

MITTHEILUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN ZÜRICH.

N^o 12 u. 13.

August 1847.

Histologische Bemerkungen von A. Kölliker.

Mitgetheilt den 7. Mai 1847.

(Schluss.)

2. Ueber den Bau der Haarbälge und Haare.

Der Haarbalg zerfällt in den eigentlichen Haarbalg und die Wurzelscheide.

Der eigentliche Haarbalg zeigt 3 Schichten:

a) Eine äussere Längsfaserhaut, die aus Bindegewebe mit eingestreuten spindelförmigen, der Länge nach gerichteten Kernen besteht und Gefässe und Nerven (?) enthält.

b) Eine mittlere Ringfaserschicht (siehe diese Mittheilungen Nr. 2), deren Elemente durch ihre Breite und ihre langen schmalen Kerne mit glatten Muskelfasern übereinstimmen.

c) Eine innere glashelle, strukturlose, noch nicht beschriebene Haut, die zu den Glashäuten Henle's gehört und beim Ausreissen der Haare ohne Ausnahme im Haarbälge zurückbleibt. Dieselbe erscheint am unverletzten Haarbälge nur als ein blasser Streifen zwischen Wurzelscheide und Ringfaserhaut des Haarbalgtes, lässt sich aber durch Präparation leicht in grösseren Fetzen erhalten und zeigt sich dann aussen glatt, innen mit ganz zarten, queren Linien besetzt. Weder Kali noch Essigsäure und Schwefelsäure bringen an denselben Zellen oder Kerne zum Vorschein.

Die Wurzelscheide oder die Epidermis des Haarbalges besteht:

a) aus einem Rete Malpighi — äussere Wurzelscheide Henle —, das mit dem Rete Malpighi der Oberhaut zusammenhängt und aus 2, 3 und mehr Lagen von kernhaltigen Zellen gebildet wird.

b) aus einer Hornschicht von platten, durchsichtigen, gelblichen Zellen, die continuirlich in die Hornschicht der Oberhaut sich fortsetzen. Diese Schicht besteht im Grunde des Haarbalges aus einer einzigen Lage von kernhaltigen Zellen, etwas höher oben aus 2, noch höher meist aus 3 Lagen. Wo 2 Lagen vorkommen, zeichnet sich die äussere derselben — innere Wurzelscheide Henle — durch den Mangel der Kerne aus, die Zellen von 0,02^{'''} Länge und 0,005^{'''} Breite hängen der Länge nach stark zusammen und besitzen längliche Spalten oder Löcher zwischen sich, die Henle zuerst beschrieben hat. Die Zellen der innern Lage, mögen dieselben eine einfache oder doppelte Schicht ausmachen, entsprechen der von Huxley beschriebenen Schicht, sind polygonal, behalten die Kerne bis höher hinauf, haben keine Spalten zwischen sich und messen 0,018^{'''} in der Länge, 0,006—0,007^{'''} in der Breite. — Die gesammte Hornschicht mit ihrer durchlöcherten und der undurchbrochenen Zellenlage heisst wohl am besten innere Wurzelscheide.

Das Haar selbst zerfällt in das Oberhäutchen, die Rindensubstanz und die Marksubstanz.

Das Oberhäutchen besteht aus dachziegelförmig sich deckenden, breiten, abgeplatteten Zellen, zeigt am freiliegenden Theile des Haares nur Eine Zellenlage von bekannter Struktur, an der Haarwurzel dagegen zwei Schichten, von denen die innere die Fortsetzung des

Oberhäutchen des Haarschaftes ist und gleiche Struktur mit demselben besitzt, mit der einzigen Ausnahme, dass die Zellen höher sind und schiefer nach Aussen abstehen. Die äussere Lage, die noch nicht beobachtet zu sein scheint, tritt besonders bei Zusatz von Kali hervor und zieht sich dann nicht selten mit der innern Wurzelscheide von dem Haare ab, während die innere auf der Rindensubstanz liegen bleibt. Sie wird von kürzeren, jedoch ebenfalls breiten, ziegelförmig sich deckenden, kernlosen Zellen gebildet. An der Haarzwiebel enden beide Schichten plötzlich und gehen in breite, kurze Zellen mit queren, langen Kernen über, die senkrecht oder schief auf die Haarzwiebel stehen.

Die Rindensubstanz besteht aus langen, kernlosen Plättchen, und wird in der Zwiebel von länglichen Zellen mit langen, geschlängelten Kernen vertreten.

Die Marksubstanz zeigt eine gerade aufsteigende, ein- oder mehrfache Reihe von vier- oder rechteckigen, mit mehr oder weniger Fettkörnchen erfüllten und öfters deutlich kernhaltigen Zellen.

H. Pestalozzi, Ing. - Oberst, über die Verhältnisse des Rheins in der Thalebene bei Sargans.

Der voriges Jahr eingetretene Durchbruch des Rheins bei Vaduz im Fürstenthum Lichtenstein, welcher die Wiesen und Felder dieses unglücklichen Ländchens auf viele Jahre hin verwüstet hat, veranlasste den St. Gallischen Wasserbau-Inspector, Herrn Hartmann, eine Denkschrift über die Wuhrbau-Angelegenheiten am Rhein zu bearbeiten und dem dortigen Ingenieur- und Architektenverein vorzutragen.