

60. Ozon und seine Eigenschaften. 61. Definition der Salze.
 62. Ammoniak und Ammonium. 63. Chrom, Chromsäure,
 Chromoxyd. 64. Zusammengesetzte Radicale. 65. Begriff Alkohol,
 Aether, Aldehyd. 66. Amide, Imide, Nitrile. 67. Indigo, Lack-
 mus, Curcumin. 68. Allotropismus, Katalyse. 69. Verwesung.
 70. Nahrungsmittel der Gewächse.
 71. Stickstoff und seine Verbindungen.

Die Fragen sind mit Fleiss und Umsicht behandelt und so ein nützliches Buch entstanden, welches für seinen Zweck recht dienlich ist. Die Ausstattung ist lobenswerth.

Dr. L. F. Bley.

Anatomischer Atlas zur pharmaceutischen Waarenkunde in Illustrationen auf 50 in Kreidemanier lithographirten Tafeln, nebst erläuterndem Texte, von Dr. Otto Berg, Professor an der Universität zu Berlin. 3te Lieferung. Taf. XIII bis XVIII und Text pag. 25 bis 36 enthaltend. Berlin 1864, Verlag von Rud. Gärtner, Amelang'sche Sortiments-Buchhandlung.

In der verheissenen schnellen Aufeinanderfolge liegt nun bereits die dritte Lieferung dieses schönen Werkes vor uns.

Taf. 13. No. 34. *Radix Bardanae*. Aus dem Längs- und Querdurchschnitt der Wurzel sehen wir, dass diese Droge, abweichend von den übrigen Compositen-Wurzeln, weder Balsamgänge noch Milchgefässe hat. Die Anordnung der Rindenzellen erinnert an *Taraxacum*, jedoch ist das Holz sehr fleischig und überwiegend Parenchym, welches dieselbe Anordnung darbietet, wie die Rinde. Das Parenchym enthält reichlich Inulin.

No. 35. *Radix Belladonnae*. Die Hauptwurzel hat Mark, den Aesten fehlt dasselbe. Diese haben nur im Umfange kreisförmig geordnete Holzbündel, ein centrales in der Mitte und zwischen beiden in einem stärkereichen Parenchym unterbrochene Gefässgruppen. Das charakteristische Stäuben der trocknen Wurzel beim Zerbrechen rührt von dem im Parenchym reichlich enthaltenen Stärkemehl her. Bei der Wichtigkeit dieses Arzneimittels ist eine besondere Sorgfalt auf seine Güte zu verwenden. Nur die Wurzelgefässe sollen gebraucht werden.

Der Text zu dieser Tafel befindet sich in der 2ten Lieferung, letzte Seite.

Taf. 14. No. 36. *Radix Gentianae*. Diese Wurzel ist ganz ohne Mark; die Gefässbündel sind durch breite Markstrahlen getrennt und verlaufen bis zur Mitte. Die Bastbündel enthalten keine Bastzellen. Dem Parenchym fehlt das Amylum, aber es finden sich zahlreiche Tröpfchen von fettem Oel. Die officinelle Droge wird nicht bloss von *Gentiana lutea*, welche am stärksten wird, sondern auch von *G. purpurea* und *G. Pannonica* gesammelt.

C. Bewurzelte Wurzelstöcke.

No. 37. *Rad. Angelicae*. Das charakteristische Bild dieser Wurzel und ihre Unterscheidungsmerkmale von der ähnlichen *Radix Levistici* sind schon bei dieser (Taf. VIII. No. 27.) besprochen.

Taf. 15. No. 38. *Radix Artemisiae*. Hier finden sich wieder an der Grenze der Innenrinde die charakteristischen Balsamgänge. Die Parenchymzellen enthalten Inulin, der Bast ist mit Bastzellen-

bündeln versehen. Das Holz erscheint im Querschnitt sehr verschieden, vorzüglich durch Bildung von Holzparenchym, welches den radialen Verlauf der Holzbündel unterbricht, theils durch einfache, theils durch getheilte Markstrahlen.

No. 39. *Radix Arnicae*. Das einseitswendig bewurzelte Rhizom und die Wurzeln sind unmittelbar ausserhalb des Cambiumringes mit einem Kreis von Balsamgängen versehen. Das Rhizom hat ein grosses Mark, den Wurzeln fehlt dasselbe. Die Zellen enthalten Inulin.

Taf. 16. No. 40. *Radix Serpentariae*. Das einseitswendig bewurzelte Rhizom hat ein excentrisches, stärkereiches Mark, so dass bei der horizontalen Lage desselben die nach oben gerichteten Holzbündel viermal kürzer sind als die untersten. Breite, mit Stärke erfüllte Markstrahlen trennen die fächerförmig verlaufenden Holzbündel. Die Wurzeln haben ein centrales Holz und um dieses, wie die Monokotylen, eine Kernscheide.

No. 41. *Radix Valerianae*. Der ringsherum bewurzelte, eiförmige oder eilängliche Wurzelstock hat ein grosses, von Querwänden unterbrochenes, stärkereiches Mark. Das dünne unregelmässige Holz ist mit einer Kernscheide umgeben. Besondere Oelzellen sind nicht vorhanden, nur einzelne Oeltröpfchen finden sich in den Parenchymzellen. Die Wurzel hat eine sehr dicke Rinde und ein enges von Mark durchzogenes Holz. Das ätherische Oel hat hier dieselbe Lagerstätte, wie im Rhizom. Die Baldriansäure ist schon in der Droge mit dem Oele vereinigt.

Taf. 17. No. 42. *Radix Hellebori*. Der Unterschied der Wurzelsysteme von *Helleborus niger* und *viridis* liegt, ganz abgesehen von dem verschiedenen Habitus beider Drogen und der Verschiedenheit ihrer Blätter, nach Ansicht des Verf. weniger im Bau der Wurzeln, der zuweilen übereinstimmend ist, als vorzüglich im Bau des Rhizoms. Auf dem Querschnitt nämlich erscheinen die Gefässbündel bei *Helleborus niger* länger als breit und keilförmig, während sie bei *H. viridis* breiter als lang und abgestutzt sind.

Ueberwurzelte Wurzelstöcke.

No. 43. *Rhizoma Filicis maris*. Bisher hat man die Oeldrüsen im Rhizoma und den Wedelstielen dieses Farn übersehen. Verf. hat sie zuerst in seiner Darstellung der officinellen Gewächse beschrieben und abbilden lassen. Sie finden sich in den Lücken des Parenchyms. Die zuerst grüne, später zimtbraune Farbe der Droge leitet Verf. von einem fetten Oele her, welches beim Ranzigwerden diese Farbenveränderung erleidet. Die Gefässbündel sind nicht simultan, wie Schleiden behauptet, denn es kommen neben den Treppengängen auch echte Spiralgefässe vor.

Taf. 18. No. 44. *Rhizoma Graminis*. Die Rinde ist dicker als das Holz und von diesem durch eine Kernscheide getrennt. Dem Rhizom von *Lolium perenne* fehlt die Kernscheide und die Rinde ist dünner als das Holz. Beiden fehlt das Amylum, das dagegen in *Cynodon Dactylon* enthalten ist.

No. 45. *Rhizoma Carecis*. Das Rhizom hat in der Rinde einen Ring von Luftlücken, enthält reichlich Stärkekörner (nicht Kleister, wie Schleiden behauptet). Bei *Carex hirta* zeigt die stärkereiche Rinde nur erweiterte Intercellulargänge; *Carex disticha* dagegen ist stärkefrei und ihre Rinde von zahlreichen Lufttröhren durchzogen.