

pigmentirt und unterscheidet sich daher in nichts von dem Befunde, wie man ihn bei einem Myopen mittleren Grades zu erwarten hat; auch bestehen hierselbst keine Gefässanomalien.

Der vorhin beschriebene Augenhintergrundsbefund stellt mithin durch die Vereinigung von zwei seltenen Befunden ein Unicum dar.

Die nach der Natur entworfene Abbildung in der Vergrösserung, wie sie das aufrechte ophthalmoskopische Bild liefert, stellt den oben beschriebenen Befund des linken Augenhintergrundes dar.

## 2.

### Ueber die van Gieson'sche Färbung bei Diabetesnieren.

(Aus der Medicinischen Universitätsklinik zu Zürich.)

Von Dr. Georg Marthen,

ehem. Assistenten der Medicinischen Klinik zu Zürich,  
zur Zeit Hülfsarzt des Stadt-Irren- und Siechenhauses zu Dresden.

Die für Diabetes specifischen Veränderungen der Nieren verdanken der Hauptsache nach ihre Erkenntniss 3 Autoren: Armanni<sup>1</sup>, Ehrlich<sup>2</sup>, Ebstein<sup>3</sup>. Der letztere fand eine Epithelnekrose, bei der meistens in den gewundenen, selten in den geraden Harnkanälchen das Epithel sich vielfach zerfallen zeigte in Ballen und Klümpchen, in denen es trotz Anwendung mannichfacher Kernfarbstoffe nicht gelang, Kerne nachzuweisen. Armanni fand in den Tubuli recti eine hyaline oder sagen wir mit Straus<sup>4</sup> besser eine glasige Degeneration, namentlich der geraden Harnkanälchen. Ihre Epithelzellen haben sich in abgerundete, vollständig transparente, gegen das gewöhnliche Volumen vergrösserte Blasen verwandelt, deren Wandungen dick und aussergewöhnlich deutlich sind. Besser jedoch als Beschreibungen es vermögen, sehen wir diese Verhältnisse veranschaulicht bei Frerichs<sup>2</sup>. An denselben Stellen gelang es Ehrlich<sup>2</sup>, mittelst Jodgummilösungen die Anwesenheit von Glykogen nachzuweisen, während in der normalen menschlichen Niere sich keines und in anderweitig erkrankten nur Spuren davon fanden.

Als ich im Auftrage meines hochverehrten Chefs, Herrn Prof. Eichhorst, die Nieren zweier im diabetischen Coma auf der medicinischen Klinik zu Zürich verstorbener Patienten untersuchte, konnte ich zunächst die Befunde von Armanni und Ehrlich bestätigen. Allerdings waren die Glykogenmassen in den, mehrere Monate in absolutem Alkohol aufbewahrten Präparaten nicht so erheblich, wie uns die vorher erwähnten Abbildungen zeigen. Bei Färbung mit Hämatoxylin und Eosin erhielt ich jedoch vollkommen jene Bilder, wie wir sie in der Frerichs'schen Publication sehen. Bei Färbung mit Hämatoxylin und Ponceau-Orange zeigten sich ferner in den glasig gequollenen Epithelzellen allerdings ziemlich undeutliche, blass

gelblich gefärbte Kugeln, welche in ihrer Lagerung ungefähr den Ehrlich'schen Glykogentropfen entsprachen. Noch viel deutlicher wurde jedoch das Bild, als ich die von Ernst<sup>5</sup> und Kahlden<sup>6</sup> empfohlene van Gieson'sche Färbung mit Hämatoxylin und Pikrinsäure-Säurefuchsin anwendete. Während bei dieser das Protoplasma der normalen Nierenepithelien einen bräunlich-gelben Farbenton zeigt, nehmen nicht nur das Bindegewebe, sondern auch die Intercellularsubstanz einen fast rein rothen Farbenton an. So finden wir die entarteten Harnkanälchen durchzogen von einem Netz feiner rother Fäden der Intercellularsubstanz. In den Maschen dieses Netzwerkes liegen die intensiv, fast intensiver als normal gefärbten Kerne, neben ihnen aber, bald mehr nach der Peripherie zu, bald mehr nach dem Centrum des Harnkanälchens oder dem eventuell noch freien Lumen zu, findet sich eine leuchtend rothe Kugel, deren Grösse meist der einer normalen Epithelzelle dieser Harnkanälchen gleichkommt. Fast stets findet sich nur eine solche Kugel innerhalb einer Zelle; hin und wieder scheint sie jedoch im Begriff, aus ihrer Behausung herauszuschlüpfen, indem sie sich in einen Fortsatz verlängert, welcher über die Ränder der Zelle binausragt. Nur sehr selten finden sich 2 oder 3 kleinere, rothgefärbte, runde Körper in einer Epithelzelle, öfter aber trifft man in stärker entarteten Kanälchen grössere und kleinere Kugeln, frei zwischen Zelldetritus liegend. Hin und wieder zeigt sich auch ein Henle'scher Kanal, dessen Lumen, im Längsschnitt getroffen, mit einem anscheinend homogenen Cylinder von derselben rothen Farbe angefüllt ist. Von den Ehrlich'schen Glykogentropfen oder -Klumpen weichen also diese mit Säurefuchsin roth färbaren Gebilde zunächst durch die Regelmässigkeit ihrer Gestalt ab. Sodann hatten die Schnitte nach der Hämatoxylinfärbung über Nacht im Wasser gelegen, so dass das Glykogen wohl gründlich ausgelaugt war. Nach Langhans<sup>7</sup> ist ja das Glykogen der Niere auch nach mehrmonatlichem Aufbewahren der Gewebsstücke in Alkohol noch leicht löslich. Ausserdem zeigten die Jodgumipräparate bei Weitem nicht so viel Glykogen, wie diesen rothgefärbten Kugeln entsprochen hätte. Dass diese Gebilde die Ehrlich'schen Glykogenklumpen scien, kann ich deshalb nicht annehmen. Nun hat in letzter Zeit Saake<sup>8</sup> aus Untersuchungen an der Leber Erwachsener und verschiedener Embryonen den Schluss gezogen, dass das Glykogen an eine Trägersubstanz gebunden sei. Nehmen wir also an, dass diese Trägersubstanz unsere rothgefärbten Kugeln bilde, so müssen wir die weitere Frage aufwerfen, woraus diese Trägersubstanz bestehe. Schon Saake giebt an, dass sie kein gewöhnliches Eiweiss sein könne, weil sie nicht durch Trichloressigsäure coagulirt werde. Nach ihrer Farbenreaction könnten diese Gebilde sehr wohl hyalin sein. Ob jedoch die Trägersubstanz des Glykogens im normalen Organismus auch diese Farbenreaction besitzt, kann ich leider nicht angeben.

Dass weiterhin der übrige Zellleib sich so vollkommen refraktär gegen alle Farbstoffe verhält, ist der Grund dazu, dass ich die Armanni'sche Annahme einer hyalinen Degeneration derselben für unrichtig halten muss. Findet sich in der Diabetesniere überhaupt Hyalin, so müsste es eben auf

jene Kugeln beschränkt sein, die bei Untersuchung mit Jodgummi sich als glykogenhaltig erweisen. Am wahrscheinlichsten erscheint mir hier eine hydropische Schwellung mit Zerfall der protoplasmatischen Körnung neben kugliger Ausscheidung von Glykogen und einer (hyalinen) Trägersubstanz.

In den übrigen Organen der beiden von mir untersuchten Fälle gelang es mir nicht, specifische Veränderungen, insbesondere Glykogendegenerationen, nachzuweisen.

### L iteratur.

1. Cantani, Der Diabetes mellitus. Berlin 1880.
2. Frerichs, Ueber den plötzlichen Tod und über das Coma bei Diabetes (diabetische Intoxication). Zeitschr. f. klin. Med. 1883. Bd. VI. — Ueber den Diabetes. Berlin 1884.
3. Ebstein, Ueber Drüsenepithelnekrosen beim Diabetes mellitus. Deutsch. Archiv f. klin. Med. XXVIII. 2 u. 3. 1881. — Weiteres über Diabetes mellitus. Ebendaselbst. XXX. 1 u. 2. 1881.
4. J. Straus, Nouveaux facts pour servir à l'histoire des lésions histologiques des reins dans le diabète sucré. Arch. de physiol. norm. et pathol. XIX. 1. 1887. p. 76—85.
5. Ernst, Ziegler's Beiträge. Bd. XI. — Ueber die Beziehung des Keratoxyalins zu Hyalin. Dieses Archiv. Bd. 130. S. 279. — Ueber Hyalin, insbes. seine Beziehungen zu Colloid. Dieses Archiv. Bd. 130. S. 377.
6. Kahlden, Ueber die van Gieson'sche Färbung. Centralbl. für allgem. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. IV. 1893. S. 456.
7. Langhans, Ueber Glykogen in pathol. Neubildungen und menschlichen Eihäuten. Dieses Archiv. Bd. 120. 1890. S. 28 ff.
8. W. Saake, Studien über Glykogen. Zeitschr. f. Biol. XXIX. 1893. S. 439.

### 3.

### Vorläufige Mittheilung über Genese der acuten gelben Leberatrophie.

Von Dr. Alexandre Favre,  
Prof. ag. de médecine légale à l'Académie de Neuchâtel.

Schon früher, in meinen Arbeiten über Festsetzung der Ursachen der Puerperaleklampsie, des runden Magengeschwüres, der bunten Nieren, war mir öfters aufgefallen, dass die Leber neben der Nierenerkrankung und neben der obengenannten Magenaffection auch Veränderungen erleide.

Ich fand nehmlich, dass, wenn die inoculirten Pilzemulsionen stark und intensiv gewählt wurden, man regelmässig grosse weisse Knoten in der