Achtzehnter Abschnitt.

Von den für die Pharmacie besonders wichtigen näheren Bestandtheilen der Pflanzenkörper und von deren Verbindungen.

1. Wie werden die Pflanzenstoffe eingetheilt?

2. Was versteht man unter Cellulose?

3. Was ist die Baumwolle eigentlich?

4. Wie wird die Schießwolle und daraus das Collodium gewonnen, und wie ist letzteres zu beschreiben?

5. Was ist über Entstehung, Zusammensetzung und chemische Formulirung des Pyroxylins zu bemerken?

6. Welche Eigenschaften besitzen im Allgemeinen die Stärkmehlarten?

7. Wie verfährt man zur Darstellung des gemeinen Stärkmehls aus Waizen und aus Kartoffeln, und wie erkennt man die Verfälschung desselben durch Mehl?

8. Inwiefern unterscheidet sich Arrow Root von Amylum?

9. Wodurch weichen Inulin und Lichenin bedeutend vom Amylum ab?

10. Wie wird Farina Hordei praeparata bereitet, welche Veränderung erleidet das Mehl dabei?

11. Welche Eigenschaften kommen im Allgemeinen den Gummi-Arten zu?

12. Die Gummi-Arten sind welche?

13. Was ist über Vorkommen, Entstehung und Nutzen des Dextrins anzuführen?

14. Was ist hinsichtlich des Gummi's im engeren Sinne zu merken, wenn man dessen Vorkommen, die Abarten, die Herstellung im Zustande der Reinheit, das Verhalten mit Säuren und die pharmaceutische Anwendung in Betracht zieht?

15. Man führe das Wichtigere über Vorkommen und Natur der Pflanzenschleime an!

16. Was versteht man im Allgemeinen unter Zucker?

17. In welche Hauptabtheilungen bringt man die Zuckerarten?

18. Welche gährungsfähigen Zuckerarten sind bemerkenswerth?

19. Worin findet sich der Rohrzucker in besonderer Menge?

20. Wie gewinnt man ihn aus dem Zuckerrohr, — wie wird er gereinigt, — welche physischen und chemischen Eigenschaften besitzt er?

21. Je nach dem verschiedenen Zustande der Reinheit kommen welche Rohrzuckersorten im Handel vor?

22. Wie verhält sich der Rohrzucker in der Wärme, wie heißt der durch Erhitzen über den Schmelzpunkt veränderte Zucker?

23. Was ist über die Kochgrade des Zuckers zu merken?

24. Wie gewinnt man den Zucker aus den Runkelrüben?

25. Welche verschiedene Benennungen erhält der Traubenzucker?

26. Worin kommt derselbe natürlich vor, — wie stellt man ihn künstlich dar, und inwiefern unterscheidet er sich vom Rohrzucker?

27. Worin kommt Schleimzucker vor, und welches sind seine bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten?

28. Worin kommt der Milchzucker vor, und auf welche Weise gewinnt man ihn im Großen?

29. Welche physischen und chemischen Eigenschaften wohnen ihm bei, und welche Beschaffenheit macht ihn untauglich?

30. Was ist von seiner Gährungsfähigkeit zu sagen?

31. Welche nicht gährungsfähigen Zuckerarten sind bemerkenswerth?

32. Wovon macht der Mannit einen Hauptbestandtheil aus? — Was ist über Abstammung, Sorten und deren Beschaffenheit, sowie über sonstige Bestandtheile der Manna zu merken?

33. Worin findet sich der Süßholzzucker und wie zeigt er sich im Zustande der Reinheit?

34. Was versteht man unter Extractivstoff und welche Eigenschaften kommen ihm im Allgemeinen zu?

35. Welchen Veränderungen unterliegt derselbe bei der Einwirkung von Luft und Wärme?

36. Man nenne einige mit bitterm Extractivstoff begabte Pflanzen!

37. Welcher Klasse von organischen Stoffen gehört das Kaffeïn an?

38. Wie wird dasselbe aus Kaffee und Thee bereitet?

39. Was ist über das Vorkommen der Pectinkörper anzuführen?

40. Welche Pflanzensäuren sind für den Pharmaceuten von Bedeutung?

41. Was ist vom Vorkommen und den allgemeinen Eigenschaften der vegetabilischen fetten Oele anzuführen?

42. Wie gewinnt man dieselben?

43. Welche Verschiedenheit des Verhaltens nimmt man an den fetten Oelen bei ihrem Altwerden wahr?

44. In welche nähere Bestandtheile können die fetten Oele zunächst zerlegt werden?

45. In welche nähere Bestandtheile ist man Stearin, Elaïn und Margarin zu zerlegen im Stande?

46. Wobei wird die Glycerine als Nebenprodukt gewonnen und wie muß sie beschaffen sein?

47. Wie nennt man die Verbindungen der Fettsäuren mit alkalischen Basen?

48. Wie und unter welchem Prozesse geschieht die Darstellung der Hausseife?

49. Wie wird medicinische Seife bereitet und wie muß sie beschaffen sein?

50. Man gebe die Bereitung, verschiedene Benennung, Beschaffenheit und Verfälschung der spanischen Seife an!

51. Was versteht man unter Liniment?

52. Sind Saponifications- und Bleipflasterbildungs-Prozeß verschieden?

53. Was versteht man unter „Wachs", und was ist über das Vorkommen von Pflanzenwachs anzuführen?

54. Wie wird das Bienenwachs erzeugt, — welche Eigenschaften weiset es auf, — in welchem verschiedenen Zustande gebraucht es die Pharmacie? — Wie ist die Cera alba beschaffen und auf welche Weise ist die Reinheit beider Sorten zu erforschen?

55. Wie verhält sich dasselbe beim Kochen mit alkalischen Laugen und beim Destilliren über Kalk?

56. In welche nähere Bestandtheile ist es zu zerlegen?

57. Was versteht man unter ätherischen Oelen, welche Eigenschaften gewahrt man an ihnen im Allgemeinen, und welcher Stoff vermittelt für sie eine größere Löslichkeit in Wasser?

58. Wie gewinnt man sie aus den Vegetabilien, — bei welchen ist Dampf-Destillation geboten und bei welchen weniger verwendbar?

59. Welche Handgriffe sind beim Auffangen der zu destillirenden Oele und beim Abscheiden vom Wasser anzuwenden, — in welcher Art schreibt die Pharmakopöe die Dampfdestillation vor und wie müssen sie aufbewahrt werden?

60. Wie ist ihre Aechtheit zu erforschen?

61. Wie nennt man die bei Oeldestillationen mit übergegangenen Wässer?

62. Bei der besonderen Bereitung und betreffs der Aufbewahrung destillirter Wässer gelten welche Cautelen?

63. In welchen Pflanzen kommt Kampher in besonderer Menge vor?

64. Aus welchen ätherischen Oelen setzt sich kampherähnliche Substanz ab?

65. Wodurch unterscheiden sich Kampherarten von ätherischen Oelen?

66. Was versteht man im Allgemeinen unter Harzen?

67. Welche Eigenschaften sind allen Harzen gemein?

68. Wie verhalten sie sich in Bezug auf Elektricität, sowie bei der Einwirkung von Alkalien?

69. Welcher Unterschied findet in der Bereitungsart von Sapo jalapinus und Sapo guajacinus zwischen Jetzt und Einst statt?

70. Was versteht man unter Gummiharzen?

71. Wodurch unterscheiden sich die Kautschuckkörper von den Harzen, — welcher von ihnen ist für die Pharmacie von Interesse, — woher stammt derselbe und wie ist er zu beschreiben?

72. Was versteht man unter natürlichen Balsamen?

73. Was ist über das Vorkommen der Farbestoffe und Chromogene, über ihr chemisches Auftreten, ihren chemischen Connex unter einander und ihre äußere Erscheinung anzuführen?

74. Wodurch werden die Pflanzenpigmente zerstört oder verändert?

75. Man führe einige mit Pigmenten begabte Pflanzen an!

76. Aus welchen Gewächsen gewinnt man Indigo? und wie verfährt man dabei?

77. Ist der Indig als solcher in seinen Mutterpflanzen vorhanden?

78. Welche Kennzeichen legen seine Güte dar?

79. Wodurch zeichnen sich die Proteïnkörper hinsichtlich ihrer Bestandtheile aus?

80. Welche von ihnen sind anzuführen, wie kann man sie in den Pflanzensäften erkennen, — in welchen Pflanzenkörpern trifft man die einzelnen hervorstechend an?

81. Was versteht man unter Pflanzenalkaloiden?

82. Wie theilt man sie in Rücksicht auf ihr Verhalten in höherer Temperatur ein?

83. Man gebe einige flüchtige und einige nichtflüchtige an!

84. In welcher Pflanze findet sich das Atropin, — wie ist es darzustellen und zu beschreiben?

85. Was ist über Aussehen und Löslichkeit des schwefelsauren Atropins zu bemerken?

86. Auf welche Weise geschieht die Darstellung des Morphiums und welche Forderungen stellt man an dessen Beschaffenheit und Reinheit?

87. Wie bereitet man Morphium aceticum und wie soll dasselbe beschaffen sein?

88. Wie wird Morphium hydrochloratum bereitet, — wie ist es zu beschreiben, — was ist über sein Verhalten gegen Lösungsmittel und in erhöhter Temperatur anzuführen?

89. Nach welchem Verfahren gelangt man zur Darstellung von Strychnium nitricum, — wie muß es beschaffen sein und wie geprüft werden?

90. Wie stellt man Veratrin dar, — wie sieht es aus, — wie verhält es sich gegen Lösungsmittel und bei erhöhter Temperatur?

91. Wie stellt man Chinium dar und wie muß es beschaffen sein?

92. Welches sind die Grundzüge des Verfahrens zu Darstellung von Chinium sulphuricum, — wie soll es beschaffen sein und welchen Proben muß es genügen?

93. Wie bereitet man Cinchonium sulphuricum und wodurch ist es von Chinium sulphuricum unterschieden?

94. Man gebe die chemischen Formeln an von Atropium, Morphium, Strychnium, Veratrium, Chinium und Cinchonium!

95. Was ist über Beschaffenheit und Natur des Chinioidins zu bemerken und wie muß es untersucht werden?

Neunzehnter Abschnitt.

Von einigen für die Pharmacie interessanten thierischen Stoffen.

1. In welchen Theilen des thierischen Organismus findet sich die animalische Gallerte, — in welchem Zustande ist sie officinell, — wie wird sie dargestellt, — wie ist sie zu beschreiben und wie verhält sie sich mit heißem Wasser?

2. Welche näheren Bestandtheile haben thierische Fette und Oele?

3. Durch welche Benennungen unterscheidet man die Fette der Seethiere, der Fleisch fressenden und der Pflanzen fressenden Säugethiere?

4. Welche Art Thran ist officinell, — von welchen Thieren, auf welche Weise und in welchen Sorten wird sie gewonnen?

5. Durch welche Reaction unterscheidet sich der Leberthran von anderem Thran, und durch welches Verfahren kann man die Verfälschung mit Rüböl erkennen?

6. Welche verschiedene Fettarten unterscheidet man am Schweine, — welche davon ist officinell, — wie wird sie gereinigt und wie soll sie für lange Dauer aufbewahrt werden? in welchem Mengen-Verhältnisse ohngefähr stehen ihre näheren Bestandtheile?