

diese Dimensionen bei einer normalen Nasenscheidewand bezw.  $4\frac{1}{2}$  und 7 mm waren. Oben war die Verdickung nicht so bedeutend.

Beim Durchschneiden des vorderen Theiles erschien die Consistenz des Knorpels erhalten; nur wurde in der Mitte eine schleimige Masse gefunden. In dem mehr nach hinten gelegenen Theil der Scheidewand waren die schleimigen Stellen mehr verbreitet.

Es wurden nun frontale Schnitte angefertigt in einer Richtung senkrecht auf das Palatum durum. Die Schnitte wurden einer Doppelfärbung mit Hämatoxylin und Pikrocarmin unterworfen. Balsam- und Glycerinpräparate lieferten dieselben Resultate. Diese waren die folgenden:

Wie in der normalen Scheidewand sind hier die Knorpelzellen in der Nähe des Perichondriums platt und liegen daran parallel. Während sie aber im normalen Objecte in der Richtung nach dem Centrum zu ihre längliche Form verlieren, rund werden und in der Mitte der Scheidewand sich mit ihrer Längsaxe senkrecht auf das Perichondrium stellen, sind hier kaum runde Zellen mehr wahrzunehmen. Je weiter man sich von der Schleimhaut entfernt, um so mehr Bindegewebe sieht man in allen Richtungen im Anfangs blau gefärbten Knorpel hervortreten. Die Zellen folgen der Richtung der Fasern. Bei diesem Uebergang der hyalinen Grundsubstanz in fibröse bleiben auch die Kapseln der Knorpelzellen nicht verschont; viele Zellen zerfallen, so dass man endlich in der Mitte der Scheidewand nichts sieht als kräftige rothgefärbte Bindegewebsstränge mit länglichen Maschen, in welchen hier und da ein langer, schmaler blauer Kern gefunden wird.

An vielen Stellen im fibrösen Gewebe trifft man schleimige Entartung an, von Zeit zu Zeit auch in relativ wenig verändertem Knorpel.

Wir haben hier also ein diffus verbreitetes Myxofibrom der knorpeligen Nasenscheidewand.

## 5. Zur Aetiologie der Mitralinsuffizienz.

Im April dieses Jahres machten wir die Section eines Hundes und constatirten eine Phlegmone am rechten Hinterbeine, Carcinom der Prostata, eitrige Cystitis, Pyelitis und Nephritis. Weiter bemerkten wir eine bedeutende Verdickung der Mitralis, und zwar vorwiegend an dem auf die Aorta übergehenden Zipfel. Der rechte Ventrikel war vergrößert und die Lunge zeigte eine chronische Bronchitis. Während des Lebens hatte man ein systolisches Geräusch gehört.

Am freien Rande hatte der genannte Zipfel eine Dicke von 5 mm (die normale Dicke ist ungefähr  $\frac{1}{2}$  mm) und wurde nach der Basis (Verbindungsstelle mit dem Herzmuskel) hin dünner, ungefähr  $3\frac{1}{2}$  mm. Die Consistenz war elastisch und beim Durchschnitt waren kleine Maschen ersichtlich.

Der Zipfel wurde angeschnitten und nachdem eine vorläufige mikroskopische Beobachtung uns gelehrt hatte, dass hier eine Fettinfiltration vorlag, gelang es uns, mitten im Herzmuskel einen grossen Fettheerd aufzufinden, der

mit der Klappe communicirte. Im Ganzen zeigte der Herzmuskel keine fettige Entartung, ausser in der Gegend des Heerdes. — Für eine genauere Untersuchung wurde der Zipfel behandelt mit Ueberosmiumsäure, Paraffin u. s. w.

Durch die Abbildung (Taf. X. Fig. 1) bekommt man eine Uebersicht eines Schnittes senkrecht auf die Basis und auf die flache Seite. Der Durchschnitt erreicht den freien Rand des Zipfels nicht. Die Figur 2 stellt einen Durchschnitt dar, der auch senkrecht auf die flache Seite, aber der Basis parallel angelegt ist, und zwar in der Nähe des freien Randes, folglich in weiter Entfernung von der Stelle, wo die Figur 1 endigt (A). — Construiren wir uns mit Hülfe dieser Zeichnungen und anderer Schnitte ein Bild des Zipfels, so ergibt sich, dass der Zipfel aus drei Schichten besteht (wir lassen hier die beiden Endothelschichten, welche während des Lebens vielleicht die Klappe bedeckt hatten, ausser Rechnung):

1) eine Schicht quergestreifter Muskeln (s);

2) eine Schicht weitmaschigen Gewebes, welches eine grosse Zahl von Fettkugeln enthält (v);

3) eine Schicht fibrillären Gewebes (f), in welchem eine grosse Zahl von Knorpelzellen (k) in ungleicher Entfernung zerstreut liegen.

ad 1. Die Muskelschicht bildet grösstentheils die nach dem Atrium gerichtete Seite der Klappe und scheint mit dem Herzmuskel in Verbindung zu stehen; am freien Rande dagegen ist die Muskelschicht nach der Ventrikelseite gekehrt. Zwischen den Bündeln quergestreifter Muskeln findet man an mehreren Stellen ein weitmaschiges Gewebe, in welchem grosse Fetttropfen.

ad 2. Diese Schicht hat durch die starke Infiltration des Fettes, das zwischen den Maschen des schon im normalen Zustande anwesenden Bindegewebes durchgedrungen ist, eine bedeutende Dicke bekommen. Im feinen Fadennetz findet man eine grosse Zahl schön verzweigter Zellen und einige grosse und kleine Blutgefässe (a). Von einer fettigen Entartung ist nirgend etwas zu bemerken. Gewöhnlich bildet diese Schicht die mittlere der drei. An einigen Stellen aber biegt sie sich nach der Kammerseite um, so dass die dritte Schicht sich zwischen ihr und der Muskelschicht befindet.

ad 3. Diese Schicht besteht aus einer fibrillären Masse, zwischen welcher in unregelmässiger Entfernung Knorpelzellen liegen, die fast alle in einer Richtung, senkrecht auf die Fläche der Klappe, plattgedrückt erscheinen. Auch die Faserrichtung der fibrillären Masse stimmt hiermit überein. Man bekommt den Eindruck eines Chondrofibroms. Hie und da fehlen die Knorpelzellen völlig. An einigen Stellen findet man Verkalkung (l).

Wir meinen, dass man sich den Verlauf der beschriebenen Veränderungen so vorstellen muss: Es entstand eine Fettinfiltration aus einem im Herzmuskel gelegenen Heerde. Die Contraction des Muskels und vielleicht noch andere Kräfte pressten das Fett in die Klappe; dagegen widerstrebte aber der Blutdruck, unterstützt von einer Wucherung von Muskelfasern an der einen Seite und von fibrillärem knorpeligem Gewebe an der

anderen Seite. Die Kraft, mit welcher das Fett in die Mitralklappe gepresst wurde, trug den Sieg davon.

Dass an der einen Seite hauptsächlich eine Wucherung von Muskelfasern und an der anderen Seite von fibrillärem Gewebe auftrat, ist begreiflich, wenn man weiss, dass in der normalen Mitralklappe des Hundes, gerade an der dem Busen zugekehrten Seite, einige quergestreifte Muskelfasern vorkommen, die sich nicht weit vom freien Rande nach der Kammerfläche umbiegen, welche letztere hauptsächlich gebildet wird von einer dünnen Schicht fibrillären Gewebes.

### Erklärung der Abbildungen auf Taf. X.

Figur 1 stellt einen Durchschnitt dar, senkrecht auf die Basis, Figur 2 einen solchen, der Basis parallel. (Ueberosmiumsäure. Zeiss A a, Ocul. 2.) A Die nach der Basis zugekehrte Seite der Klappe. B Die nach dem freien Rande zugekehrte Seite der Klappe. s Quergestreifte Muskelfasern. v Lockeres Gewebe mit Fetttropfen; bei vielen ist die schwarze Farbe durch Terpen-  
thin verloren gegangen und man sieht nur die Grenzen g. b Fetttropfen zwischen den Muskelbündeln. f Festes fibrilläres Gewebe. k Knorpelzellen. l Verkalkung.

### 3.

### Eine neue Amyloidfärbung.

Von Eugen Burchardt, Arzt in Strassburg i. E.

Die bestehenden Amyloidfärbungen sind für Personen mit nicht normalem Farbensinn schwer zu erkennen, besonders in mikroskopischen Schnitten. Aus diesem Grunde sah ich mich veranlasst, nach einer neuen und möglichst einfarbigen Farbenreaction zu suchen und glaube dies auch in folgendem Verfahren erreicht zu haben.

Es besteht in Färbung mit Gentianaviolett und Entfärbung in einer dünnen Salzsäurelösung.

Die Schnitte werden gefärbt in einer Anilinwasser-Gentianaviolettlösung mittlerer Stärke, bis zu ihrer völligen Dunkelfärbung. Dies dauert eine bis einige wenige Minuten. Sie kommen dann zur Entfärbung in eine dünne Salzsäure. Zweckmässig ist eine Lösung von einem Tropfen concentrirter Salzsäure auf je zehn Gramm Wasser, von der man eine weisse Untertasse voll nimmt. Bewegt man die Schnitte in der Entfärbungsflüssigkeit z. B. durch Anblasen derselben, so sieht man sie sich stellenweise entfärben, an anderen Stellen dunkel-rothblau gefärbt bleiben. Diese letzteren sind Amyloidsubstanz, erstere das nicht degenerirte Gewebe. Nach völliger Entfärbung des nicht amyloiden Gewebes, wozu bis zehn Minuten nöthig sind, je nach Dicke und Färbung der Schnitte, werden dieselben in Wasser abgespült, zur