

weichen der das Gebälk des größeren Stroma's bildenden Bindegewebsstränge und Faserzüge entstehen (Taf. XI. Fig. 3 d, p). Eine solche Lücke füllt sich entweder ohne Weiteres mit colloider Masse oder mit einer Flüssigkeit (p), oder kleidet sich mit einer Membran aus und füllt sich dann (d).

Geschieht diese Cystenbildung im kleinmaschigen Stroma, dann sieht man nach Behandlung des Präparates mit Essigsäure, dass das in unmittelbarer Nähe der Cysten befindliche Bindegewebe eine concentrische Anordnung erhalten hat (Taf. XI. Fig. 3 e, f).

Endlich ist noch eine Cystenbildung zu erwähnen, welche Rokitsansky zuerst beschrieben hat (Patholog. Anat. Bd. I. S. 232). Diese Cyste stellt nach ihm die aus einem selbständigen Elementargebilde entwickelte genuine Cyste dar. Die in Taf. XI. Fig. 3 m, n, l befindlichen sind bei einer 200fachen linearen Vergrösserung gezeichnet, und erscheinen als helle, durchsichtige, geschlossene Blasen, von denen zuweilen eine einzige den grössten Theil einer kleinen Papille ausfüllt (Taf. XI. Fig. 4). In unserer Zeichnung sieht man am oberen Theile der Papille das sie auskleidende Pflasterepithel die Blase bedecken, während an den Rändern des unteren Theils die Reste des in der Mitte durchbrochenen structurlosen Häutchens haften.

## IX.

### Kleinere Mittheilungen.

#### 1.

### Erasmus Wilson's Fall von intermittirendem Ergrauen des Haupthaars.

Von Prof. Dr. Leonard Landois in Greifswald.

In der März-Sitzung der Royal Society zu London legte der berühmte Dermatopathologe Erasmus Wilson das Haupthaar eines 7½ Jahre alten Knaben vor, welches ganz besonders dadurch interessant war, dass ein jedes einzelne Haar abwechselnd braun und weiss geringelt war. Die braunen Ringel

hatten durchweg eine Länge von etwa  $\frac{1}{8}$  Zoll, oder etwas weniger, als  $\frac{1}{4}$  Linie, die weissen Segmente hingegen maassen bloss die Hälfte, also ungefähr  $\frac{1}{16}$  Zoll; das weisse und braune Ringel zusammen hatten somit eine Längenausdehnung von  $\frac{1}{8}$  Zoll oder  $\frac{1}{4}$  Linie.

Der Knabe war bis zu seinem 4. Lebensjahre schwächlich und gracil gewesen, hatte in kurzen Zwischenräumen um diese Zeit manche Kinderkrankheiten, namentlich die Bräune und ein krampfhaftes Leiden überstanden, ist aber gegenwärtig körperlich sowohl, wie geistig wohl ausgebildet und kräftig. Die bezeichnete Farbenveränderung betraf nur das Haupthaar, nicht die Augenbrauen und Augenwimpern, sie hatte im 2. und 3. Lebensjahre ihren Anfang genommen und war seitdem in stetiger Zunahme begriffen. In der Familie befindet sich Nichts dergleichen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Haares fand E. Wilson den Haarschaft in seiner Gestalt gleichmässig cylindrisch. Das weissgefärbte Ringel nimmt die gesamte Breite des Haarschaftes ein, es zeigt gegen die Haarwurzel hin häufig einen abgestumpft kegelförmigen Fortsatz, der sich in das Centrum des nächsten braunen Ringels hineinerstreckt gegen die Haarspitze hin; bisweilen aber auch gegen die Basis hin, laufen von dem weissen Segmente gleichsam zerfaserte Fortsätze in die braunen Abschnitte hinein fort. Bei durchfallendem Lichte sind die weissen Segmente dunkel, die braunen hingegen transparent bräunlich gefärbt. Bei auffallendem Lichte erscheinen hingegen die weissen Segmente kreideweiss, die dunklen in ihrer normalen braunen Farbe. E. Wilson leitet dieses Verhalten der weissen Segmente ab von dem Vorhandensein von luftgefüllten kleinen Zwischenräumen zwischen den histologischen Elementen der Rinde des Haares. Durch Imprägnation der Haare mit solchen leicht vordringenden Substanzen, durch welche die Luftbläschen entfernt werden konnten, erloschen die weissen Ringel.

Als die Ursache dieser eigenthümlichen Erscheinung betrachtet E. Wilson eine Schwäche der Haar-erzeugenden Gewebe der Kopfhaut oder des Gesamtorganismus. Der genauere Vorgang wäre der, dass die Zellen, aus denen die Haarrinde sich zusammensetzt, statt mit einem hornartigen Plasma, mit einem wässrigen Fluidum gefüllt sind, so dass sich mit der Austrocknung des letzteren luftgefüllte Hohlräume bilden. Aber auf diese Weise erklärt sich noch nicht das Intermittirende dieser Ernährungsanomalie und die dadurch bedingte regelmässige Segmentirung des Haares.

Um dieses zu erklären, stützt sich E. Wilson auf die Beobachtungen von Berthold (Müller's Archiv 1850.), dass die Haare bei Tage schneller wachsen, als während der Nacht, dass demnach das weisse, luftgefüllte Segment in diesem Falle dem Wachstume in der Nacht, das braune dem Anwuchse bei Tage entspreche und dass beide Abschnitte zusammen somit das Wachstum des Haares innerhalb 24 Stunden repräsentiren.

E. Wilson scheint die Literatur in der einschlägigen Richtung nicht gekannt zu haben, denn sonst hätte er offenbar auf den von Karsch beschriebenen, von mir in diesem Archive (Bd. XXXV.) näher untersuchten und mit einer getreuen Abbildung versehenen ganz analogen Fall hingewiesen. In der Discussion über den Wilson'schen Fall machte erst Sharpey — wie mir Herr H. Beigel mit-

theilt — auf meine Publication aufmerksam und hob die Aehnlichkeit mit dem plötzlichen Ergrauen der Haupthaare hervor.

Ich habe von dem Wilson'schen Fall aus London ein Haar zugeschiedt bekommen durch die Güte des Herrn H. Beigel, und ich konnte mit Leichtigkeit constatiren, dass derselbe mit dem hier zu Greifswald beobachteten völlig in allen Hauptpunkten übereinstimme. Nur war die Grundfarbe des Haares in dem englischen Falle etwas dunkler braun, als in dem deutschen. Die von mir gegebene Abbildung stimmt mit dem Bilde der Wilson'schen Haarveränderungen in ganz auffallender Weise überein.

Bei dieser Identität der Erscheinungen sind wir zu der Annahme offenbar berechtigt, dass in beiden Fällen eine und dieselbe Ursache das Leiden der Haare hervorgerufen haben muss.

Dass aber jene Annahme völlig irthümlich ist, welcher Wilson zugethan war, die weissen Stellen seien Erzeugnisse der Nacht, die normalen braunen die des Tages, will ich in den folgenden Zeilen zu beweisen versuchen.

Zunächst finden wir zwischen den Ringeln an einzelnen Stellen mitunter lange braune Stücke eingeschaltet und die weissen Streifen andererseits auf eine Spur reducirt. So maass ich an dem Wilson'schen Falle eine braune Stelle von über 4 Mm. Länge zwischen den übrigen Ringeln. Man wird unzweifelhaft zugeben, dass solche Strecken nicht innerhalb zwölf Stunden wachsen können. In dem Greifswalder Falle waren einzelne Haare halbweiss und halbbraun, einige ganz weiss, andere ganz braun. Das Alles widerspricht offenbar direct der Annahme, dass die weissen Theile zur Nachtzeit, die übrigen über Tag gewachsen seien.

Aber auch abgesehen von diesen Vorkommnissen, welche man immerhin noch wohl als Ausnahmen bezeichnen könnte: wir finden bei genauerer Messung auch an denjenigen Stellen der Haare, welche eine anscheinend gleichmässige Ringelung zeigen, so viele und bedeutende Schwankungen in der Ausdehnung der weissen und braunen Stellen, dass man unmöglich annehmen kann, die gleichgefärbten Abschnitte seien in gleichen Zeitläuften producirt. Ich lasse zuerst die Messung der Abschnitte von einem Haare von E. Wilson's Fall folgen. (Je zwei zwischen 2 Strichen stehende Zahlen bedeuten die Länge der braunen und dann der weissen Ringel.)

#### I. E. Wilson's Fall. (Maasse in Millimetern.)

0,49—0,24 | 0,28—0,12 | 0,49—0,33 | 0,08—0,33 | 0,66—0,16 | 0,16—0,41 |  
 0,16—0,28 | 0,45—0,12 | 0,41—0,24 | 0,57—0,33 | 0,33—0,08 | 0,16—0,24 |  
 0,37—0,24 | 0,08—0,24 | 0,41—0,49 | 0,83—0,33 | 0,33—0,24 | 0,49—0,33 |  
 0,57—0,66 | 0,49—0,28 | 0,57—0,41 | 0,83—0,24 | 0,33—0,41 | 0,57—0,41 |  
 0,83—0,99 | 0,33—0,49 | 0,33—0,20 | 0,53—0,16 | 0,41—0,20 | 1,06—0,16 |  
 0,57—0,24 | 0,66—0,24 | 0,41—0,24 | 1,07—0,20 | 0,41—0,08 | 0,49—Spur |  
 1,98—Spur | 0,66—0,16 | 0,41—0,16 | 0,16—0,08 | 0,24—0,16 | 4,32—Spur |  
 0,66—0,16 | 0,49—0,08 | 1,06—0,08 | 1,92—0,16 | es folgen nun einige kleine  
 weisse Punkte in längeren braunen Intervallen; dann 0,49—0,24 | 0,66—0,28 |  
 0,83—0,16.

## II. Greifswalder Fall.

[Vollständiges Haar] braun - weiss									
0,28—0,20	0,74—0,33	0,28—0,16	0,41—0,24	0,66—0,45	0,33—0,24	0,28—0,20	0,74—0,33	0,28—0,16	0,41—0,24
0,57—0,16	0,74—0,24	0,66—0,20	0,61—0,24	0,66—0,33	0,41—0,41	0,41—0,41	0,33—0,24	0,66—0,33	0,57—0,41
0,41—0,41	0,33—0,24	0,66—0,33	0,57—0,41	0,49—0,33	0,49—0,41	0,49—0,24	0,66—0,41	0,49—0,24	0,83—0,24
0,49—0,24	0,66—0,41	0,49—0,24	0,83—0,24	0,49—0,24	0,57—0,24	0,57—0,24	0,66—0,24	0,66—0,33	0,49—0,33
0,57—0,24	0,66—0,24	0,66—0,33	0,49—0,24	0,66—0,33	0,49—0,33	0,49—0,33	0,41—0,41	0,49—0,24	0,57—0,41
0,49—0,33	0,41—0,41	0,49—0,24	0,57—0,41	0,49—0,24	0,49—0,24	0,49—0,24	0,41—0,41	0,41—0,33	0,57—0,24
0,49—0,49	0,41—0,41	0,41—0,33	0,57—0,24	0,24—0,24	0,16—0,24	0,57—0,41	0,41—0,24	0,57—0,24	0,74—0,24
0,57—0,41	0,41—0,24	0,57—0,24	0,74—0,24	0,41—0,33	0,33—0,57	0,33—0,33	0,57—0,33	0,49—0,33	0,33—0,33
0,33—0,33	0,57—0,33	0,49—0,33	0,33—0,33	0,49—0,33	0,41—0,33	0,57—0,33	0,41—0,33	0,41—0,33	0,41—0,33
0,57—0,33	0,41—0,33	0,41—0,33	0,33—0,41	0,41—0,33	0,41—0,41	0,41—0,41	0,41—0,41	0,24—0,41	0,16—0,33
0,41—0,41	0,41—0,41	0,24—0,41	0,16—0,33	0,33—0,41	0,57—0,49	0,16—0,16	0,08—0,24	0,41—0,33	0,49—0,57
0,16—0,16	0,08—0,24	0,41—0,33	0,49—0,57	0,41—0,24	0,33—0,33	0,41—0,41	0,41—0,33	0,41—0,33	0,24—0,24
0,41—0,41	0,41—0,33	0,41—0,33	0,24—0,24	0,57—0,41	0,33—0,49	0,33—0,41	0,33—0,41	0,24—0,33	0,24—0,24
0,33—0,41	0,33—0,41	0,24—0,33	0,24—0,24	0,16—0,41	0,16—0,57	0,41—0,41	0,33—0,33	0,16—0,24	0,16—0,24
0,41—0,41	0,33—0,33	0,16—0,24	0,16—0,24	0,16—0,16	0,16—0,33	0,41—0,41	0,41—0,41	0,33—0,41	0,24—0,24
0,41—0,41	0,41—0,41	0,33—0,41	0,24—0,24	0,49—0,24	0,33—0,33	0,49—0,41	0,33—0,41	0,41—0,41	0,33 dann folgen in grösseren Abständen

nahe an der Spitze des Haares noch einige weisse Stellen von 0,16—0,33—0,49 Mm.

Die Betrachtung der angeführten Messungen in den beiden Fällen zeigt, dass sowohl die braunen, als auch die weissen Ringel ziemlich bedeutenden Schwankungen in ihrer Länge unterworfen sind. Dies muss uns hindern anzunehmen, dass sie stets in gleicher Zeit, d. h. zur Tageszeit, beziehungsweise zur Nachtzeit gebildet sind. Ueberdies wissen wir, dass ein rasirtes Haar täglich etwa nur  $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{60}$  Zoll wächst.

Wenn wir einerseits also den Einfluss des Tages und der Nacht bei diesen bemerkenswerthen Fällen als nicht bestehend ansehen müssen, so sind wir andererseits doch nicht im Stande, eine andere Ursache mit Sicherheit zu substituiren. Die Periodicität der Erscheinung spricht dafür, dass hier das Nervensystem mit im Spiele sei. Wir müssen annehmen, dass durch eine intermittierende Erregung tropischer oder vasomotorischer Nerven ein Haargewebe gebildet wird, innerhalb dessen es zu einer periodischen interstitiellen Gasentwicklung kommt. Wie dieses geschieht, welche Prozesse hierbei vor sich gehen, ist freilich völlig dunkel zur Zeit. Dass die weissen Ringel von einer interstitiellen Gasentwicklung herrühren und nicht wie E. Wilson will, von einer stärkeren Austrocknung der Haarelemente, geht unzweifelhaft daraus hervor, dass das Haar an den weissen Stellen dicker ist. Nach E. Wilson's Annahme müsste es gerade umgekehrt dünner sein.