Wasser umzukrystallisiren und man erhält es dann in Form kleiner zu Gruppen vereinigter Nadeln, die meistens etwas gelblich gefärbt sind. Auch beim Trocknen bei 80° färbt sich das Salz schwach gelbroth. Erhitzt man es bei der Verbrennung sehr vorsichtig im Luftstrom, so zersetzt es sich unter Bildung eines Sublimates, das genau das Aussehen der Uvinsäure hat und auch wohl diese Säure ist.

I. 0,2198 g des zwischen 80 und 90° getrockneten Salzes gaben 0,2737 Kohlensäure, 0,0565 Wasser und 0,0964 Silber.

II. 0,1968 g des zwischen 80 und 90° getrockneten Salzes gaben 0,0544 Wasser und 0,0857 Silber. Die Bestimmung des Kohlenstoffs war leider mißglückt.

	Berechnet für $C_7H_7O_3Ag$	Gefunden	
		I.	II.
C	34,00	33,96	—
H	2,83	2,85	3,07
Ag	43,72	43,85	43,54.

2) Ueber die Baryum- und Calciumsalze der Uvinsäure, Carbuvinssäure und Carbuvin-Aethylestersäure;

von Paul Feist.

Zum Vergleich mit den in der vorstehenden Abhandlung beschriebenen Säuren habe ich die Baryum- und Calciumsalze der nach Harrow's und Knorr's Angaben aus Diacetbernsteinsäureester bereiteten, in der Ueberschrift genannten Säuren dargestellt und genauer als es bisher geschehen untersucht.

1. Uvinsäure.

Uvinsaures Baryum $(C_7H_7O_3)_2Ba + 4H_2O$. — Aus der mit kohlensaurem Baryum in der Wärme neutralisirten und filtrirten Lösung scheidet sich beim Erkalten das Salz in platten Nadeln ab, die in heißem Wasser ziemlich leicht löslich sind. Das Krystallwasser entweicht vollständig bei 120° .

0,2208 g des lufttrockenen Salzes verloren bei 120° 0,0325 H_2O und gaben 0,1058 SO_4Ba .

	Berechnet für (C ₇ H ₇ O ₃) ₂ Ba	Gefunden
Ba	33,01	33,03
4H ₂ O	14,78	14,75.

Uvinsaures Calcium (C₇H₇O₃)₂Ca + 2H₂O und + 4H₂O.
 — Das Salz, wie das Baryumsalz dargestellt, ist in Wasser, besonders in heissem, ziemlich leicht löslich und krystallisirt mit verschiedenem Wassergehalt. Aus der kalten gesättigten Lösung scheiden sich beim Stehen oder Verdunsten schöne zu Gruppen vereinigte derbe Prismen ab, die 2 Mol. Krystallwasser enthalten.

- I. 0,2232 g der lufttrockenen Krystalle verloren bei 130° 0,0213 H₂O und gaben 0,086 SO₄Ca.
 II. 0,260 g der vorher gepulverten lufttrocknen Krystalle verloren bei 120° 0,0256 H₂O.

	Berechnet für (C ₇ H ₇ O ₃) ₂ Ca	Gefunden	
		I.	II.
Ca	12,58	12,53	—
2H ₂ O	10,17	9,54	9,85.

Beim Erkalten der heissen Lösung erhielt ich Nadeln, welche 4 Mol. Krystallwasser enthielten.

- I. 0,2203 g verloren bei 120° 0,0394 H₂O und gaben 0,0765 SO₄Ca.
 II. 0,238 g verloren bei 120° 0,0436 H₂O.

	Berechnet für (C ₇ H ₇ O ₃) ₂ Ca	Gefunden	
		I.	II.
Ca	12,58	12,43	—
4H ₂ O	18,49	17,89	18,30.

Ein Salz mit 4H₂O, dessen Beschreibung aber nicht mit meinen Beobachtungen stimmt, hat auch Böttinger (diese Annalen **247**, 255) vor Kurzem analysirt.

Carbuvinssäure.

Die Säure ist in Wasser schwerer löslich als die Methronsäure, in Chloroform und Schwefelkohlenstoff ist sie fast unlöslich, in Aether ziemlich schwer, in Alkohol leicht löslich.

Ihr Schmelzpunkt wurde in Uebereinstimmung mit früheren Angaben bei 230° beobachtet, bei ganz wenig höherer Temperatur findet Zersetzung unter Abgabe von Kohlensäure statt.

Carbuvin-saures Baryum, $C_8H_6O_5Ba + \frac{1}{2}H_2O$. — Wird die heisse mit Ammoniak bis zur schwach alkalischen Reaction versetzte Lösung der Säure mit Chlorbaryum gemischt, so entsteht sofort ein krystallinischer weisser Niederschlag. Beim Erkalten scheidet sich noch mehr davon ab, und wenn man recht langsam erkalten läßt, krystallisirt das Salz in Nadeln aus. Es ist aber auch in siedendem Wasser nur sehr wenig löslich. Das Krystallwasser entweicht erst bei hoher Temperatur.

0,2533 g des lufttrockenen Salzes verloren bei 200° 0,0071 H_2O und gaben 0,1788 SO_4Ba .

	Berechnet für $C_8H_6O_5Ba$	Gefunden
Ba	42,90	42,69
$\frac{1}{2}H_2O$	2,80	2,74.

Carbuvin-saures Calcium $C_8H_6O_5Ca$. — Das Salz ist eben so schwer löslich wie das Baryumsalz und wurde wie dieses durch Fällen mit Chlorcalcium dargestellt. Es ist wasserfrei und verliert deshalb beim Erhitzen nicht an Gewicht.

0,228 g gaben 0,1382 SO_4Ca .

	Berechnet für $C_8H_6O_5Ca$	Gefunden
Ca	18,02	17,83.

Diese Salze haben keine Aehnlichkeit mit den in Wasser leicht löslichen Salzen der Methronsäure.

Carbuvin-Aethylestersäure.

Die Säure, nach den Angaben von Knorr aus dem Diacetobernsteinsäure-Ester mit concentrirter Salzsäure in einem Bade von ungefähr 60° dargestellt, ist sehr schwer löslich in kaltem Wasser, leichter in heissem, in Chloroform und Benzol ist sie sehr leicht löslich, in Ligroin und Schwefelkohlenstoff löst sie sich in der Wärme leicht, in der Kälte

weniger und krystallisirt besonders aus dem letzteren Lösungsmittel sehr schön. In Alkohol ist sie leicht löslich.

Carbuvinestersaures Baryum $(C_{10}H_{11}O_5)_2Ba + 4H_2O$. — Das Salz wurde durch Kochen der Säure mit Wasser und kohlsaurem Baryum dargestellt. Es ist in heissem Wasser ziemlich leicht, in kaltem bedeutend schwerer löslich, so daß selbst nicht gesättigte heisse Lösungen beim Erkalten zu einem Brei von verfilzten Nadeln gestehen. Das Krystallwasser entweicht bei 100° .

0,2256 g des lufttrockenen Salzes verloren bei 100° 0,0257 H_2O und gaben 0,0833 SO_4Ba .

	Berechnet für $(C_{10}H_{11}O_5)_2Ba$	Gefunden
Ba	24,50	24,51
$4H_2O$	11,41	11,39.

Carbuvinestersaures Calcium $(C_{10}H_{11}O_5)_2Ca + 3H_2O$ wurde wie das Baryumsalz dargestellt. Wie dieses ist es in heissem Wasser ziemlich leicht, in kaltem aber viel weniger löslich. Es krystallisirt beim Erkalten der warmen Lösung in hübschen Nadeln. Das Krystallwasser entweicht bei 100 bis 120° .

0,2216 g des lufttrockenen Salzes verloren bei 120° 0,0223 H_2O und gaben 0,0591 SO_4Ca .

	Berechnet für $(C_{10}H_{11}O_5)_2Ca$	Gefunden
Ca	8,66	8,73
$3H_2O$	10,46	10,32.

Auch diese Salze sind demnach in ihren Eigenschaften und ihrem Krystallwassergehalt ganz verschieden von den Salzen der Methronestersäure.

3) Acetessigester und Brenzweinsäure;

von Adolf Dietzel.

Beim Erwärmen eines Gemisches von Acetessigester, fein gepulvertem bei 180° getrocknetem brenzweinsaurem Natrium