

Polaristrobometer wurde ein von Duboscq verfertigter, Laurentscher Halbschattenapparat angewendet, bei welchem die Drehungen auf einem in halbe Grade getheilten Kreise durch einen Nonius bis auf 0.05° genau abgelesen wurden. Die Mutterlauge des äpfelsauren Cinchonins lieferte mir ein linksdrehendes, saures Ammoniumsalz.

2.842 g dieses Salzes wurden aufgelöst in 25 g Wasser,
 Temperatur der Lösung 4° ,
 Dichtigkeit 1.0955,
 Länge des Rohres 220 mm,
 Beobachtete Drehung -0.61° ,
 Spec. Drehungsvermögen -2.596° .

In der Mutterlauge konnten 32.4 g Cinchoninsalz gelöst sein, wenn bei den verschiedenen Operationen keine Aepfelsäure verloren gegangen war. 12 g von den 32.4 g bestanden aus linksäpfelsaurem Cinchonin, so dass der berechnete Werth des Drehungsvermögens

$$-\frac{12}{32.4} \times 6.316^{\circ} = -2.34 \text{ ist, also etwas kleiner, als der er-$$

haltene Betrag, was mit Verlusten an Aepfelsäure zu erklären ist.

Es ist vielleicht zweckmässig, die inactive, in die beiden activen Modificationen zerlegbare Aepfelsäure Paraäpfelsäure zu nennen, entsprechend dem für Traubensäure vorgeschlagenen Namen Para-weinsäure. Die rechtsdrehende Säure könnte dann Antiäpfelsäure genannt werden, wodurch ausgedrückt wird, dass sie die entgegengesetzte Activität der in der Natur vorkommenden Säure besitzt, wie man ja auch die linksdrehende Weinsäure als Antiweinsäure bezeichnet.

Vorstehende Arbeit wurde im Laboratorium der Thierarzneischule zu Utrecht angefangen und im Laboratorium der hiesigen höheren Bürgerschule fortgesetzt.

Rotterdam, 6. Februar 1880.

98. F. Beilstein u. A. Kurbatow: Ueber Dinitronaphtalin.

(Eingegangen am 19. Februar; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Um Aufschluss über die Struktur der beiden isomeren Dinitronaphtaline zu erhalten, haben wir dieselben der Oxydation mit ver-

und -6.20° . Um möglichen Wanderungen der Ammoniumgruppe vorzubeugen, habe ich später die Lösung des Salzes im luftleeren Raume über Schwefelsäure eingedampft. Das auf diese Weise erlangte Salz zeigte die Drehungen -6.369° und -6.31° . Die Ursache der früheren fehlerhaften Bestimmungen ist nicht mehr mit Gewissheit festzustellen. Ich werde untersuchen, ob das saure äpfelsaure Kalium oder Natrium und die Doppelsalze dieser Metalle, welche vielleicht beständiger sind, durch eine Differenz im Rotationsvermögen auf die Existenz von Isomeren obiger Art hinweisen.

dünnter Salpetersäure (spec. Gew. = 1.15) bei 150° in zugeschmolzenen Röhren unterworfen.

α -Dinitronaphtalin liefert hierbei gewöhnliche Nitroptalsäure, und daneben gewöhnliche Dinitrobenzoësäure und etwas Pikrinsäure. Um diese drei Säuren zu trennen, haben wir den Röhreninhalt verdunstet, das Säuregemenge in Wasser gelöst und durch Kochen mit Bariumacetat alle Nitroptalsäure ausgefällt. Das Filtrat vom Bariumsalze der Nitroptalsäure kochten wir mit Pottasche und erhielten dadurch eine Krystallisation von Kalumpikrat. Gelöst blieb Dinitrobenzoësäure, welche durch Ansäuern der Flüssigkeit mit Schwefelsäure und Ausschütteln mit Aether isolirt werden konnte.

β -Dinitronaphtalin, in gleicher Weise behandelt, gab Dinitroptalsäure, Dinitrobenzoësäure und etwas Pikrinsäure.

Dinitroptalsäure, $C_6H_2(NO_2)_2(CO_2H)_2$, krystallisirt in grossen Prismen. Schmelzpunkt 226°. Sehr leicht löslich in Wasser, Alkohol und Aether, unlöslich in Schwefelkohlenstoff, Ligroin oder Benzol.

Das Calciumsalz, $Ca.C_8H_2N_2O_8$, ist in Wasser sehr schwer löslich. —

Das Bariumsalz, $Ba.C_8H_2N_2O_8$ ist ein krystallinischer Niederschlag der sich nicht in Wasser und verdünnter Essigsäure löst.

Aethyl dinitroptalsäure, $C_6H_2(NO_2)_2$ $\begin{matrix} \diagup CO_2.C_2H_5 \\ \diagdown CO_2H \end{matrix}$, er-

hält man durch Behandeln der alkoholischen Lösung von Dinitroptalsäure mit Salzsäuregas. — Nadeln (aus Chloroform). Schmelzpunkt: 186—187°. Leicht löslich in Alkohol, schwerer in Chloroform.

Das Produkt der Einwirkung von verdünnter Salpetersäure auf β -Dinitronaphtalin unterwarfen wir der fractionirten Fällung mit Bariumacetat, indem das Säuregemenge mit kleinen Mengen Bariumacetat versetzt und dann gekocht wurde. Aus den ersten drei Niederschlägen isolirten wir Dinitroptalsäure, der vierte (letzte Niederschlag) bestand aber wesentlich aus mononitroptalsäurem Barium. Die daraus abgeschiedene Säure besitzt alle Eigenschaften der gewöhnlichen Nitroptalsäure.

Die Entstehung dieser Säure ist offenbar zurückzuführen auf einen kleinen Rückhalt des β -Dinitronaphtalins an α -Dinitronaphtalin. Es ist bekannt, wie schwer sich diese beiden isomeren Modificationen trennen lassen. Wir behandelten das rohe Dinitronaphtalin zunächst in der Kälte mit Aceton und dann in der Wärme und gelangten sehr rasch zu völlig reinem α -Dinitronaphtalin. Der durch wiederholtes Umkrystallisiren gereinigten Modification war aber offenbar noch etwas β -Dinitronaphtalin beigemischt.