

nung gelangt. Eine Communication zwischen der Urethra und dem über ihr liegenden blinden kurzen Kanal fehlt vollkommen, wie daraus hervorgeht, dass beim Wasserlassen der obere Kanal vollkommen trocken bleibt. Patient gibt auf Befragen an, diese Beschaffenheit seiner Harnröhre schon als Knabe beobachtet, sie aber für die gewöhnliche Form gehalten und deshalb keinen Arzt befragt zu haben. Narben liessen sich an der Eichel nicht nachweisen; auch war der sonstige Bau seiner Genitalien ein vollkommen normaler.

Erklärung der Abbildung.

Tafel IX. Figur 2.

Die Eichel von vorn gesehen. a Untere Oeffnung; eigentliche Harnröhre. b Obere Oeffnung; blind endender kurzer Kanal. d Kleine Oeffnung im Grunde des oberen kurzen Kanals. c Membranöse Scheidewand zwischen oberer und unterer Oeffnung. f Frenulum. r Corona glandis.

4.

Perlsucht bei einem Nilgau (*Antilope pieta*).

Von Dr. F. Hilgendorf und A. Paulicki in Hamburg.

Die Perlsucht, welche als eine dem Sarkom ziemlich nahestehende Neubildung aufzufassen ist, und welche irrtümlich als zur Tuberculose gehörig beschrieben worden ist, ist unter dem Rindvieh bekanntlich eine ziemlich häufige Krankheit. Wie weit dieselbe auch bei nicht domesticirten Thieren vorkommt, wie weit sie insbesondere auch bei den Thieren vorkommt, die man in den zoologischen Gärten zu halten pflegt, dies ist eine Frage, die bei der bekannten Erblichkeit der Krankheit für die Verwaltung der zoologischen Gärten nicht ohne Belang ist. Ueberhaupt dürfte es an der Zeit sein, in sämtlichen zoologischen Gärten genaue Sectionsprotokolle von sämtlichen gestorbenen Thieren (wenigstens Säugethieren und Vögeln) anzufertigen und zu veröffentlichen, um zunächst festzustellen, an welchen Krankheiten die Thiere dieser Institute zu Grunde zu gehen pflegen. Die vergleichende Anatomie und die vergleichende Histologie machen von Jahr zu Jahr rasche Fortschritte. Die Aufgabe der zoologischen Gärten ist es zunächst, nun auch die Bausteine zu einer vergleichenden Pathologie zu liefern, einer Wissenschaft, die die Gesichtspunkte der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie des Menschen wesentlich zu erweitern verspricht. In der Klasse der Vögel, über deren pathologische Anatomie bis jetzt noch so gut wie gar keine Untersuchungen vorliegen, dürften sich bei der in mancher Hinsicht von den Säugethieren abweichen Histologie auch die pathologischen Verhältnisse wesentlich anders gestalten.

Das in Rede stehende Thier ist im hiesigen zoologischen Garten geboren worden und zwar von einer Mutter, die, wie durch die von Herrn Schrader gemachte

Section festgestellt worden ist, ebenfalls an Perlsucht gestorben ist. Schon bei Lebzeiten bot das Nilgau Erscheinungen dar, die die ererbte Perlsucht vermuten liessen. In der rechten Parotisgegend entwickelte sich eine Vortreibung der Haut durch eine darunter gelegene langsam wachsende Geschwulst. Zugleich magerte das Thier sichtlich von Tag zu Tag ab, während die Geschwulst in der Parotisgegend etwa die Grösse einer Faust erreichte. Etwas über 2 Jahre alt wurde das Thier am 8. Februar 1869 tot vorgefunden.

Der Sectionsbefund war folgender:

Beide Lungen sind von der Basis bis zur Spitze hin durch alle Theile hindurch gleichmässig durchsetzt von äusserst reichlichen Heerden von $\frac{1}{2}$ —4 Linien Durchmesser, welche eine gelbröthliche, trockne, centrale Zone und eine mehr grau gefärbte, von reichlichen Gefässen durchsetzte peripherische Schicht erkennen lassen. Bei der Palpation fühlt man die Geschwülste als harte, ziemlich scharf contourirte Knoten. Die unter der Pleura gelegenen Geschwülste springen theilweise als runde Prominenzen über die Oberfläche der Lungen vor, ohne sich jedoch abzuschnüren. Das sparsame, restirende Lungenparenchym hat eine rothe Farbe und entleert beim Anschneiden eine röhliche, schaumige Flüssigkeit. In der Trachea findet sich eine reichliche Menge schaumigen Schleims; jedoch finden sich hier nirgends Geschwulstbildungen oder Ulcerationen. In der Brusthöhle findet sich eine geringe Menge Flüssigkeit. Beide Lungen sind an ihren vorderen Flächen mit der Rippenwand durch leichte Adhäsionen verbunden. Zwischen den Adhäsionen finden sich mehrere gelblichgrüne, gallertige, gegen thalergrösse, plattenförmige Gerinaungen. Die Bronchialdrüsen an der Lungenwurzel sind zu Geschwülsten von Apfelsinengrösse entartet. Sie stellen harte Tumoren dar, welche auf der Durchschnittsfläche ein gleichförmiges, braungelbes Aussehen darbieten. Zu beiden Seiten der Wirbelsäule ragen in die Pleurahöhle hinein knollige Protuberanzen von der Grösse einer Wallnuss bis zu der eines Apfels. Fast jeder Rippe entsprechend findet sich hier in einer Entfernung von 4—6 Zoll von der Wirbelsäule ein solcher Tumor, der sich prall anfühlt und beim Anschneiden dieselbe Beschaffenheit darbietet, wie die entarteten Bronchialdrüsen. Auch in der Pleura costalis der vorderen Thoraxhälfte finden sich zerstreute, plattenförmige Infiltrationen mit gleicher Masse. Im Herzbeutel findet sich eine mässige Menge dunkelbraunen Serums ohne Fibrinflocken. Beide Blätter des Herzbeutels sind frei von Neubildungen. Dergleichen die Herzmusculatur. In der rechten Parotisgegend finden sich 3 zu hübnereigrossen ähnlichen Tumoren entartete Lymphdrüsen. Die Parotis selbst ist unverändert. Bei Eröffnung der Bauchhöhle finden sich im grossen Netz zerstreut einzelne bis erbsengroße Geschwülste von oben erwähnter Beschaffenheit. Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind entartet zu faustgrossen Paquets, welche mitunter ein ausgesprochen perlartiges Aussehen ihrer Oberfläche zeigen. Beim Anschneiden bestehen diese Tumoren fast durchweg aus einer homogenen, gelblich gefärbten Substanz, in der reichliche Kalkkrümel eingebettet sind. Nach der Peripherie hin gehen die Geschwülste in eine mehr röhlich-graue Rindensubstanz über und diese ist umgeben von einer festen, knorpelähnlichen, etwa 1 Linie dicken Kapsel. Auf dieser Kapsel sitzen den faustgrossen Tumoren zahlreiche kleinere Geschwülste auf, von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Erbse.

An einigen Geschwülsten ist die Oberfläche gleichsam übersät mit einer etwa $\frac{1}{2}$ Zoll dicken Schicht solcher Perlen, die durch ein lockeres, gefäßreiches Bindegewebe mit einander vereinigt sind und fast sämtlich einen verkalkten Kern und eine weichere Rindensubstanz unterscheiden lassen. Die Milz zeigt eine stark gefaltete Kapsel, durch die die Malpighischen Körperchen als runde Prominenzen durchschimmern. An einer Stelle findet sich in der Milz ein etwa linsengroßer, fester Heerd, der beim Einschneiden sich ebenso verhält, wie die übrigen Neubildungen und ziemlich die ganze Dicke des platten Organs durchsetzt. Durch die Oberfläche der Leber schimmern mehrere gelbliche, rundliche Geschwülste durch. Die grössten derselben — haben einen Durchmesser von 5—6 Linien, die kleinsten stellen nach oben erkennbare, grauweisse Knötchen dar. In der Leber sind im Allgemeinen die Geschwülste lange nicht so reichlich vorhanden, wie in den Lungen. Die Geschwülste, die in der Leber durch ihre Farbe sich scharf absetzen von dem umgebenden dunkelbraunen Leberparenchym, sind auch im Innern der Leber vorhanden. Im Magen, Darm, in den Nieren, am Skelet, im Gehirn und dessen Hüllen werden keine derartige Neubildungen gefunden. Bei der mikroskopischen Untersuchung bestehen die grauen, peripherisch gelegenen Theile der Geschwülste, welche aus den Lungen genommen sind, aus Fasern und Spindelzellen, die der Anordnung nach vollkommen mit manchen Formen des Sarkoms übereinstimmen. In den Geschwülsten, die aus Lymphgefassen hervorgegangen sind, finden sich auch reichliche, rundliche Zellen mit verhältnissmäßig grossen Kernen. In den mittleren Theilen findet sich viel Fett und amorpher Detritus. Die genauere mikroskopische Untersuchung der in Spiritus aufbewahrten Präparate behalten wir uns für eine andere Gelegenheit vor.

5.

Ueber die Furchung des Protoplasma bei der Zellenbildung.

Von Prof. v. Luschka in Tübingen.

(Briefliche Mittheilung.)

Angesichts der in neuester Zeit von verschiedenen Seiten in gewissen Fällen der Zellenbildung gedachten Vorgänge einer Furchung des hiebei beteiligten Protoplasma dürfte es mindestens einen historischen Werth haben, sich daran zu erinnern, dass ich von ähnlichen Erscheinungen schon viel früher Notiz gegeben habe.

In der Abhandlung über die Secretionszelle (Archiv für physiolog. Heilkunde Bd. XIII.) habe ich unter Anderem bemerkt: „Im Inhalte der Labdrüsen sieht man Protoplasma häufig in unregelmässigen Klümpchen oder Flocken angeordnet. In diesen liegen in verschiedenen Abständen rundliche, scharf und dunkel contourirte Körperchen — die Kerne der künftigen Zellen. In jenen Klümpchen und Flocken tritt eine Art von Furchungsprozess auf, in Folge dessen sich die feinkörnige Substanz in rundliche Portionen scheidet, welche anfangs als zarter Anflug die