rubrum, — was ist über dessen Beschaffenheit und chemische Bezeichnung zu bemerken?

39. Wie und unter welchem Prozesse verfährt man im Großen, um gelbes Eisencyankalium zu gewinnen, — welche Eigenschaften besitzt, woraus besteht und wie bezeichnet man es?

40. Wie wird das Berlinerblau und wie das Ferrum cyanatum zum arzneilichen Gebrauch dargestellt, — wie ist die Aetiologie der dabei obwaltenden chemischen Prozesse, — wie wird das officinelle Präparat geprüft, wie ist es zusammengesetzt und durch welches Symbol demnach auszudrücken?

Sechzehnter Abschnitt.

Von den officinellen Amphidsalzen mit unorganischer Basis.

1. Wie verfährt man im Allgemeinen zur Darstellung der rohen Potasche, — wie muß eine gute Sorte derselben beschaffen sein und auf welche Weise erkennt man ihre Brauchbarkeit?

2. Wie stellt man Kali carbonicum depuratum (e cineribus clavellatis) nach der Pharmakopöe dar, — worauf gründet sich das Verfahren und welchen Forderungen muß das Präparat entsprechen?

3. Nach welcher Methode läßt sich ein wirklich kieselsäurefreies Kali carbonicum purum darstellen und welcher Vorgang findet dabei statt?

4. Wie soll reines kohlensaures Kali beschaffen sein, — welcher Prüfung muß es genügen, — wie ist seine chemische Zusammensetzung und Bezeichnung?

5. Wie und unter welchem chemischen Vorgange wird Kali carbonicum acidulum dargestellt, — wie muß es beschaffen sein, — wie ist es chemisch zusammengesetzt und stöchiometrisch zu bezeichnen?

6. In welchen Pflanzen findet sich Kali bioxalicum vor, — wie wird es im Großen gewonnen, — wie muß es beschaffen sein, — womit kommt es bisweilen verfälscht vor, — wie ist es chemisch zusammengesetzt und zu symbolisiren? —

7. Worauf beruhen die Bedingungen zur natürlichen und zur künstlichen Erzeugung des Salpeters, und wie gewinnt man ihn in Salpeterhütten und aus dem Kehrsalpeter?

8. Wie wird der Rohsalpeter raffinirt und endlich vollkommen gereinigt?

9. Wie muß reiner Salpeter beschaffen sein und geprüft werden und wie ist er chemisch constituirt?

10. Wie und unter welchem Prozesse ist Kali chloricum zu bereiten, und wie muß es beschaffen sein?

11. Woraus besteht es und durch welches stöchiometrische Zeichen drückt man es aus?

12. Bei welchen Gelegenheiten wird Kali sulphuricum als Nebenprodukt erhalten und auf welche Weise macht man es zum pharmaceutischen Gebrauche tüchtig?

13. Welche Verunreinigungen kommen zuweilen darin vor und wie erkennt man dieselben?

14. Wie sind die chemische Constitution und Bezeichnung dieses Salzes?

15. Wie sieht Kali hypermanganicum aus, — wodurch zeichnet sich die wässerige Lösung desselben aus, — wie verhält sie sich gegen desoxydirende Substanzen und wie sind die chemische Zusammensetzung und Symbolisirung dieses Salzes?

16. In wiefern ist Stibium oxydulatum fuscum wenn auch kein eigentliches Salz, so doch eine salzähnliche Verbindung?

17. Wie und unter welchen Vorgängen verfährt man zur Darstellung desselben, — wie ist es äußerlich beschaffen, chemisch constituirt und stöchiometrisch zu bezeichnen?

18. Wie wird Kali stibicum dargestellt?

19. Wie ist die Theorie dieser Bereitungsweise?

20 Wie soll das Präparat beschaffen sein und geprüft werden?

21. Wie und unter welchem Vorgange stellt man Kali arsenicosum solutum dar?

22. Wie sieht Kali bichromicum aus, wie ist seine chemische Zusammensetzung und Bezeichnung?

23. Wie und unter welchem Vorgange stellt man Kali tartaricum dar, — wie muß das Präparat beschaffen sein, — wie ist es chemisch constituirt und zu bezeichnen?

24. Worin kommt Weinstein in ganz besonders großer Menge vor, und wie gewinnt man ihn?

25. Auf welche Weise verarbeitet man ihn zur Darstellung der Crystalli Tartari und wie reinigt man dieselben zur pharmaceutischen Verwendung, so daß sie welcher Prüfung genügen?

26. Woraus besteht reiner Weinstein und wie ist sein stöchiometrisches Symbol?

27. Was ist vom Vorkommen des essigsauren Kalis in der Natur anzuführen, — wie und unter welchem Vorgange stellt man es künstlich dar, — welchen Erfordernissen muß es entsprechen, und wie sind die chemische Zusammensetzung und das Symbol?

28. Wie bereitet man Kali aceticum solutum?

29. Was ist über das Vorkommen des kohlensauren Natrons in der Natur anzuführen?

30. Was versteht man unter Soda und wie wird sie gewonnen?

31. Wie und unter welchem Vorgange stellt man Natrum carbonicum crudum im Großen dar?

32. Wie ist dasselbe zu reinigen, — wie ist das reine Salz beschaffen und auf welche Verunreinigungen zu prüfen?

33. Wie sind die chemische Zusammensetzung und das Symbol desselben?

34. Wie und unter welchem Vorgange bereitet man im Großen Natrum bicarbonicum, — wie ist es zu prüfen, — wie zusammengesetzt und wie zu bezeichnen?

35. Wie verhält sich dieses Salz beim Kochen mit Wasser?

36. Wo kommt anderthalbfach kohlensaures Natron in der Natur vor und unter welchen Benennungen?

37. Wo kommt Natrum nitricum in der Natur vor?

38. Wie gewinnt man es aus dem natürlichen Salze, — wie ist es im reinen Zustande beschaffen, — wie zu prüfen, — wie zusammengesetzt und zu symbolisiren?

39. Was ist über das natürliche Vorkommen des schwefelsauren Natrons anzuführen, — wie gewinnt man es im Großen, — wie soll es beschaffen sein und geprüft werden, — und wie sind die chemische Zusammensetzung und Bezeichnung desselben?

40. Was ist über Gewinnung und Bestandtheile des Karlsbader Salzes anzuführen?

41. Wie und unter welchem Vorgange stellt man Natrum phosphoricum dar, — wie ist es äußerlich beschaffen, — wie chemisch zusammengesetzt, — durch welches Symbol zu bezeichnen, — wie endlich reagirt es auf salpetersaure Silberlösung, je nachdem es erhöhten Temperaturen ausgesetzt gewesen ist oder nicht?

42. Wo und unter welcher Benennung kommt der Borax in der Natur vor, — wie und wovon muß er gereinigt werden?

43. Wo und auf welche Weise stellt man denselben künstlich im Großen dar, — welche Untugend macht den künstlichen Borax zum Löthen untauglich und auf welche Weise macht man ihn dazu tauglich?

44. Wie ist der Borax zu beschreiben, wie zusammengesetzt und danach zu bezeichnen?

45. Wie und unter welchem chemischen Prozesse stellt man Magnesia hydrico-carbonica dar, — wie soll sie beschaffen sein und welchen Proben entsprechen, — wie ist sie zusammengesetzt und durch welches Symbol auszudrücken?

46. Was ist vom natürlichen Vorkommen der Magnesia sulphurica, — von ihrer Gewinnung im Großen, — ihrer Beschaffenheit und Prüfung, — von ihrer chemischen Constitution und Bezeichnung zu berichten?

47. In welchen Hauptformen gewährt die Natur den kohlensauren Kalk, welche von ihnen eignet sich am besten zu chemischer Anwendung?

48. Wie sind Zusammensetzung und stöchiometrische Bezeichnung der wasserleeren kohlensauren Kalkerde?

49. Wie wird Chlorkalk bereitet und wofür erklärt man ihn seiner Zusammensetzung nach?

50. Wie sieht er aus, wie verhält er sich gegen stärkere und schwächere Säuren und gegen Wasser, — wie untersucht man ihn auf seinen Procentgehalt an Chlor?

51. In welchen verschiedenen Formen zeigt uns die Natur die schwefelsaure Kalkerde?

52. Welche Anwendungen in Kunst, Technik und Oeconomie finden Alabaster, Marieneis, Gyps, — welchen Gebrauch machen von dem letzteren der Pharmaceut und der Chirurg, — wie ist der wasserleere Gyps zusammengesetzt und danach zu bezeichnen?

53. Unter welcher Benennung kommt kohlensaure Schwererde in der Natur vor, — wie ist sie zusammengesetzt und stöchiometrisch zu symbolisiren?

54. Wie wird Baryta nitrica bereitet und welche Anwendung findet sie beim Pharmaceuten?

55. Was ist vom natürlichen Vorkommen der Baryta sulphurica zu merken, — welche Anwendung findet der Schwerspath beim Pharmaceuten und in der Technik, — wie sind die Zusammensetzung und Bezeichnung dieser Verbindung?

56. In welchen Verhältnissen tritt Ammoniumoxyd mit der Kohlensäure zusammen, und welche dieser Verbindungen ist officinell?

57. Wie und unter welchem chemischen Prozesse wird Ammoniacum carbonicum im Großen dargestellt?

58. Wie reinigt man es, um welchen Erfordernissen zu entsprechen?

59. Auf welche Weise wird Ammoniacum carbonicum pyroleosum bereitet und geprüft?

60. Wie bereitet man Ammoniacum aceticum solutum, — wie ist es beschaffen, — welchen Proben muß es genügen und wie ist das essigsaure Ammoniak chemisch constituirt und zu bezeichnen?

61. In welcher Form ist das bernsteinsaure Ammoniak officinell?

62. Wie wird Ammoniacum succinicum solutum bereitet, womit zuweilen verfälscht und wie geprüft?

63. Nach welchem Verfahren und unter welchem chemischen Vorgange bereitet man Ferrum carbonicum, — wie verhält sich dasselbe unter dem Einfluß der Luft?

64. Durch was für einen Zusatz sucht man diesem Einflusse entgegenzuwirken und wie heißt das so hergestellte Präparat?

65. Wie wird Ferrum sulphuricum im Großen gewonnen, — wie und unter welchem Vorgange im Kleinen dargestellt, — auf welche Verunreinigungen ist bei der Prüfung Aufmerksamkeit zu richten, wie ist es chemisch constituirt und zu symbolisiren?

66. Durch welches Verfahren und unter welchem Prozesse bereitet man Ferrum phosphoricum oxydu-

latum, — wie sieht es aus, — wie ist es zusammengesetzt, — wie stöchiometrisch zu bezeichnen und unter welcher Benennung kommt es in der Natur vor?

67. Wie und unter welchem Vorgange verfährt man bei Darstellung des milchsauren Eisenoxyduls, — wie ist es zu beschreiben, — wie zu prüfen und wie ist die chemische Constitution und Symbolisirung desselben?

68. Wie verfährt man zu Bereitung von Extractum Ferri pomatum und was für Bestandtheile hat dasselbe aufzuweisen?

69. Wie wird Ferrum aceticum solutum bereitet und seinem Eisengehalt nach gewürdigt?

70. Durch welche Zusätze stellt man daraus Tinctura Ferri acetici aetherea dar, — wie soll diese beschaffen sein und wie verwahrt werden?

71. Wie werden beide Präparate geprüft?

72. Wie verhalten sie sich bei sorgloser Aufbewahrung?

73. Was ist über das natürliche Vorkommen des Kupfervitriols zu bemerken, — wie wird er im Großen gewonnen, — wie und unter welchem Prozesse im Kleinen dargestellt, — auf welche Verunreinigungen ist er zu prüfen, — wie chemisch constituirt und zu bezeichnen?

74. Welches Verfahren schlägt man bei fabrikmäßiger Darstellung des Grünspans ein?

75. Was ist vom Aussehen und von der chemischen Beschaffenheit desselben zu sagen?

76. Wie bereitet man daraus Cuprum aceticum crystallisatum und wie ist dessen äußere Beschaffenheit, die chemische Zusammensetzung und stöchiometrische Bezeichnung?

77. Wie und unter welchem Vorgange verfährt man zur Darstellung eines chemisch reinen schwefelsauren Zinkoxyds?

78. Auf welche Weise gewinnt man den käuflichen Zinkvitriol?

79. Wie muß das reine Salz beschaffen sein, — welcher Prüfung hat es zu genügen, — woraus besteht es und wie ist das Symbol desselben?

80. Nach welchem Verfahren und unter welchen Vorgängen stellt man Zincum aceticum dar?

81. Wie ist es beschaffen, wie zu prüfen, wie zusammengesetzt und wie zu bezeichnen?

82. Nach welcher Methode gelangt man zur Darstellung von Zincum valerianicum, — wie ist seine Zusammensetzung und das stöchiometrische Symbol?

83. Nach welchen Haupt-Fabrikationsarten und unter welchen chemischen Prozessen gewinnt man Plumbum hydrico-carbonicum?

84. Womit wird die Cerussa zuweilen verfälscht und auf welche Prüfung hin überzeugt man sich von ihrer Aechtheit?

85. Wie ist ihre chemische Constitution und ihr Symbol?

86. In welcher Art verfährt man bei der Darstellung von Plumbum aceticum im Großen, — wie ist die Aetiologie des Verfahrens, — wie reinigt man das Rohprodukt, — wie ist das reine Salz beschaffen, wie chemisch constituirt und wie zu bezeichnen?

87. Wie bereitet man Plumbum hydrico-aceticum solutum, — was geht dabei vor, was enthält der Liquor demnach, — welche Ansprüche sind an seine Reinheit zu machen, — welche Unterschiede walten ob zwischen Aqua Plumbi und Aqua Goulardi?

88. Nach welchem Verfahren bereitet man Bismuthum hydrico-nitricum, — welche Forderungen dürfen hinsichtlich der Beschaffenheit des Präparats gestellt werden, — wie ist es chemisch zusammengesetzt und wie stöchiometrisch zu bezeichnen?

89. Nach welcher Vorschrift hat man zu operiren, um Hydrargyrum oxydulatum nitricum crystallisatum darzustellen, — wie ist das chemische Symbol dieser Verbindung und wie muß es beschaffen sein?

90. Wie bereitet man Hydrargyrum oxydulatum nitricum solutum und welche Vorgänge treten dabei ein?

91. Wie muß dieses Präparat beschaffen sein und geprüft werden?

92. Welches Präparat muß dispensirt werden, wenn Hydrargyrum nitricum solutum verschrieben worden sein sollte und weshalb?

93. Wie stellt man Hydrargyrum nitricum oxydatum solutum dar und wie muß es beschaffen sein?

94. Wie geht man bei Darstellung von Argentum nitricum fusum zu Werke, — welcher chemische Prozeß waltet dabei ob, — wie sieht das Präparat aus, — wie ist das salpetersaure Silberoxyd nach Aequivalenten zusammengesetzt und demnach wie zu symbolisiren?

95. Wie wird Argentum nitricum cum Kali nitrico bereitet?

96. Was für Stoffe bezeichnet man durch die Collectivbenennung „Alaun"?

97. Wo kommt Kalialaun in der Natur vor und nach welchem verschiedenen Verfahren wird er im Großen gewonnen?

98. Wie ist derselbe zu beschreiben und zu prüfen, wie zusammengesetzt und chemisch zu bezeichnen?

99. Von welchem Mischtheile muß der zu Alumen ustum bestimmte Alaun frei sein, — wie wird dieses Präparat dargestellt und wie muß es beschaffen sein?.

100. Wie und unter welchem chemischen Prozesse geht man bei Bereitung von Natro-Kali tartaricum zu Werke, — wie muß es beschaffen sein und welches ist seine chemische Constitution und Bezeichnung?

101. Auf welche Art wird Kali tartaricum boraxatum bereitet, — wie ist es beschaffen und welche Ansichten stellt man hinsichtlich seiner chemischen Constitution auf?

102. Wie und unter welchem Vorgange operirt man zu Bereitung von Tartarus ammoniacatus, welche Forderungen stellt man an dessen Beschaffenheit, — woraus besteht und wie symbolisirt man diese Verbindung?

103. Wie verfährt man und welcher chemische Prozeß hat statt bei Bereitung von Ferro-Kali tartaricum purum, — wie ist die physische Beschaffenheit, chemische Constitution und Bezeichnung desselben?

104. Die Darstellung von Ferro-Kali tartaricum geschieht auf welche Weise, — bei der Beurtheilung der Beschaffenheit hat man welche Erfordernisse im Auge zu behalten, und die chemische Constitution ist im Wesentlichen welche?

105. Wie schreibt die Pharmakopöe die Bereitung von Stibio-Kali tartaricum vor, — wie ist es beschaffen und welche verschiedene Ansichten hat man betreffs seiner chemischen Constitution?

106. In welcher Art und Weise untersucht man den Brechweinstein auf seine Güte?

107. Wie stellt man Ammoniacum cuprico-sulphuricum dar?

108. Wie sieht dieses Präparat aus, — wie ist es zusammengesetzt, demgemäß stöchiometrisch zu symbolisiren und wie zu prüfen?

109. Wie bereitet man Hydrargyrum oxydulatum nigrum?

110. Welche Aetiologie stellt man hinsichtlich des dabei obwaltenden chemischen Vorganges auf und welche chemische Constitution des Präparats folgert man daraus?

111. Welchen Proben muß dasselbe genügen?

112. Wie und unter welchem Vorgange bereitet man Ammoniacum hydrosulphuratum solutum und welche Probe entscheidet über Güte und Brauchbarkeit des Präparats zu welcher Bestimmung?

113. Wie verfährt man zu Bereitung von Stibio-Calcium sulphuratum, — wie soll es beschaffen sein und mit Salzsäure übergossen sich verhalten?

114. Welcher chemische Prozeß waltet bei der Herstellung dieses Präparats ob und welche Bestandtheile enthält es sonach.

Siebzehnter Abschnitt.

Von den organischen Stoffen im Allgemeinen, von den Veränderungen, welche sie in ihrer chemischen Natur erleiden, und von einigen Produkten dieser Veränderungen.

1. Was versteht man unter organischen Körpern und

2. unter näheren und entfernteren Bestandtheilen derselben?

3. Welches sind der Hauptmasse nach die entfernteren Bestandtheile der vegetabilischen Substanzen, — und

4. welches die der animalischen?

5. Finden wir bei den Verbindungen der genannten Elemente zu organischen Körpern eben so einfache Zahlenverhältnisse, wie bei den unorganischen Verbindungen?

6. In welcher Weise äußert sich im Allgemeinen die Einwirkung des Wärmestoffes auf die organischen Substanzen?

7. Inwiefern beruht die Verbrennlichkeit der organischen Substanzen großentheils mit auf dem Mischungsverhältnisse ihrer entfernteren Bestandtheile?

8. Wie verhalten sich frische Vegetabilien, wenn