



BEITRAG
ZUR BEHANDLUNG DES
DIABETES INSIPIDUS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE,
WELCHE

NEBST BEIGEFÜGTEN THESEN

MIT ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD

AM DIENSTAG, DEN 30. JULI 1878,

VORMITTAGS 11 UHR,

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

FRITZ L. FUNKE

AUS EVERSBERG IN WESTFALEN.

OPPONENTEN:

WILH. KOETHE, CAND. MED.

ALB. REINSTADLER, DRD. MED.

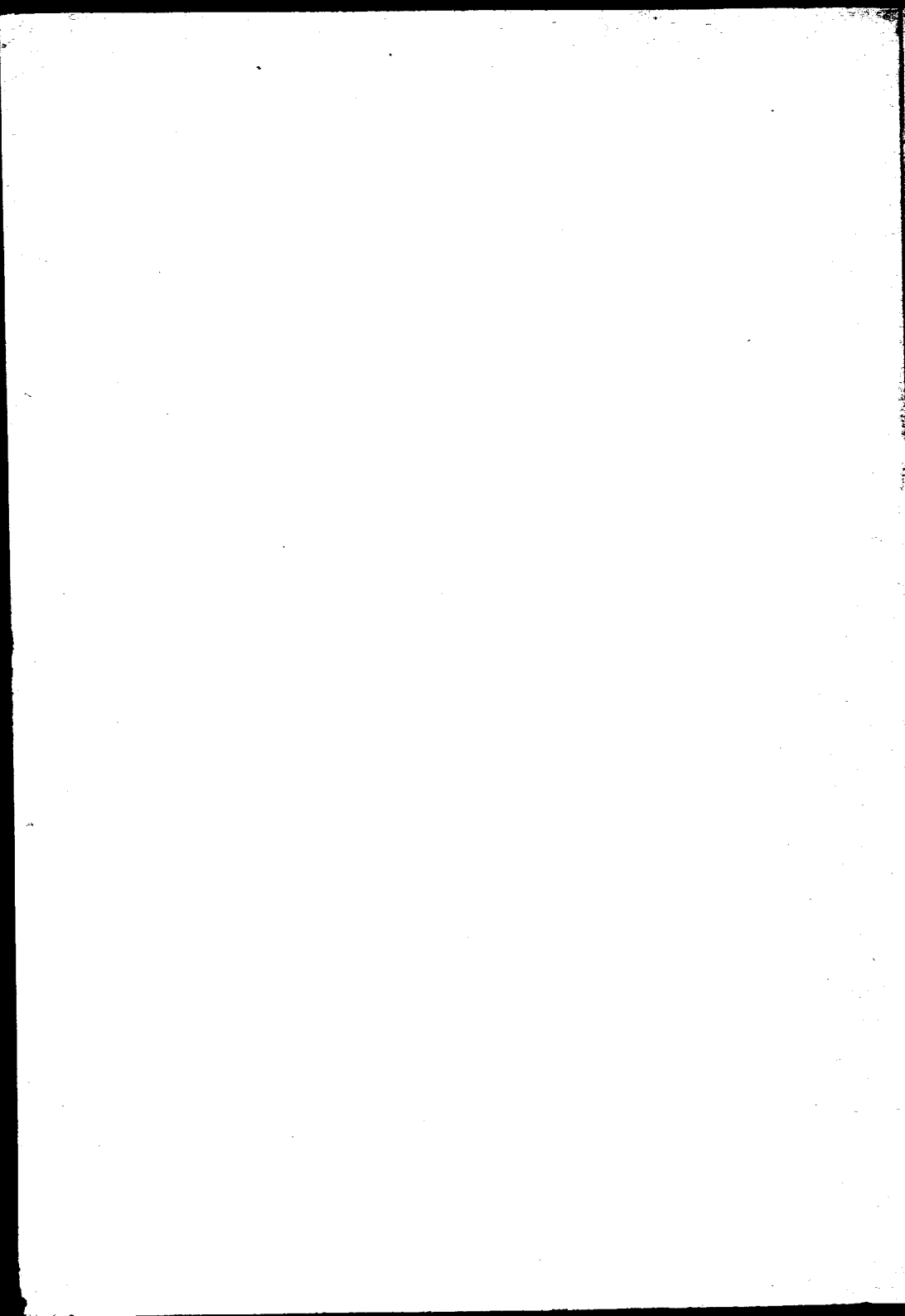
JOS. HOFFKAMP, CAND. MED.



GREIFSWALD,

DRUCK VON CARL SELL

1878.



SEINEM THEUREN VATER

UND DEM

ANDENKEN SEINER THEUREN MUTTER

IN TIEFSTER VEREHRUNG

GEWIDMET

VOM

VERFASSEN.

Wenn ich mir erlaube, im Folgenden die Krankengeschichte einer an Diabetes insipidus leidenden Patientin mitzutheilen, so geschieht dies nicht, weil dieselbe etwa neue Gesichtspunkte zur Aufklärung dieses an und für sich ja noch ziemlich dunklen Krankheitsbildes zu bringen vermöchte. Von den verschiedensten Seiten sind Theorien über den Ursprung und das Wesen des diab. insip. aufgestellt, gegründet theils auf pathologisch-anatomische, theils auf klinische Befunde; kein einziger Autor aber hat, wie aus den sich vielfach widersprechenden Ansichten hervorgeht, diese Frage bis jetzt in allseitig befriedigender Weise zu lösen vermocht. Derselbe rege Fleiss, mit dem an der Ergründung der Aetiologie und patholog. Anatomie dieser Krankheit gearbeitet wurde, giebt sich auch auf dem Gebiete der Therapie zu erkennen, und es ist unleugbar, dass auch hier bemerkenswerthe Erfolge erzielt worden sind. Angeregt durch die Erfolge verschiedener Autoren wurde auch in dem im Folgenden zu beschreibenden Falle

eine entsprechende Behandlungsweise eingeschlagen, deren Resultate jedoch von denen Lanceraux's, Laycock's, Külz's in verschiedenen Punkten abwichen.

E. V., 19 $\frac{1}{2}$ Jahre alt, verlor ihren Vater vor einigen Jahren an einer Pleuro-Pneumonie, ihre Mutter lebt und erfreut sich einer recht guten Gesundheit. Ihre Geschwister sind gesund; nur ein Bruder starb vor 3 Jahren, laut Sectionsprotokoll an einer Nephritis parenchymatosa, im 13. Lebensjahre. Von ihren Verwandten weiss weder Patientin noch deren Mutter, ob sie jemals krank waren. Patientin selbst litt in ihrer Kindheit viel an scrophulösen Augenentzündungen, Kopf-Eczemen und Halsdrüsen-Schwellungen. Vom Februar bis Mai 1871 wurde sie von der hiesigen Poliklinik behandelt, nach Ausweis der Journale an Chlorose und Cardialgie. Die erste Regel trat im 16. Jahre ein und kehrte von da ab regelmässig mit mässig starkem Blutverluste wieder. In den beiden letzten Jahren sollen in jedem Sommer entzündliche Affectionen des Unterleibes aufgetreten sein, verbunden mit Obstruction, wogegen von den damals behandelnden Aerzten Eis, Blutegel etc. verordnet wurden. Pat. war jedesmal etwa 14 Tage bettlägerig. Seit 1 Jahr bemerkte sie vermehrten Durst und starkes Uriniren; welches von beiden zuerst aufgetreten ist, weiss sie nicht anzugeben.

In letzter Zeit leidet Patientin viel an Kopf-

schmerzen, die sich hauptsächlich in beiden Schläfen localisiren. Schwindel und Ohnmachten sind nicht vorhanden; Schädelverletzungen hat sie nie erlitten. In den Extremitäten macht sich öfter ein Gefühl von Lahm- und Taubsein bemerkbar; die Finger sterben ab, besonders wenn sie in kaltes Wasser getaucht werden und sind dann schneeweiss. Werden dieselben eine Zeit lang gerieben, so kehrt das Gefühl und mit ihm die normale Farbe wieder. Der Appetit ist schlecht, Durst vermehrt. Pat. verräth besonderes Verlangen nach sauren Getränken und geniesst am liebsten etwas trockenes Brod mit Salz, sehr wenig Fleisch, Gemüse etc. Nach einer etwas stärkeren Mahlzeit tritt Erbrechen auf, nicht nach starkem Trinken.

Der Stuhl tritt alle zwei Tage ein, ist hart und verursacht der Patientin Beschwerden im After.

Stat. praes. 19. VI. 1877.

Schwächliche Person von kleiner Statur mit schwachem Knochenbau. Schleimhäute und äussere Haut anämisch; an letzterer nirgendwo Narben nachweisbar. Conjunctiva palpebrarum etwas stärker geröthet, an Stelle der Cilien beiderseits ein schwacher kurzer Nachwuchs. Fettpolster äusserst gering, Muskulatur schwach und schlaff. An der Lunge nichts Abnormes, Herzdämpfung und -Stoss normal; der systolische Ton mit schwachem Aftergeräusch. Radialpuls beiderseits klein, 82 Schläge in der Minute.

Bei gerader Haltung des Kopfes am Halse kein

Venengeräusch, welches bei leichter Drehung desselben stark auftritt. Die Störungen des Digestionsapparates sind grösstentheils schon in der speciellen Anamnese angegeben. Die linke regio hypogastrica in der Gegend des Colon descendens etwas resistent und empfindlich. Leber und Milz nicht vergrössert, Nierengegend nicht empfindlich.

Die täglichen Harnmengen der Pat. sind vermehrt. Eine genaue Messung derselben ergab (von Mittag zu Mittag) vom

24.—25. Juni 1877: 6400 Ccm.

Specifisches Gewicht 1003; Farbe fast wasserhell.

25.—26.: 6050. Spec. Gewicht 1004.

26.—27.: 5700. - - 1002.

Bevor nun zu irgend welchen therapeutischen Massnahmen geschritten wurde, nahm ich im Laboratorium des Herrn Prof. Dr. Limpricht eine genaue Harnanalyse vor und ich sage diesem Herrn für seine freundliche Unterstützung bei der betreffenden Arbeit an dieser Stelle meinen besten Dank. Zur Analyse wurde der Harn am 28. Juni verwendet, mit dem specifischen Gewicht 1002. Den Harnstoff bestimmte ich auch ausserdem noch im Urin vom 27. und 29. Juni. Die Analyse ergab nun:

a) Harnstoff (27. Juni) 0,55 % = 35,2 Gr.

- (28. -) 0,65 % = 39,0 Gr.

bei 6000 Ccm. Harn mit 1002 spec. Gewicht.

Harnstoff vom 29. VI. = 0,60 % bei ungefähr gleicher Menge.

- b) Kreatinin (28. VI.) $0,022\text{ ‰} = 1,320\text{ Gr.}$
- c) Gallensäuren 0
- d) Hippursäure 0
- e) Phosphorsäure $0,0105\text{ ‰} = 0,630\text{ Gr.}$
- f) Chloride $0,0223\text{ ‰} = 1,338\text{ Gr.}$
- g) Harnsäure $0,022\text{ ‰} = 1,320\text{ Gr.}$
- h) Inosit 0

Die Untersuchung auf Inosit wurde mit besonderer Genauigkeit von Herrn Prof. Dr. Baumstark ausgeführt.

Die Reihe der therapeutischen Versuche wurde eröffnet mit der Darreichung von Fol. Jaborandi, 2,5 Gramm, die Pat. am 30. Juli, nach vorheriger Entleerung von 6600 Ccm. Harn (spec. Gewicht 1004) in heissem Aufguss trank. Das Körpergewicht am selben Tage betrug 87 Pfd.

Etwa 2 Minuten nach Aufnahme des Infuses trat starke Salivation auf. Schweiss trat nach dieser Dosis überhaupt nicht auf. Etwa 1 Stunde nachher leichte Uebelkeit mit geringem Erbrechen. Herzthätigkeit und Athemfrequenz nicht verändert, 78 resp. 22 in der Minute. Harnausleerung im Laufe der folgenden 24 Stunden = 5600 Ccm.

Am folgenden Tage zu derselben Zeit wurde eine gleiche Dosis Fol. Jaborandi gereicht mit demselben Erfolge. Nicht die Spur von Schweiss. Harnmenge 5800 Ccm. Spec. Gew. 1004.

Nach der zweiten Dosis hatte sich das Körpergewicht um 2 Pfd. vermindert. Im Hinblick auf die

schlechte Ernährung und den schlechten Appetit der Patientin wurden nun in der folgenden Zeit hauptsächlich Roborantien gegeben.

Rp.

Tinct. chin. compos 15,0

- Sem. Strychni 5,0

Mrs. 3mal täglich 15 Tropfen.

Dabei Wein und kräftige Diät. Zur Regulirung des Stuhlganges Sal. thermar. Carolin. fact., Morgens und Abend $\frac{1}{2}$ Esslöffel voll in Wasser. Der Appetit hob sich bald, Durst bestand unverändert fort.

Stat. praes. vom 10. November 1877.

Der Zustand der Patientin ist im Wesentlichen derselbe geblieben. Appetit fortdauernd gut, Allgemeinbefinden relativ zufriedenstellend. Stuhl regelmässig, ebenso die Menstruation. Zur Zeit derselben vermehrtes Reissen und Ziehen in den Schläfen und Waden. Durst nach wie vor gleich, Verlangen nach Saurem. Die täglichen Harnmengen schwanken zwischen 5600 und 6600 Ccm., ja gehen bisweilen auf 7000 Ccm. herauf. Die Summe der aufgenommenen Getränke betrug am 6. Nov. 6800 Ccm.: Wasser, Milch, Bier etc. zusammengenommen; die Harnausscheidung am selben Tage betrug 5800 Ccm., vollkommen frei von Eiweiss und Zucker, wasserhell mit 1003 spec. Gewicht. Körpergewicht 92 Pfd.

Therapie: Tinct. Ferri pomat. 30,0

2mal täglich 15 Tropfen. Diät.

Bis zum 18. Januar 1878 wurden keine anderen therapeutischen Eingriffe gemacht. Der Befund an diesem Tage zeigte keine wesentlichen Veränderungen, weder im Allgemeinbefinden, noch in Qualität und Quantität des Urins. Körpergewicht 94 Pfd.

Nach dem Vorgange von Lanceraux* und Külz elektrisirte ich vom 18. Januar ab die Patientin 6 Wochen hindurch mit dem constanten Strome in einer Stärke von 20 Elementen. Die Stromrichtung wurde so gewählt, dass die positiven Elektroden auf die proc. mast. beiderseits, die negative auf das manubrium zu stehen kam, und zwar auf die Dauer von 5 Minuten täglich.

Stat. praes. 12. II. 78.

Vom 6. Februar ab haben die Harnmengen eine geringe Verminderung gezeigt, indem sie zwischen 4800—5500 Ccm. schwanken. Durstgefühl etwas vermindert, die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Urins genau dieselben. An einzelnen Tagen trat vermehrtes Reissen in Schläfen und Waden ein, das aber bald wieder nachliess. Das Körpergewicht ist auf 92 Pfd. herabgegangen. Allgemeinbefinden unverändert.

Die Elektrizität wurde bis zum 2. März angewandt, ohne wesentlichen Erfolg zu bringen. Die oben angeführte Verminderung der Urinmengen war nur vorübergehend. Schon die Messungen vom 14., 15., 16. und 17. Februar zeigten wieder die früheren

* Gaz. méd. de Paris.

Verhältnisse, der Durst stieg wieder an. Die Harnmengen waren

vom 13.—14. 5500 Ccm.,
- 14.—15. 5300 -
- 15.—16. 5800 -
- 16.—17. 6200 -

Die Flüssigkeitsaufnahme betrug am 17. II. genau 7000 Ccm.

Am 5. März wurde zum ersten Male *Secale cornutum* verordnet, und zwar

Rp.

Pulv. *Sec. cornut.*

Pulv. *gummos. aa.* 15,0.

M. f. P. Ds. 3mal täglich 1 Messerspitze voll.

Auch diese Medication hatte einen negativen Erfolg. Urinmengen und — Qualität blieben unverändert.

Körpergewicht am 15. III. 93 Pfd. Von diesem Tage bis zum Mai wurde die Therapie ausgesetzt, und am 12. Mai eine achttägige Versuchsreihe mit subcutanen Ergotinjectionen begonnen, in der Form von

Rp.

Extract. *Sec. cornut. bis purific.* (Wernich) 1,0
Glycerini

Aq. dest. aa. 5,0

M. D. S. zu subcutanen Injectionen.

Stat. praes. 12. V. 78,

24stündige Harnmenge 5500 Ccm.



Keine Veränderung gegen den früheren Zustand.
Körpergewicht 94 Pfd. Abends 1 Injection obiger
Lösung von 1,0 Gr. (0,1 Extr. Sec. cornut.)

Stat. praes. 13. V.

Pat. hat sich in vergangener Nacht sehr elend
gefühlt. An der Einstichstelle hat sich ringsherum
ein entzündlich infiltrirter, thalergrosser Kreis ge-
bildet, der in der Nacht so schmerzhaft war, dass
kein Schlaf eintrat. Gegen Morgen haben die
Schmerzen etwas nachgelassen, doch hat die Taub-
heit in den Beinen so zugenommen, dass Pat. sich
kaum aufrecht zu erhalten vermag; auch in den
Händen und Vorderarmen ist vermehrtes Taubsein
und Prickeln aufgetreten. Schleimhäute äusserst
anämisch, die äussere Haut kreidebleich, trocken und
spröde. Speichelsekretion um ein Geringes ver-
mindert. Radialpuls klein und hart, etwas be-
schleunigt; vor der Injection 76, etwa 1 Stunde
nach derselben 96 Schläge. 24stündige Harnmenge
5500 Ccm.

Pat. will sich heute keine Injection machen
lassen, weil sie fürchtet, ihre Nachtruhe dadurch
wieder zu verlieren.

Stat. praes. 14. V.

Morgens ist an der Stichstelle nur mehr geringe
entzündliche Schwellung vorhanden, die wenig
schmerzhaft ist. Das Allgemeinbefinden hat sich
etwas gebessert, Nachts einige Stunden guter Schlaf.
Mittags zweite Injection an der Innenseite des

rechten Oberschenkels. Puls vor der Injection 80, etwa 1 Stunde nachher 88; hart und klein. Abends hatte sich auch um diese Stelle ein entzündlicher schmerzhafter Hof gebildet. Grosse Mattigkeit und Appetitlosigkeit, Taubheit und Prickeln in den Extremitäten. Den Nachmittag hindurch vermindertes Durstgefühl.

Stat. praes. 15. V.

Schlechter Schlaf in vergangener Nacht; Pat. befindet sich in einem recht bedauernswerthen Zustande. Die localen Erscheinungen an der Injectionsstelle sind dieselben wie nach der ersten Injection, so dass das rechte Bein nur mit Mühe voran bewegt werden kann. Pat. giebt mit Freuden an, den Vormittag hindurch fast gar keinen Durst verspürt zu haben, Nachmittags jedoch trat derselbe in alter Weise wieder auf. Harnmenge 5000 Ccm. Spez. Gew. 1003. Dritte Injection einer vollen Spritze, und zwar auf die Bauchdecken. Nach derselben abermals geringe Pulsbeschleunigung. Abends Chloral. hydrat. 1,5 in Pillen.

Stat. praes. 16. V.

Die Nacht über dieselben Beschwerden; trotz Chloral kein Schlaf. Auch die übrigen Erscheinungen sind gleich denen nach den vorigen Injectionen. Pat. kann sich aus sitzender Stellung nur mit Mühe erheben, wegen Schmerzhaftigkeit bei Contraction der Bauchmuskeln. Urinmenge nicht gemessen.

Vierte Injection am linken Unterarm über dem m. supinator longus.

Stat. praes. 17. V. 78.

Stat. idem. Das Ellenbogengelenk bei Bewegungen schmerzhaft, die Hautdecke über demselben an der Streckseite etwas geröthet und geschwellt. 24-stündige Urinmenge 6000 Ccm. Körpergewicht 86 Pfd. Fünfte Injection.

Stat. praes. 18. V.

Stat. idem. Der Durst etwas vermehrt, Appetit sehr schlecht. Urinmenge genau 6000 Ccm. Sechste Injection.

Stat. praes. 19. V.

Stat. idem. Urinmenge 6200 Ccm. Keine Injection mehr.

Stat. praes. 20. V.

Pat. klagt heute noch über Schmerz an den beiden letzten Injectionsstellen, die noch etwas geröthet und infiltrirt sind. Grosse Mattigkeit und Taubheit in den Extremitäten.

Nach der Injectionswoche hob sich der Appetit wieder etwas und das Allgemeinbefinden wurde relativ gut. Die Haut, welche während der Injectionszeit sehr bleich war, nahm nach einigen Tagen ihre frühere Färbung wieder an, ein gewisser Grad von Trockenheit und Sprödigkeit, wie er ja schon früher bestanden hatte, blieb. Das Körpergewicht nahm in den nächsten 14 Tagen um 4 Pfd. zu, (86—90 Pfd.) Die Regel, die gerade in der Woche nach den In-

jectionen erschien, war ganz wie früher. Die Harnmengen wurden, wenn auch nicht regelmässig, so doch häufig bestimmt:

22.—23. V.	Harnmenge:	5950
23.—24. V.	- -	6000
27.—28. V.	- -	6000
29.—30. V.	- -	6050
4.—5. VI.	- -	6000
5.—6. VI.	- -	6000
10.—11. VI.	- -	6030
11.—12. VI.	- -	5980.

Dabei waren die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Urins fortdauernd dieselben. Spez. Gewicht 1002—1006.

Hayem*) berichtet, in mehreren Fällen mit Erfolg Opium gegen Diab. insipidus angewandt zu haben. und, seinem Beispiele folgend, gab ich auch Opium:

Rp.

Extract. Opii 1,5.

Extr. Liquiritiae. q. s.

ut. f. Pil. No. XXX

Ds. 3 mal tägl. 1 Pille.

Pat. nahm am 14. VI. die ersten 3 Pillen, und zwar Morgens, Mittags und Abends je 1 Stück.

Stat. praes. 15. VI.

Die Pillen haben starkes Erbrechen hervorge-

*) Polyurie guérie par l'opium. Gaz. méd. de Paris. No. 15.

rufen und den Appetit verdorben. Pat. klagte über Mattigkeit und eine unüberwindliche Schlagsucht. Die Pupillen sind mässig verengert. 24stündige Harnmenge 5200 Ccm.

Stat. praes. 16. VI.

Stat. idem. Das Erbrechen hat nicht nachgelassen, obwohl die Pillen mit schwarzem Kaffee genommen sind.

Harnmenge 5500 Ctm.

17. VI. Wegen des fortbestehenden Erbrechens nahm Pat. heute keine Pillen.

18. VI. Kein Erbrechen. Appetit besser.

19. VI. Leichtes Erbrechen. Pat. nimmt ihre Pillen mit Eisstückchen. Allgemeinbefinden ziemlich schlecht, auch der Appetit ist wieder schlechter. Pupillen stark verengt. Urinmenge 5500 Ccm.

20. VI. Stat. idem. Einmal erbrochen. Harnmenge nicht bestimmt.

21. VI. Starkes Erbrechen. Harnmenge 5000 Ccm.

22. VI. Stat. idem. 5505 Ccm.

23. VI. Stat. idem. Nicht gemessen.

24. VI. Stat. idem. 5500 Ccm.

25. VI. Pat. befindet sich heute schlechter als sonst. Das Erbrechen hat zugenommen, die Mattigkeit und Schlagsucht ist so gross, dass sie nicht ausser Bett sein kann. Wegen der starken Myosis ist die Fernsicht gehindert. Stuhl verstopft. Harnmenge 5000 Ccm.

26. VI. Stat. idem. Harnmenge 4000 Ccm.

Nachdem am 26. VI. die letzten 3 Pillen verbraucht waren, erholte sich Patientin in den folgenden Tagen wieder. Das Erbrechen bestand am nächstfolgenden noch in geringem Masse fort, die Myosis wich erst vier Tage nachher. Harnmenge:

26.—27.	4500 Ccm.	spez. Gewicht	1008
27.—28.	4300	-	1006
28.—29.	5000	-	1003.

Stat. praes. 17. VII. 78.

Die letzten 14 Tage hat Pat. auf dem Lande zugebracht. Ihr Zustand ist unverändert, die Harnmengen etwas geringer als vor dem Opiumgebrauch.

14.—15.	VII.	5500 Ccm.
15.—16.	VII.	5500 -
16.—17.	VII.	6000 -
17.—18.	VII.	5300 -

Das spezif. Gewicht des Urins vom 27. und 28. VII. betrug bei nicht gemessenen Mengen 1005 resp. 1003.

Ueberblickt man den ganzen Krankheitsverlauf, so geht daraus hervor, dass die Therapie im Ganzen nur einen geringen günstigen Einfluss auf denselben hatte. Nach Darreichung der Fol. Jaborandi zeigte sich am ersten Tage ein Sinken der Harnmenge von 6600 auf 5600 Ccm., am zweiten stieg sie wieder auf 5800. Ob aber dieses Minus ganz auf Rechnung der Jaborandi zu setzen ist, erscheint zweifelhaft, da Schwankungen innerhalb bestimmter Grenzen auch sonst vorkamen. Merkwürdigerweise bewirkte das Infus gar keine Schweisssekretion, wie denn Patientin sich überhaupt nicht erinnert, seit ihrer Erkrankung

je geschwitzt zu haben. Laycock* gelang es in zwei Fällen, die sich ebenfalls durch trockene Haut, ohne alle Transpiration auszeichneten, durch Jaborandi die Urinmengen bedeutend herabzusetzen, von 300—500 Unzen auf 120, während Sydney Ringer trotz 6 wöchentlicher Anwendung grosser Mengen Jaborandi nicht die geringste Verminderung nachweisen konnte.

Ganz besondere Hoffnungen knüpfte ich nach den Lobreden Külz' und Lanceraux' an die Wirkungen der Elektrizität. Nach der Angabe verschiedener Autoren, u. A. auch Pribram's, soll in einzelnen Fällen die Polyurie Folge einer primären Polydipsie sein, und man könnte sich dann vorstellen, dass die Elektrizität vielleicht durch Einwirkung auf die den Durst vermittelnden Apparate eine günstige Wirkung auszuüben im Stande sei. Wie aber in den meisten, so liess sich auch im vorliegenden Falle nicht constatiren, ob Polydipsie oder Polyurine das primäre sei. In der dritten Woche der Behandlung mit dem constanten Strome schien sich auch meine Hoffnung realisiren zu wollen, da die Harnmengen allmählig, aber constant bis auf 4800 Ccm. heruntergingen, und nur an zwei Tagen ohne nachweisbaren Grund wieder auf 5500 heraufschnellten.

* Laycock, T. Beneficial use of Jaborandi in cases of Diabetes insipidus or Polydipsia. *Lancet*, August 14.

** Ringer, Sydney: A case of Diab. ins. treated by Jaborandi and Ergot. *Brit. med. Journ.* Decemb. 25.

Die vierte Woche dagegen zeigte schon wieder ganz die alten Verhältnisse. Wie das Sinken allmählig von Statten ging, so lässt sich auch bei dem späteren Wieder-Ansteigen ein allmähliges Wachsen nicht verkennen, 4800—5500—5300—5800—6000 Ccm.; ein Niveau, auf dem in den drei folgenden Wochen der Elektrizitätsbehandlung sich die Urinmengen mit geringen Schwankungen fortwährend hielten. Seidel, Lanceraux und Külz* konnten in mehreren Fällen durch den constanten Strom die Mengen dauernd auf ein nahezu normales Maass zurückführen, und wenn dies in meinem Falle auch nicht gelang, so lässt sich aber doch auch hier eine temporär entschieden günstige Wirkung nicht verkennen. Ob das Wiederansteigen vielleicht mit besonderen Affectionen des Nervensystems in Zusammenhang zu bringen ist, mag dahingestellt bleiben. Die jetzt wol am Meisten verbreitete Ansicht Külz' und Ebstein's, dass das Krankheitsbild des Diab. insip. auf Nervenaffectionen beruhe, würde auch in diesem Falle die wahrscheinlichste sein, wenn man geneigt ist, die zur Zeit des Wiederansteigens der Harnmengen gesteigerten nervösen Affectionen, vermehrtes Reissen und Taubsein in Schläfen und Extremitäten, mit der Harnvermehrung in Zusammenhang zu bringen. Freilich giebt dieser Umstand nur eine schwache Stütze der Theorie ab, da ja der eigentlich massgebende Richterspruch des

* Schmidt's Jahrbücher. No. 169.

pathologischen Anatomen in diesem Falle nicht vor-
• liegt.

Was nun die Erfolge der Secale-Behandlung anbetrifft, so waren dieselben den gehegten Erwartungen geradezu entgegengesetzt. Bei der Darreichung des *Sec. cornutum* in Pulverform liess sich gar keine Wirkung constatiren, obwohl im Ganzen 15,0 Gr. verabreicht wurden. Dagegen riefen die Ergotin-Injectionen gewaltige Reactionen hervor. Die localen Erscheinungen, die ja sonst besonders bei dem Wernich'schen Präparate gering zu sein pflegen, waren ziemlich heftig; freilich steigerten sie sich nie zur Abscedirung. Ueberhaupt schien Pat. eine gewisse Idiosynkrasie gegen *Sec. corn.* sowohl als das später gegebene Opium zu besitzen. Zunächst verlor sie unter der Ergotin-Wirkung vollständig den Appetit, so dass binnen wenigen Tagen das Körpergewicht um 5 Pfd. herabging. Dabei liess sich eine geringe Erhöhung der Pulsfrequenz constatiren. Die Harnmenge hielt sich nach der ersten Injection auf 5500 Ccm., und sank nach der zweiten auf 5000 herab. Diese Verminderung ist, wenn nicht ganz, so doch zum grössten Theile abhängig von dem überaus schlechten Allgemeinbefinden, von dem auch wol die Verminderung des Durstes am zweiten Injectionstage abhängig sein wird. Nach der vierten Injection ging die Harnmenge bei etwas verbessertem Allgemeinbefinden auf 6000 Ccm. herauf, hielt sich nach der 5ten auf derselben Höhe und stieg nach der 6ten

auf 6200 Ccm. herauf. In den letzten 4 Tagen lässt sich also ein constantes Steigen der Harnmengen bemerken, das neben geringer Durstvermehrung einherging. Nach der Injectionszeit waren die Mengen bis zum Opiumgebrauch fast immer genau 6000 Ccm. Das Ergotin brachte also im vorliegenden Falle keine Verminderung, sondern eine leichte Vermehrung der Harnsekretion hervor, eine Thatsache, die auch wol mit der Theorie in Einklang zu bringen ist. Beruht nämlich das Wesen des diab. insip. auf einer Neurose, durch welche entweder primär der Durst gesteigert wird und secundär durch Vermehrung der Blutsäule die Nieren zu einer Hypersekretion dauernd angereizt werden, wie es Pribram u. A. für wahrscheinlich halten, oder durch welche primär die Nieren hypersecerniren und die Polydipsie erst sekundär selbständig hinzutritt, oder endlich durch welche beide Erscheinungen zugleich hervorgerufen werden, so muss, wenn durch irgend welchen therapeutischen Eingriff, wie durch Darreichung von Ergotin, der Druck in den Nierencapillaren gesteigert wird, eine vermehrte Harnabsonderung eintreten, durch die, wenn man Flüssigkeitsaufnahme und — Abgabe als sich ungefähr compensirend betrachtet, dem Blute ein Uebermaass seiner wässerigen Bestandtheile entzogen wird. Die Folge dieser Entwässerung wird eine mehr weniger vermehrte Flüssigkeitsaufnahme sein, durch die das entstandene Deficit gedeckt wird. Vergleicht man die Aufnahme im vorliegenden

Falle mit der Abgabe, so ergibt sich ein ungefähres Gleichgewicht. Zwar wurde die Menge der aufgenommenen Getränke nur zweimal bestimmt, aber es zeigte sich beide Male ein Unterschied von 1000 resp. 800 Ccm., eine Menge, die der durch Athmung, Perspiration etc. verdunsteten Wassermenge ungefähr gleichkommt.

Dieselbe Erklärung der genannten Ergotinwirkung ist zulässig, wenn man der Ansicht Mosler's beipflichtet, dass die Polyurie vielleicht bewirkt werde durch einen im Blute kreisenden Stoff, der durch Anziehen von Wasser aus den Geweben dasselbe wässerig macht, als welchen Stoff Mosler den Inosit ansieht, der aber in meinem Falle im Harn nicht nachgewiesen werden konnte.

Opium wurde schon in früherer Zeit gegen diabetes insipidus gegeben und wird in neuerer Zeit besonders in Frankreich viel in Anwendung gezogen, wie es scheint, mit recht gutem Erfolg. Auch im vorliegenden Falle kann ich eine entschieden günstige Wirkung derselben constatiren. Während vor dem Opiumgebrauch sich die Harnmengen 3 Wochen hindurch constant auf 6000 Ccm. hielten, gingen die selben während des Opiumgebrauches auf das überhaupt niedrigste Maass herunter, welches Pat. seit ihrer Erkrankung erreicht hat, nämlich auf 4000 Ccm. Freilich haben wir kein reines Bild der Opiumwirkung vor uns, da das häufige Erbrechen leider in unangenehmer Weise den Verlauf der Behandlung

störte. Wären alle Pillen mit ihrem Opiumgehalt in den Organismus aufgenommen, so hätte man eine noch bedeutendere Herabsetzung der Urinmengen erwarten können. Zunächst setzte es die bis dahin fast regelmässig 6000 Ccm. betragenden Quanten herab bis auf 5500 — 5200 — 5000, und am letzten Tage auf 4000. Sicher ist diese Verminderung nicht allein auf Rechnung des Opiums zu setzen, da sich Pat. ja gerade in den letzten Tagen der Opiumbehandlung sehr schlecht fühlte und durch das häufige Erbrechen dem Körper eine Menge Flüssigkeit verloren ging. Dass aber das Minus wol zum grössten Theile vom Opium abhief, geht daraus hervor, dass die Harnmengen der folgenden Tage ebenfalls noch niedrig waren, und erst allmählig wieder in die Höhe gingen. Wäre das Erbrechen allein die Ursache der verminderten Sekretion gewesen, so mussten die Mengen, cessante causa cessat effectus — nach dem Aussetzen des Erbrechens sofort wieder zu ihrer alten Höhe emporschnellen. Im Ganzen und Grossen bewirkte also das Opium eine geringe Herabsetzung der Sekretion, nicht nur während des Gebrauches, sondern dauernd, da sich die Urinmengen fast 3 Wochen nachher noch auf dem Niveau von 5000—5500 Ccm. bewegten. So gering dieselbe auch sein mag, so spricht sie doch zu Gunsten des Opiums und ist eine Ermunterung, dasselbe noch weiter zu prüfen. Wie die Opiumwirkung zu Stande kommt, wage ich nicht zu entscheiden. Auch hier liesse sie sich vielleicht

erklären durch Einwirkung auf die dem Diabetes insipidus zu Grunde liegende Neurose, und zwar kann man hier wieder mehrere Wirkungsweisen unterscheiden. Das Opium vermindert die Harnmengen durch erhöhte Schweisssekretion, aber im vorliegenden Falle ist diese Art der Wirkung auszuschliessen, weil nicht der geringste Schweiss aufgetreten ist. Es bleiben also noch zu erwägen die das Durstgefühl an und für sich herabsetzende Wirkung, und der Einfluss, den das Opium, resp. dessen Alkaloide auf die Contraction der Arterien ausübt, da es in kleinen Dosen auf alle nervösen Apparate, die dem Kreislauf vorstehen, reizend einwirkt. (Gscheidlen.)

Endlich sei es erlaubt, mit wenigen Worten auf die Frage der Erbllichkeit des Diab. insipid. einzugehen. Ein Bruder der Patientin starb, wie oben schon erwähnt, vor drei Jahren. Derselbe bot während seiner Krankheit ganz das Bild des Diab. insip., und dieser Fall ist auch wirklich zu seiner Zeit als Diab. insip. beschrieben und veröffentlicht worden. Wie vorsichtig man aber in der Diagnose des Diab. ins. sein muss, lehrt derselbe in eclatanter Weise. Zwar ist mir die Krankengeschichte jenes Falles unbekannt, doch gelang es mir durch gütige Vermittelung des Herrn Prof. Dr. Krabler, einen kurzen Auszug des von Herrn Dr. Beumer aufgenommenen Sectionsprotokolles zu erlangen. Derselbe lautet:

„Chronische Entzündung des Nierenparenchyms und des interstitiellen Gewebes. Viel-

fache colloide Entartung der glomeruli; Fibrin cylinder der gewundenen, besonders der Henle'schen Harnkanälchen.“

Es ist hiernach nicht zu bezweifeln, dass nicht ein Diabetes, sondern eine einfache Prolyurie bei chronischem Morbus Brightii vorgelegen hat, und es lässt sich also an einen Zusammenhang der beiden Fälle durch Erblichkeit nicht denken.

Zum Schlusse erlaube ich mir, den Herren Professoren Dr. Dr. Krabler und Eulenburg für ihre freundliche Unterstützung sowohl bei Behandlung der Patientin als bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen besten Dank zu sagen.

Lebenslauf.

Fritz Lorenz Funke, kathol. Confession, geboren zu Eversberg am 4. November 1853, Sohn des Lehrers Heinrich Funke und der Caroline, geb. Bürger, besuchte vor seiner Gymnasialzeit 3 Jahre lang die höhere Bürgerschule in Meschede und kam von dort im Herbste 1869 auf die Ober-Tertia des Gymnasiums zu Paderborn. Von dort mit dem Zeugniß der Reife im Herbste 1874 entlassen, bezog er in demselben Jahre die Königl. Academie in Münster um Philologie zu studiren. Ostern 1875 jedoch ging er zum Studium der Medizin über, bezog die Universität Greifswald, wo er am 29. April von dem zeitigen Rector, Herrn Prof. Dr. Grohé immatriculirt und vom Decan, Herrn Prof. Dr. Hueter in das Album der medizinischen Facultät eingetragen wurde. Das tentamen physicum bestand er am 11. Juli 1876, das examen rigorosum am 17. Juli 1878.

Während seiner Studienzeit hörte derselbe:

a) in Münster bei den Herren Professoren und Dozenten:
Privat-Doc. Hagemann: Ueber Logik und Noëtik; Ueber Psychologie.

Prof. Dr. Karsch: Anthropologie; die deutschen Giftgewächse.

Prof. Hittorf: Experimental-Chemie; Ueber Wärmelehre.

Prof. Landois: Ursprung und Entwicklungsgeschichte des Menschen.

b) In Greifswald bei den Herren:

Geh.-Rath Prof. Dr. Budge: Die gesammte Anatomie des Menschen; Mikroskopischer Cursus; Praeparir-Uebungen.

Prof. Dr. Landois: Experimentalphysiologie; Entwicklungsgeschichte und Zeugungslehre.

Prof. Dr. Limpricht: Chemie.

Prof. Dr. Sommer: Histologie und mikroskopische Anatomie; Lage der Eingeweide.

Prof. Dr. v. Feilitzsch: Experimental-Physik; Physikalische Geographie.

Prof. Dr. Münter: Med. Botonik.

Prof. Dr. Grohé: Allgemeine Pathologie und Therapie; Ueber Geschwülste; Practischer Cursus der pathologischen Anatomie.

Prof. Dr. Mosler: Specielle Pathologie und Therapie; Ueber Nierenkrankheiten; medicinische Klinik und Poliklinik.

Prof. Dr. Hueter: Allgemeine Chirurgie; Ueber Krankheiten der Wirbelsäule; Akiurgie; Operationscursus; Ueber Operationen am Kopf; chirurgische Operationslehre, chirurgische Klinik und Poliklinik.

Geh.-Rath Prof. Dr. Pernice: Theorie der Geburtshilfe; Ueber Krankheiten der Neugeborenen; Ueber Frauenkrankheiten; Geburtshilfliche Klinik.

Prof. Dr. Eulenburg: Pharmakologie; Ueber Electrotherapie; Arzneiverordnungslehre.

Prof. Dr. Schirmer: Augenheilkunde; Ophthalmoscopischer Cursus; Operations-Cursus; Störungen der Refraction und Accommodation; Augenklinik und Ambulatorium.

Prof. Dr. Vogt: Ueber Knochenbrüche und Verrenkungen; chirurgische Kinderpoliklinik.

Prof. Dr. Arndt: Psychiatrische Klinik.

Prof. Dr. Krabler: Physikalische Diagnostik; Ueber Kinder-Krankheiten und Kinderpoliklinik.

Dr. Haenisch: Laryngoscopischer Cursus; Propädeutische Klinik.

Allen diesen verehrten Herren Lehrern sage ich meinen besten Dank.

THESEN.

I.

Das Fruchtwasser wird nicht vom Foetus, sondern von der Mutter abgesondert.

II.

Die Crico - Tracheotomie verdient vor der Tracheotomie den Vorzug.

III.

Bei Behandlung eitriger pleuritischer Exsudate ist anstatt des Aspirationsverfahrens die einfache Thoracocentese anzuwenden.



14802