimirt, Patient klagt sich an, dass er durch seine Excesse seine Gesundheit untergraben habe. Die Hauptklage des Patienten ist die rasche Ermüdung nach körperlicher Anstrengung und die oben erwähnten Schmerzen, die Patient wie Nadelstiche sowohl in Bezug auf Empfindung als auf Dauer schildert. Appetit bedeutend. Neigung zu Stuhlverstopfung. Harnmenge mässig, Zucker in reichlichen Spuren, quantitativ nicht zu bestimmen.

Während des Kurverlaufes fühlt Patient sich kräftiger, das Harnbedürfniss wird seltener, der Stuhlgang regeit sich, die „Stiche“ treten seltener auf. Patient hat in drei auf einander folgenden Jahren die Kur gebraucht, der Kräftezustand ist entschieden gebessert, die Stimmung eine viel bessere, es ist stets eine sehr schwache Zuckerreaction vorhanden.

## 36.

Mrs. M—e aus England, 65 Jahre alt, war stets rüstig, hat in wenigen Jahren durch den plötzlichen Tod ihres Gatten und mehrerer Kinder ungewöhnlich schweren Kummer erlebt. Seit drei Jahren bemerkte sie ein auffallendes Mattigkeitsgefühl, das sich immer steigerte, dazu heftiger Durst und häufige copiöse Harnausscheidung. Seit einem Jahre gesellte sich zu ihrem Leiden ein quälender Husten, der die Nächte noch unruhiger machte und die Patientin noch mehr herunterbrachte.

St. pr. 28. August 1862. Patientin ist zart, blass, ziemlich mager, Leber normal, rechte Lunge gesund, links vorn wie rückwärts gedämpfte Percussion, unbestimmtes Athmen und feinblasiges Rasseln, die Patientin hustet viel, zumal Nachts. Durst beträchtlich, Harnsecretion häufig, die Nächte schlaflos wegen Trockenheit im Munde und wegen Husten. Der Kräftezustand sehr herabgekommen. Appetit gering.

Zuckergehalt des Harns 5,8 pCt.

Nach wenigen Tagen eines vorsichtigen Kurgebrauches bessern sich alle Erscheinungen, die Nächte werden ruhiger, Patientin fühlt sich kräftiger.

13. September, Zuckergehalt 1,4 pCt.

20. - - - 0,5 -

Es wird gemischte Kost genossen, da Patientin für Fleischkost am wenigsten Appetit hat. Der Kräftezustand hat sich wesentlich gebessert, so dass die früher sehr niedergedrückte Patientin sehr hoffnungsvoll abreist.

Gegen meinen Rath bringt sie den Winter in Nizza zu, die Tuberkulose macht Fortschritte. Bei ihrer Rückkunft nach Carlsbad im Juli 1863 ist sie in hohem Grade herabgekommen, die rechte Lungenspitze gleichfalls infiltrirt. Der Husten ist qualvoll, dagegen sind die Symptome des Diabetes zurückgetreten, der Zuckergehalt 0,8 pCt. Ich lasse nur geringe Mengen Schlossbrunn trinken, um den Husten etwas zu mildern, und schicke Patientin, als sie sich etwas gekräftigt fühlt, zur Molkenkur nach Badenweiler.

## 37.

Mr. P—l, Fabrikant aus Sachsen, 44 Jahre alt, früher immer gesund, bat nur an hartnäckiger Stuhlverstopfung gelitten. Das jetzige Leiden bezeichnet Patient als Folge schwerer Sorgen. Im Jahre 1861 sei zuerst ein Gefühl von Mattigkeit aufgetreten und darauf haben sich die anderen Erscheinungen des Diabetes manifestirt. Die Krankheit wurde erst im Mai 1862 von Geheimr. Walter erkannt. Die Kost war früher nicht berücksichtigt worden, im Gegentheil hatte Patient viel Amylacea genossen, viel Bier getrunken.

St. pr. Der Körper noch wohlgenährt, Brustorgane normal, der linke Leber-Archiv f. pathol. Anat. Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.

lappen ragt 2 Zoll unter dem Rippenrande hervor. Patient klagt vor Allem darüber, dass er leicht ermüde. Appetit gut, ohne Heisshunger zu sein. Durst mässig.

31. Mai 1862 12stündige Harnmenge 3510 Ccm., Zucker 8 pCt.

10. Juni - - - 1710 - - 3,6 -

7. Juli - - - 1080 - - 1,5 -

Patient fühlt sich vollkommen wohl und kräftig. Während des Winters war Patient im Stande sich einer anstrengenden Thätigkeit zu widmen, erst gegen das Frühjahr trat das Gefühl von Mattigkeit wieder auf. An Fleischkost hat sich Patient nicht gehalten und viel Bier getrunken. Bei seiner Ankunft in Carlsbad am 9. Juli 1863 enthielt der Nachtharn des Patienten wieder 8,2 pCt. Zucker, doch war die Menge nach Angabe des Patienten eine geringe. Schon nach 8 Tagen war der Zuckergehalt auf 1,2 pCt. gesunken und schwankte die übrige Zeit zwischen 1—2 pCt.

### 38.

Hr. B—s, Kaufmann aus Wien, 50 Jahre alt, sehr nervös, hat sonst häufig an Migräne gelitten, er hatte in den letzten 10 Jahren harte Schicksalsschläge erfahren, hat überdiess in venere excedirt. In den letzten Jahren fühlte er sich auffallend matt, jeder grösseren Anstrengung unfähig. Häufig Rückenschmerz, eine Schwere in den unteren Extremitäten und öfter die Empfindung von Ameisenlaufen. In den 2 letzten Jahren war zu diesen Erscheinungen Trockenheit im Munde und österes Harnbedürfniss hinzugekommen. Die schon damals vorgenommene Harnuntersuchung wies Zucker nach. Patient hat seitdem reichlich Fleischnahrung genossen, fühlte sich aber durch dieselbe nicht gekräftigt.

St. pr. 6. Mai 1862. Der Patient ist noch ziemlich gut genährt, in hohem Grade reizbar, klagt über allerlei neuralgische Schmerzen, in den Schultern, im Rücken, in den Intercostalräumen. Brust- und Bauchorgane normal, die Wirbelsäule gegen Druck unempfindlich, der Gang sicher, aber nach geringer körperlicher Anstrengung tritt Ermüdung ein. Durst mässig. Harnmenge gering, aber das Bedürfniss zum Harnen häufig. Der Harn enthält deutliche Spuren von Zucker, die aber quantitativ nicht zu bestimmen sind.

Patient fühlt sich durch den Kurgebrauch wesentlich gekräftigt, kann nach kurzer Zeit grosse Spaziergänge machen. Der Zucker ist nach 2 Wochen ganz aus dem Harn verschwunden — von Zeit zu Zeit erscheinen wieder schwache Spuren.

### 39.

Mad. L—n aus Berlin, 52 Jahre alt, sehr fettleibig, war mit Ausnahme häufiger Hemicranie stets gesund. Im Februar 1863 wurde sie von einer Grippe befallen, die nicht hochgradig war, kurz darauf fühlte sie sich sehr matt, sie klagte über heftigen Durst, die Harnsecretion war copiös, die sogleich vorgenommene Analyse ergab 4—5 pCt. Zucker.

St. pr. 14. Mai 1863. Patientin ist wohlgenährt, ziemlich fettleibig, in hohem Grade nervös und ängstlich. Leber durch die fetten Bauchdecken nicht durchzufühlen. Lunge normal. Appetit mässig, die vorzüglichsten Klagen der Patientin

hilden die Trockenheit im Munde, das Gefühl von Abgeschlagenheit und ein sehr lästiger Pruritus pudendorum.

Harnmenge in 24 Stunden 1720 Ccm., Zucker 6,5 pCt.

Ich verordne vorwaltende Fleischkost, die Erscheinungen bessern sich rasch.

26. Mai, Harnmenge 1680 Ccm., Zucker 2 pCt.

4. Juni, - 1400 - - 0 -

40.

Hr. P—m aus Holland, 39 Jahre alt, war bis zum Februar dieses Jahres gesund. Mit einem Male begann das jetzige Leiden ohne irgend eine dem Patienten bekannte Veranlassung mit heftigem Durst, mit übermässiger Harnausscheidung und rascher Abmagerung. Das Leiden wurde nicht erkannt, und Patient heirathete im Mai, wenige Wochen später war er vollkommen impotent.

St. pr. 10. Juli 1863. Der zart gebaute Patient ist in hohem Grade abgemagert, die Muskulatur schlaff, die Haut trocken, spröde. Leber und Lunge normal. Die Linsen beider Augen cataractös getrübt, Patient gibt an, die Gegenstände in den letzten Wochen wie durch einen Nebel zu sehen. Heissunger, bartnäckige Stuhlverstopfung, die Zunge roth, rissig. Harnbedürfniss sehr häufig und dadurch die Nachtruhe gestört.

Harnmenge in 24 Stunden 6500 Ccm., Zucker 7 pCt.

29. Juli	-	-	4550	-	-	7,5	-
15. August,	-	-	2920	-	-	7,7	-
20.	-	-	3250	-	-	7,7	-

Das Allgemeinbefinden des Kranken ist wesentlich gebessert, schon nach wenigen Tagen war der Durst geringer, der Schlaf ruhiger, die Kräfte nehmen anhaltend zu, und Patient ist im Stande, grosse Spaziergänge zu machen. Am interessantesten ist, dass schon nach 8—10 Tagen das Sehen besser wird, der Nebel, über welchen Patient klagte, zerstreut sich, und die Untersuchung der Augen weist nach, dass die Trübung der Linsen allmälig schwindet, bei seiner Abreise sah er ganz klar und war nur am rechten Auge eine schwache Trübung der Linse wahrnehmbar.

41.

Hr. K—g, ein Knabe von 16 Jahren, war früher immer vollkommen gesund, und es sollen bei demselben vor ungefähr zwei Monaten plötzlich die Symptome des Diabetes aufgetreten sein. Als Ursache wird eine Erkältung angegeben.

St. pr. 9. August 1863. Der junge Mann ist zart gebaut, schlank, blass, aber nicht auffallend mager, die Muskulatur ziemlich fest, Brust- und Unterleibsgorgane normal. Durst gross, Zunge geröthet, Appetit sehr stark.

9. August, 24stündige Harnmenge 2880 Ccm., Zucker 9 pCt.

19.	-	-	-	3360	-	-	3,7	-
31.	-	-	-	1980	-	-	5,7	-
11. Septbr.,	-	-	-	1760	-	-	2	-

Das Gesammtbefinden und der Kräftezustand so gebessert, dass Patient sich vollkommen gesund erklärt.

## 42.

Hr. M—y, Zuckerbäcker, 37 Jahre alt, war früher immer gesund, erkrankte im September 1862 an Diabetes, der bald sehr hochgradig wurde. Als Ursache gibt Patient schwere Familiensorgen an. Zucker hat Patient nie mit Vorliebe genossen. Der behandelnde Arzt, Dr. Kunne, verordnete bald animalische Kost, die dem Fortschreiten des Uebels nicht Einhalt zu thun vermochte. Unter den verschiedenen Mitteln haben sich die auf Beförderung der Hauttranspiration gerichteten bacc. Juniperi am schlechtesten bewährt, das Gewicht des Körpers sank bei deren Anwendung rascher als früher. Der Harn soll wiederholt Spuren von Eiweiss nebst Zucker enthalten hahen.

St. pr. 7. Juli 1863. Patient ist in hohem Grade abgemagert, blass, der Gesichtsausdruck ängstlich, Leber und Lungen normal. Haut trocken, Scrotum schlaff, die Potenz erloschen, ein leichtes Oedem um die Knöchel beider Füsse. Die Hauptklage des Patienten ist das Gefühl der Müdigkeit, schmerhaftes Ziehen in den Gliedern, zumal in den unteren Extremitäten. Trockenheit im Munde. Harnsecretion nicht übermässig. Körpergewicht 105 Zollpfund.

12stündiger Nachtharn 1800 Cem., Zucker 9,5 pCt.

Die Besserung während des Kurverlaufes nur eine geringe. Die Trockenheit im Munde wesentlich geringer.

26. Juli, 12stündiger Harn 1650 Cem., Zucker 8,8 pCt.

9. August, - - - ca. 1800 - - - 8,2 -

Das Körpergewicht am letzten Kurstage 105 Zollpfid. wie beim Beginn der Kur.

## 43.

Hr. L—y, Kaufmann aus England, 52 Jahre alt, hat in früheren Jahren häufig an Gicht gelitten, vor 10 Jahren erfolgte ein sehr heftiger Anfall von Podagra, sonst waren es meist leichte Gelenkschmerzen ohne entzündlichen Charakter. Vor drei Jahren litt Patient häufig an Furunkel, etwas später empfand er häufiges Harnbedürfniss. Vor einem Jahre verlor er eine erwachsene Tochter, und sein Sohn erkrankte an Diabetes. Er datirt von jener Zeit das Auftreten seiner diabetischen Erscheinungen, die nie sehr heftig waren, da dieselben sogleich erkannt und Patient auf Fleischdiät gesetzt wurde.

St. pr. 18. Mai 1863. Patient ist noch ziemlich gut genährt, die Bauchdecken ziemlich fettreich, doch soll das Fett nach Aussage des Kranken sehr abgenommen haben. Lunge und Leber normal, Appetit mässig, hartnäckige Stuhlverstopfung, Durst und Harnausscheidung gering, das lästigste Symptom, über welches Patient klagt, ist die Trockenheit im Munde und die Empfindung eines unangenehmen Geschmackes, welche zumal beim Erwachen am stärksten ist.

12stündiger Nachtharn 600 Cem., Zucker 6 pCt., harsaure Salze in grosser Menge.

28. Mai, Zucker mit Sm. 0, eine sehr schwache Reduction durch Kupferlösung.

## 44.

Baron K—m, 22 Jahre alt, Reiterofficier, hat geschlechtlich nie exedirt, hat aber durch lange Zeit reichlich Spirituosa genossen, zumal in den Garnisonen Galiziens viel Schnaps getrunken. Im Juli v. J. wurde er durch ein aussergewöhn-

lisch tragisches Ereigniss in hohem Grade und plötzlich afficirt, seit jener Zeit war seine frühere heitere Stimmung geändert, im Herbste begann er viel zu trinken und viel Harn zu lassen, er magerte rasch ab und seine Kräfte nahmen sehr ab. Das Uebel wurde nicht erkannt, er wurde schlecht behandelt mit Purgirmitteln und Nahrungsentziehung. Prof. Oppolzer, den er in Wien consultirte, verordnete sogleich strenge Fleischkost und in Folge dessen haben die quälenden Symptome, Durst und Polyurie, wesentlich nachgelassen.

St. pr. 15. Mai 1863. Körper gross, zum Skelett abgemagert, die Haut transpirirt. Lunge und Leber normal. Mund dürr, Zunge roth. Heissunger, Kräftezustand sehr darnieder liegend. Patient steigt mit Anstrengung eine Treppe. Potenz erloschen, doch hatte Patient gerade während der Nacht nach seiner Ankunft eine Pollution. Harnmenge in 24 Stunden 1400 Ccm., Zucker 4,4 pCt., U 4,3 pCt. Körpergewicht 115. Da Patient die vorgeschriebene Fleischdiät gewissenhaft beobachtete, auch die täglich eingenommenen Speisemengen nahezu gleich waren, bestimmte ich wieder an einigen Tagen die ausgeschiedene Harnstoffmenge. Die nachstehende Tabelle erhält die Resultate der Analysen.

Datum	Harnmenge	Harnstoff		Zucker		Körpergewicht 115 Pfd.
		pCt.	p. d.	pCt.	p. d.	
15. Mai	1400	4,3	60,2	4,4	60,16	
23. -	4080	2,8	114,24	1,5	61,20	
24. -	3570	2,3	82,11	2,0	71,40	
25. -	3230	2,5	80,75	1,5	48,45	
26. -	3400	2,45	83,30	1,3	44,20	
27. -	3740	2,35	87,89	1,3	48,62	Körpergewicht 117 Pfd.
16. Juni	3740	2,50	93,50	1,5	56,10	
17. -	3910	2,30	89,93	1,3	50,83	
18. -	4420	2,10	92,80	1,5	66,30	

Das Befinden des Kranken hat sich wesentlich gebessert, sein Kräftezustand hat sich gehoben, ich schickte ihn zur Nachkur nach Gastein. Nach einer mir von dort zugekommenen Mittheilung soll die Zuckermenge sehr verringert gewesen sein, und das Allgemeinbefinden war so weit gebessert, dass er im Stande war, seinen Dienst wieder aufzunehmen. Im Frühjahre ist Patient in einem kleinen Städtchen in Ungarn, wo er in Garnison war, gestorben.

## 45.

Hr. v. D—n, ein hervorragender Arzt und Naturforscher, entdeckte durch eine zufällige Untersuchung seines Harnes im Jahre 1858, dass derselbe Zucker enthalte. Bei fortgesetzter Beobachtung fand er, dass die Zuckerausscheidung nur bei Genuss von Amylaceen auftrete, dass dagegen bei ausschliesslicher Fleischkost der Harn vollständig zuckerfrei sei.

St. pr. Im Juli 1863 kam Hr. v. D—n nach Carlsbad. Er ist zart gebaut, nicht sehr kräftig, leicht erregbar, aber nach seiner Aussage ist seine Gesundheit seit der Zeit, als er zuerst Zucker im Harn entdeckte, nicht wesentlich afficirt. Der Appetit ist mässig, bartnäckige Stuhlverstopfung und ein Gefühl von Trockenheit im Munde sind die wesentlichsten Klagen des Patienten.

Hr. v. D—n hat selbst während des Kurgebrauches täglich seinen Harn analysirt und war so freundlich, mir die folgenden Notizen mitzutheilen. Bei seiner Ankunft enthielt der Harn 4,5 pCt. Zucker, nach den ersten Tagen der Kur wurde dieselbe während 4 Tage durch den Sterbefall eines nahen Verwandten unterbrochen. Nach Wiederaufnahme der Kur fühlte Patient in den ersten 10 Tagen wenig Besserung, die habituelle Obstipation war sogar verschlimmert. Nach dieser Zeit trat allmälig Besserung ein, der Zucker minderte sich, bald verschwand er ganz, und nur wenn übermässige Mengen von Amylaceen genossen wurden, enthielt der Harn quantitativ nicht zu bestimmende Spuren von Zucker. Im Beginne der Kur war der während der Tagesstunden nach dem Mineralwassergebrauch und bis spät Abends gelassene Harn alkalisch oder neutral, im weiteren Kurverlauf waren nur die ersten Harnportionen alkalisch, die später gelassenen waren sauer. Die Harnquantität betrug bei Einfuhr von 1800 Ccm. Mineralwasser 2400—2500 Ccm. täglich.

Wenn wir diese und die früher mitgetheilten Fälle zusammenfassen, gelangen wir zu nachstehenden Folgerungen:

1. Die Fälle sind in Bezug auf Intensität und Bedeutung wesentlich verschieden. Doch scheint mir die früher auch von mir adoptirte Eintheilung in idiopathischen und symptomatischen Diabetes unberechtigt. Was wir als Diabetes bezeichnen, ist eben nur ein Symptomencomplex, der sich als Ausdruck eines gestörten Stoffwechsels manifestirt. Das Grundleiden, welches diesen anomalen Stoffumsatz veranlasst, ist uns selbst bis auf das Organ, in welchem es seinen Sitz hat, unbekannt. Wir sehen nur, dass in vielen Fällen die Erscheinungen des Diabetes als solche mehr oder minder acut in den Vordergrund treten und jedes andere Organleiden verdecken, während in anderen Fällen diese Erscheinungen allmälig im Gefolge anderer Störungen, insbesondere solcher, die die Centralnervenorgane treffen, auftreten. Unzweifelhaft gibt es Krankheitsformen und deren Zahl wird bei genauen Harnanalysen nach dieser Richtung sich noch vermehren, wo während des Krankheitsverlaufes Spuren von Zucker im Harn erscheinen, aber so wie die Zuckerausscheidung eine constante und nur einigermaassen bemerkenswerthe wird, müssen wir dieselbe vom praktisch-ärztlichen Standpunkte als selbständige Krankheit auffassen, da die Erfahrung zeigt (ich erwähne nur die Fälle 16, 35, 38), dass auch jene verhältnissmässig geringe Zuckerausscheidung, welche anscheinend nur im Gefolge anderer Leiden auftritt, sehr bald wesentliche Ernährungsstörungen hervorzurufen im Stande ist. In

Bezug auf Intensität der Erkrankung sehen wir unter unseren Fällen die verschiedensten Abstufungen, der wichtigste Gradunterschied wird durch das Verhältniss der Zuckerausscheidung zur eingenommenen Nahrung bezeichnet, die schwerste Form des Diabetes ist jene, bei welcher die Zuckerausscheidung selbst bei ausschliesslicher Fleischkost stattfindet, dagegen ist jene Form, bei welcher die Zuckerbildung nur auf Kosten der eingeführten Amylaceen stattfindet und bei Ausschluss von amyllumhaltiger Nahrung verschwindet in Bezug auf die Ernährungsstörungen von geringerer Intensität und gestattet darum auch eine günstigere Prognose.

2. Nur in den seltensten Fällen lässt sich der Diabetes auf bestimmte Ursachen zurückführen. Niederdrückende Gemüthsaffekte scheinen aber mit grosser Wahrscheinlichkeit häufig die verlassende Ursache des Leidens zu sein. Unter meinen Fällen treffen 5 auf solche Individuen, deren Geschwister an Diabetes erkrankt sind. In einem Falle (43) litt der Sohn des Patienten an Diabetes. Bemerkenswerth scheint es mir, dass bei einer verhältnismässig grossen Zahl von Diabetikern früher übermässige Fettbildung vorhanden war, mehrere dieser Kranken, wie 7, 16, 34, waren wegen dieses Leidens früher in Carlsbad gewesen. Die beiden Ernährungsanomalien haben, wiewohl sie mit so verschiedenem Ausdrucke zur Erscheinung kommen, etwas Verwandtes; bei der Fettbildung werden die zum normalen Umsatze bestimmten Kohlenhydrate im Körper in Form von Fett aufgespeichert, beim Diabetes werden die umzusetzenden Kohlenhydrate in Gestalt von Zucker fortgeführt. Die Andeutung fordert zu Beobachtung nach dieser Richtung auf. Unter 45 Fällen sind 9 Frauen, 12 dieser Kranken sind Israeliten, es beträgt diess 26,6 pCt. der Gesamtzahl. Natürlich kann diese Ziffer nicht maassgebend sein, da es bekannt ist, dass eine verhältnismässig grosse Prozentzahl von Israeliten Bäder, und speciell Carlsbad besucht, da aber unter den von mir behandelten Patienten sich im Mittel von mehreren Jahren nur 10 pCt. Israeliten befinden, dürfte das obige Verhältniss doch auf das häufigere Vorkommen des Diabetes bei Juden hindeuten.

3. Unter unseren Fällen sind einige, die sich acut entwickelt haben, der interessanteste nach dieser Richtung ist der Fall (40),

bei welchem sich im Laufe von 3 Monaten der hochgradigste Diabetes entwickelt hatte. Unter die schwersten Fälle zählen jene, deren Geschwister an Diabetes erkrankt sind, wo also wahrscheinlich Heredität zu Grunde liegt, ferner solche Kranke, die in sehr kümmerlichen Verhältnissen leben und bei denen der Ersatz durch Nahrung sehr beschränkt ist. Bei der Beurtheilung der Zuckerausscheidung muss, wie bereits früher erwähnt, auf die Nahrung, die der Kranke geniesst, Rücksicht genommen werden. Eine geringe Zuckerausscheidung bei ausschliesslicher Fleischkost zeigt einen hochgradigeren Diabetes an, als eine sehr reiche Zuckerausscheidung bei Genuss von Amylaceen, die grösste Zuckerausscheidung bei fast ausschliesslichem Fleischgenuss beobachtete ich im Falle 40, sie betrug fast 500 Grm. in 24 Stunden. Mit der grossen Zuckerausscheidung geht meist immer eine bedeutende Polyurie Hand in Hand, doch ist diese Regel nicht allgemein und insbesondere ist die Proportion keine gleichmässige. So ist im Falle 11 bei einer 10prozentigen Zuckerausscheidung die Harnmenge 3200 und sie steigt auf 3450, während die Zuckerausscheidung auf 5,5 pCt. sinkt, andererseits sehen wir zuweilen wie im Falle 21 eine bedeutende Polyurie, 5600 Ccm. Harn, bei einer geringen Zuckerausscheidung 0,8 pCt. In Bezug auf Harnstoffausscheidung muss die Zahl der Untersuchungen noch bedeutend vermehrt und unter den verschiedensten Verhältnissen angestellt werden, um zu bestimmten Schlüssen zu gelangen. Die Untersuchungsreihe im Falle 27 zeigt, dass zwischen Harnstoff- und Zuckerausscheidung kein Verhältniss besteht, erstere sinkt und steigt von der gleichmässigen Abnahme der Zuckerausscheidung unbeeinflusst.

Die Trockenheit im Munde ist fast das constanteste Symptom des Diabetes und sie ist auch in jenen Fällen vorhanden, in welchen keine Polyurie zugegen ist. Eigenthümlich ist bei vielen Kranken das häufige Harnbedürfniss, ohne dass es zur Ausscheidung grosser Harnquantitäten kommt. Charakteristisch für viele Diabetiker ist das eigenthümliche Aussehen der Zunge, sie ist dürr, roth und rissig. Albuminurie war unter meinen Fällen selten vorhanden, nur im Falle 13 war dieselbe im letzten Lebensjahre

bedeutend und war combiniert mit allen anderen Zeichen von Bright'scher Krankheit, welcher Patient schliesslich erlegen ist.

Cataracte hatte ich gleichfalls nur 2 Mal zu beobachten Gelegenheit, wiewohl ich immer mein Augenmerk darauf richtete, in einem dieser Fälle bei dem acut aufgetretenen Diabetes No. 40 verschwand die Linsentrübung zum grössten Theile wieder während des Kurgebrauches.

4. In Bezug auf den Kurgebrauch in Carlsbad habe ich zu bemerken, dass in allen schweren Fällen, die beiden Fälle von Tuberculose ausgenommen, die Kur sehr energisch gebraucht wurde, es wurde fast immer Trink- und Badekur combiniert, die Dauer der Kur war in den meisten Fällen 5—6 Wochen, zuweilen auch noch länger, ich wende meist die heisesten Quellen an und lasse 6—8 Becher 2000—2500 Ccm. trinken. In keinem einzigen Falle sind in Folge der Kur Beschwerden irgend einer Art aufgetreten, im Gegentheile waren in allen Fällen mit Ausnahme des Falles No. 31 Besserung der Symptome, Gefühl von Besserbefinden und von Kraftzunahme, constante Wirkungen des Kurgebrauches. Die Harnausscheidung vermindert sich nach kurzem Kurgebrauche und mit diesem auch der Durst, die Trockenheit im Munde. Die Harnausscheidung wird zumal während der Nachtstunden geringer. Durch die Verminderung der nächtlichen Diurese, sowie durch die Besserung des die Patienten zumeist quälenden Symptomes, der Dürre im Munde, wird auch der Schlaf ruhiger und erquickender, und dadurch mag es veranlasst sein, dass die Patienten sich nach kurzem Kurgebrauche wohler und gekräftigt fühlen, auch wenn das Grundleiden nicht wesentlich gebessert ist.

Aber nicht bloss eine symptomatische Besserung wird durch den Kurgebrauch bewirkt, die sorgfältige quantitative Harnanalyse ergibt, dass das Mineralwasser auf die Zuckerausscheidung reducirend wirkt. Unter den von mir beobachteten Fällen sind nur zwei, bei welchen keine Abnahme der Zuckerausfuhr eingetreten war, in allen anderen Fällen war die Verminderung eine beträchtliche. Die rascheste Abnahme erfolgte wohl in den Fällen, wo die Zuckerausscheidung nur auf Kosten von Amylaceis stattgefunden hatte, aber ich überzeugte mich wiederholt, indem ich ab-

sichtlich nach längerem Kurgebrauche wieder Amylacea geniessen liess, dass nicht bloss der Wechsel der Nahrung die Zuckerausfuhr beschränkt hatte. Lehrreich nach dieser Richtung ist insbesondere der Fall 45, der einen hervorragenden Arzt und Naturforscher betrifft, der seinen Harn selbst täglich mehrere Male untersuchte. Die grössten Zuckermengen hatte Pat. immer nach dem aus Kaffee und Weissbrot bestehenden Frühstück ausgeschieden, in dem Masse als die Kur fortschritt, wurde der Zuckergehalt in dem wenige Stunden nach dem Frühstück gelassenen Harn geringer und er stieg nicht, als Patient des Experimentes wegen noch grössere Mengen Weissbrot genoss, er sank bis auf ganz unbedeutende Spuren.

Die Verringerung der Zuckerausscheidung war in den verschiedenen Fällen sehr verschieden, sie sank zuweilen auf Null, oft waren nur Spuren vorhanden, die durch die Fehling'sche Lösung nachgewiesen wurden, aber durch den Saccharimeter nicht mehr erkannt wurden; die geringste Besserung war in jenen Fällen, bei denen Abmagerung und Erschöpfung der Kräfte schon den höchsten Grad erreicht hatte, insbesondere wenn das Leiden auch Geschwister des Patienten getroffen hätte.

Nebst der Verminderung der Zuckerausscheidung war auch in vielen Fällen Zunahme des Körpergewichtes während des Kurgebrauches nachzuweisen.

5. Unter den mitgetheilten Fällen sind 13, welche ich 2 Jahre in Carlsbad beobachtet, 9 Fälle, welche mehr als 2 Mal die Kur daselbst gebrauchten und unter diesen sind 2 (14 und 30), welche ich seit 6 Jahren und Fall 9, welchen ich seit 4 Jahren zu beobachten Gelegenheit habe. Die nachfolgende Tabelle enthält die Resultate der Harnanalysen in den aufeinander folgenden Jahren bei der grösseren Zahl dieser Fälle, in Bezug auf die hier nicht angeführten leichteren Fälle verweise ich auf die mitgetheilten Krankengeschichten.

Hr. W—n (Fall 13). Hochgradiger Diabetes.

1859 Harnmenge in 24 Stunden 4000 Ccm., Zucker 8 pCt., schon nach wenigen Tagen war die Harnmenge auf 16—1800 Ccm. gesunken. Prozentgehalt des Zuckers unverändert. Pat. trank 2400 Ccm. MW.

1860 Harnmenge in 24 Stunden 2600 Ccm., Zucker 5 pCt.

Nach 8 Tagen Harnmenge 1800 Ccm., Zucker 8 pCt., dieses Verhältniss blieb bis gegen Ende der Kur.

Patient hat den Winter über die verordnete Fleischdiät nicht eingehalten, hat oft übermässige Nahrungsmengen genossen und sehr häufig gastrische Beschwerden gehabt.

1861 30. Juli Harnmenge 3400 Ccm., Zucker 7,5 pCt.

11. Aug.	-	3400	-	-	6,1	-
18.	-	3240	-	-	5,4	-
21.	-	3000	-	-	5,6	-
27.	-	2800	-	-	7	-

Im Winter 1861—1862 war das Befinden des Patienten sehr gut.

Im Sommer 1862 kam Patient nicht nach Carlsbad. Im Winter desselben Jahres entwickelte sich eine parenchymatöse Nephritis, welcher der Patient im Sommer erlegen ist.

Hr. M—z (Fall 14). Hochgradiger Diabetes.

1858-Zucker 5 pCt. Besserung aller Symptome. Zuckergehalt in pCt. unverändert. Harnquantum sehr vermindert.

1859 Winter sehr gut. Zucker 5 pCt. zu Ende der Kur.  $\frac{1}{3}$  der ursprünglichen Harnmenge. Zuckergehalt unverändert.

1860 Körpergewichtszunahme 10 Pfd.

9. Juli	Harnmenge 12 St.	1050 Ccm., Zucker	8	pCt.		
18.	-	-	860	-	-	8
25.	-	-	900	-	-	4,6
3. Aug.	-	-	950	-	-	4,6
1861 11. Juli	Nachtharn	1140 Ccm., Zucker	5,3	pCt.	Sp. Gew.	1038
16.	-	-	1020	-	-	3,2
23.	-	-	1200	-	-	2,3
30.	-	-	900	-	-	2
5. Aug.	-	-	-	-	-	1,2
1862 6. Juni	-	1050	-	-	3	-
20.	-	-	900	-	-	1,5
4.	-	-	-	-	-	0,8

Hr. M—r (Fall 9). Diabetes constatirt seit 1857.

1860 11. Juli 24st. Harnmenge 2800 Ccm., Zucker 5 pCt.

14.	-	-	2300	-	-	5	-
22.	-	-	2700	-	-	5	-
1. Aug.	-	-	2500	-	-	5	-
7.	-	-	2450	-	-	3	-
12.	-	-	1800	-	-	2	-
15.	-	-	1150	-	-	1,6	-

1861	3. Juli	24st. Harnmenge	2000 Ccm., Zucker	8	pCt.
	7.	-	1650	-	4,5
	16.	-	1800	-	2
	25.	-	2130	-	0,5
	5.	-	2000	-	4
1862	31. Juni	nach der Reise wahrscheinlich Diätfehler.	Zucker	8	pCt.
	18. Juli	Zucker	1,5	pCt.	
	25.	-	1	-	
	2. Aug.	-	3	-	nach Genuss von Mehlspeise.
1863	1. Juli	24st. Harnmenge	1700 Ccm., Zucker	6	pCt.
	28.	-	2450	-	1,5

Hr. G—e (Fall 1).

1860	19. Mai	Harnmenge	1800 Ccm., Zucker	4	pCt.
	1. Juni	-	1600	-	3,4
	10.	-	1650	-	3
später keine vollständige Reduction.					
1861	12. Mai	Zucker	0,7	pCt.	
	1. Juni	-	2	-	nach vielem Mehlspeisegenuss.
	6. Juli	-	0,9	-	
	12.	-	0,3	-	Harnquantität 1580 p.d.

Hr. H—y (Fall 7). Diät nicht berücksichtigt.

1860	18. Juli.	Nachtharn nach der Ankunft	7,5	pCt.
	27.	- Harnmenge	2450 Cem., Zucker	2 pCt. nach Fleischkost.
	1. Aug.	-	1680	-
	8.	-	1900	-
	19.	-	1840	-
Im Jänner Zucker 2 pCt.				
1861	23. Juni.	Nachtharn	350 Cem., Zucker	4,5 pCt.
	6. Juli	-	-	0
	12.	-	500	-
	23.	-	Zucker	0, spec. Gew. 1015, bei gemischter Nahrung.

Hr. M—y (Fall 8). Diät nicht geregelt.

1860	15. Juli.	Zucker	1,2	pCt.
	30.	-	2	-
	3. Aug.	-	1,2	- sehr beschränkter Brodgenuss.
	11.	-	Spuren.	
	15.	-	deutliche Spuren	nach mehr Mehldiät.
	18.	-	0	nach strenger Diät.
1861	19. Mai.	12st. Harnm.	1200 Cem., Zucker	3,5 pCt.
	22.	- 24st.	2450	-
	27.	-	2750	-
1862	19. Juli	nach der Reise	7	pCt.

Das Aussehen des Kranken war weit schlechter als im vorigen Jahre, nach wenigen Tagen Besserung des Allgemeinbefindens.

28. Juli. Zucker 3 pCt.

2. Aug. - 4 -

Patient macht sehr häufig diätetische Uebergriffe, isst viel Brod und süsse Speisen, bei einigermaassen strengerer Diät sinkt der Zuckergehalt auf 2,5 pCt.

Der Kranke, der sich durchaus keiner diätetischen Vorschrift fügte, ist im Winter 1862—1863 gestorben.

Hr. G—p (Fall 2). Diät nicht berücksichtigt.

1860 12. Aug. 24st. Harnmenge 2000 Ccm., Zucker 8 pCt. Fleischdiät.

18.	-	-	1600	-	-	6	-
25.	-	-	1700	-	-	Spuren, gelbe Trübung.	
5.	-	-	-	-	-	0	

nach einer Diarrhoe stieg noch einmal der Zuckergehalt auf 2 pCt., später sank er wieder auf Spuren und war nach vollendeter Kur 0.

1861 22. Juni. Nachtharn nach Ankunft des Patienten 700 Ccm., Zucker 0. Patient beobachtet stets strengste Fleischkost, geniesst viel rohes Fleisch.

1862 20. Juni. Nachtharn nach der Ankunft 2 pCt. Patient hat während der Reise viel Brod gegessen, nach wenigen Tagen Zucker 0.

Hr. W—s (Fall 3). Hochgradiger Diabetes, hat seit Wochen Fleischkost gegessen.

1860 14. Juni. Zuckergehalt 5 pCt., dieser Prozentgehalt blieb durch die ersten drei Kurwochen unverändert. Die Harnmenge schwankte zwischen 2000—1700 Ccm.

12. Juli.	Harnmenge	1960	Ccm.,	Zucker	3	pCt.
17.	-	2200	-	-	1,5	-
21.	-	1800	-	-	Spuren, grüngelbe Trübung.	
25.	-	1900	-	-	Spuren.	

In den ersten zwei Monaten nach Rückkehr des Patienten enthielt der Harn nach Beobachtungen des behandelnden Arztes Dr. Zürn keinen Zucker, dieser trat allmälig wieder auf, doch fühlte sich Patient wohl und konnte erst im Jahre 1862 zur Rückkehr nach Carlsbad veranlasst werden.

1862 Nachtharn 6,5 pCt., während der Reise keine strenge Diät beobachtet, schon nach wenigen Tagen sank der Zuckergehalt und war bei Beendigung der Kur am 8. September 0,2 pCt.

Hr. R—h (Fall 30).

1858 Zucker 5 pCt. nach fremder Untersuchung, später schwache Reaction.

1861 ist noch sehr gut genährt, fettleibig.

14. Juni. Harnmenge 1600 Ccm., Zucker 3,5 pCt.

23.	-	-	-	-	-	0	-
-----	---	---	---	---	---	---	---

Baron B—r (Fall 27). Im Jahre 1861 Beginn des Diabetes, Zuckergehalt schwankt von Jänner bis August zwischen 4,6—5,6 pCt.

## Bei der Ankunft

1861 1. Sptbr. Harnmenge 2050 Cem., Zucker 6,7 pCt.

16. - - - 2900 - - 0 mit Sm., Spuren mit Kpfr.

Zu Hause 10. October Zucker 1,6 pCt., schwankt während des Winters zwischen 1,6—2,8 pCt., Körpergewicht um 5 Pfund während des Winters vermehrt.

1862 2. Mai. Harnmenge 1890 Cem., Zucker 4,2 pCt.

17. - - - 2520 - - 1 -

26. - - - 1655 - - 0,5 -

29. - - - 3150 - - 0 mit Sm., Spuren mit Kupfer.

Während des Winters 1862—1863 hat Patient 15 Pfund an Körpergewicht zugenommen.

1863 19. Mai. 24stündiger Harn 2130 Cem., Zucker 2,2 pCt.

25. - - - 2760 - - 0,5 -

## Hr. G-t (Fall 28).

1861 15. Juli. Zucker 0,5 pCt., gemischte Kost verordnet.

23. - Harnmenge 1550 Cem., Zucker 3,7 pCt.

8. Aug. - 1296 - - 0,5 -

23. - - 1800 - - 2,5 -

1862 7. Mai. 24stündige Harnmenge 4200 Cem., Zucker 5,4 pCt.

15. - - - 2700 - - 4,2 -

20. - - - 3024 - - 4 -

27. - - - 2150 - - 4,3 -

Im Winter 1862—1863 gestorben.

## Graf P-n (Fall 15).

1862 2. Juli. 24stündige Harnmenge 3400 Cem., Zucker 7 pCt.

24. - - - 2600 - - Spuren.

Während des Winters werden wiederholt Harnanalysen vorgenommen, Zucker war immer, aber nur in geringer Menge vorhanden.

1863 Bei der Rückkehr des Patienten nach Carlsbad fand ich nur Spuren von Zucker im Harn.

## Hr. C-z (Fall 17).

1862 15. Mai. 24stündige Harnmenge 1100 Cem., Zucker 2,2 pCt.

30. - - - - - 0,5 -

Gegen Schluss der Kur nur Spuren von Zucker.

1863 Das Körpergewicht ist bedeutend vermehrt, der Harn enthält geringe Spuren von Zucker.

## Gräfin G-sch (Fall 19).

1862 22. Juli. 24stündiger Harn 2280 Cem., Zucker 2 pCt.

17. - - - 3040 - - 0,5 -

31. - - - 3040 - - 1,5 -

1863 18. Mai. - 2400 - - 4,5 -

8. Juni. - 2160 - - 3,4 -

26. - - - 2340 - - 2,2 -

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich Folgendes:

a) Es war in keinem einzigen Falle vollständige Heilung, d. h. ein gänzliches Erlöschen der Zuckerausscheidung eingetreten. Aber doch war in den meisten der wiederholt beobachteten Fälle die günstige Einwirkung von Carlsbad eine nachhaltige. In drei Fällen, bei denen die Analysen zu Hause fortgesetzt wurden, konnte diess auf's Bestimmteste constatirt werden. Im Falle 3 enthielt der Harn während zweier Monate nach Rückkehr des Patienten keine Spur von Zucker. Im Falle 15 waren während des ganzen Winters nur Spuren von Zucker nachweisbar. Im Falle 27 war die Zuckerausscheidung während des Winters, der auf den Kurgebrauch folgte, zwischen 2—3 pCt. schwankend, während früher der Harn mehr als 6 pCt. Zucker enthalten hatte. Bei der Rückkehr nach Carlsbad war zwar im Allgemeinen der Zuckergehalt des Harns wieder grösser als beim Schluss der vorangegangenen Kur, aber es wurde doch nahezu immer bedeutend weniger Zucker ausgeschieden als vor dem ersten Kurgebrauch. Insbesondere zeigt sich diese Veränderung, wenn man von der ersten unmittelbar auf die Reise, also meist nach meist ganz zweckwidriger Diät folgenden Analyse absieht.

In drei Fällen, 8, 13, 28, war während des Winters Verschlimmerung eingetreten, alle drei sind bereits gestorben und zwar die beiden erstern nach 3maligem und Ihr. G—t nach zweimaligem Kurgebrauche. Der letzte Fall war vom Beginne an ein sehr schwerer und war fast acut aufgetreten, die beiden ersten hielten die vorgeschriebene Diät nicht ein. Fall 13 starb an Morbus Brightii. In der grösseren Zahl der wiederholt zur Beobachtung gekommenen Fälle waren während des Winters mit der verminderten Zuckerausscheidung auch die Besserung der Symptome constant geblieben. Bei mehreren Kranken hatte das Körpergewicht von einem Kurgebrauch zum andern bedeutend zugenommen, trotzdem der Harn noch immer nicht unbeträchtliche Mengen Zucker enthält. Am interessantesten nach dieser Richtung sind die Fälle 3, 9, 14, 27, es sind schwere Formen von Diabetes, bei welchen die Zuckerausscheidung trotz ausschliesslicher Fleischkost eine bedeutende war. Sie waren bei ihrer ersten Ankunft in Carlsbad

sehr herunter gekommen und wären sehr wahrscheinlich nach dem Verlaufe, welchen die Krankheit genommen hatte, bald gestorben. Statt dessen hat sich bei alljährigem Kurgebrauch das Gesamtbefinden wesentlich gebessert, sie haben an Körpergewicht zugenommen, sind im Stande, in normaler Weise ihren Geschäften vorzustehen — und trotzdem hat die Zuckerausscheidung nicht aufgehört, sie ist selbst nicht unbeträchtlich, aber sie ist durch den Gebrauch des Mineralwassers wesentlich vermindert.

Die Wirkung Carlsbads ist nach meinen Erfahrungen dahin aufzufassen, dass durch das Mineralwasser der Zuckerbildungsprozess nicht aufgehoben, aber wesentlich beschränkt wird. Aber diese Verminderung der Zuckerproduction ist von wesentlicher Bedeutung. Die grosse Gefahr des Diabetes liegt darin, dass ununterbrochen auf Kosten der Gewebeelemente Zucker gebildet wird. Die Thätigkeit des Magens ist eine beschränkte und er ist nicht im Stande, so viel Nahrung zu verarbeiten, um bei hochgradigem Diabetes durch Zufuhr die steigenden Ausgaben zu decken. Die Kranken gehen daher marastisch zu Grunde. Gelingt es, die Zuckerausscheidung zu beschränken, dann genügt die zugeführte Nahrung, um für die Ausgabe Ersatz zu leisten, und Kranke dieser Art können sich dann durch lange Jahre trotz Zuckerausfuhr verhältnissmässig gut erhalten. Ein dauernd günstiger Erfolg von Carlsbad ist also nur dann zu erwarten, wenn der Organismus nicht schon zu sehr erschöpft ist, wenn die Verdauungsthätigkeit eine normale ist, und wenn der Kranke in der Lage ist, reichlich Fleischkost zu geniessen.

---