

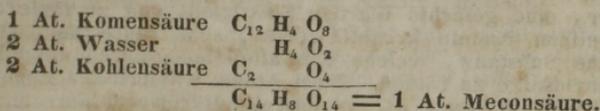
auf, damit zum Sieden erhitzt tritt Zersetzung ein, wobei sich ein dicker weißer Niederschlag von Cyansilber bildet; Ueberschufs von Salpetersäure oder Concentration derselben verhindert seine Bildung.

Meconsaures Silberoxid; \bar{Me} , $3AgO$. Mit Ammoniak schwach übersättigte Meconsäure giebt mit salpetersaurem Silberoxid einen gelben, breiartigen Niederschlag, welcher nach dem Auswaschen und Trocknen dunkler gelb, nicht kristallinisch wird. Beim Erhitzen verpufft er schwach.

K o m e n s ä u r e.

Produkt der Zersetzung der *Meconsäure*. — Entdeckt von *Robiquet*. — Zweibasische Säure. — Formel der kristallisirten Säure: $C_{12}H_4O_8 + 2aq$.

Bildung: Die Komensäure entsteht aus der Meconsäure durch die Einwirkung der Wärme, oder in der Metamorphose, die sie durch den Einfluß von starken Säuren erfährt. Beim Kochen der Meconsäure mit Wasser färbt sich die Flüssigkeit nach und nach dunkelbraun, während sich Kohlensäure entwickelt, nach ruhigem Stehen setzen sich darin harte gefärbte Kristalle von Komensäure ab. Beim Kochen von Meconsäure oder eines meconsauren Salzes mit einer mäfsig concentrirten Säure entsteht eine lebhaftere Kohlensäureentwicklung, nach dem Erkalten setzt sich wenig gefärbte Komensäure in Kristallen ab. Beim Erhitzen der getrockneten Meconsäure für sich bis 170° geht bei 200° reine Kohlensäure über, bei 230° hört die Kohlensäureentwicklung auf und man findet jetzt die Meconsäure in ein graues kristallinisches Pulver verwandelt, was alle Eigenschaften der Komensäure besitzt. Beide Säuren verwandelt, was alle Eigenschaften betrifft, in einer sehr einfachen Beziehung zu einander. Die Meconsäure enthält 6 Atome Kristallwasser, was sie bei 120° vollständig verliert; sie enthält ausserdem noch 3 Atome Wasser, was durch Metalloxide abscheidbar ist; beim Erhitzen über 120° wird ein Theil dieses Wassers ausgetrieben und mit diesem Wasser trennen sich die Elemente von 2 At. Kohlensäure. Ein Atom bei 120° getrocknete Meconsäure enthält die Elemente von 1 At. wasserfreier Komensäure, 2 At. Wasser und 2 At. Kohlensäure.



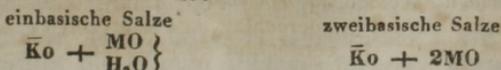
Bei Verwandlung der Meconsäure in Komensäure durch Sieden mit Wasser bildet sich neben einer geringen Menge Kohlensäure ein anderes nicht näher untersuchtes Produkt von brauner Farbe.

Darstellung: Die Kristalle von Komensäure, die man auf eine der vorher beschriebenen Bildungsweisen erhalten hat, löst man durch Kochen mit einer schwachen Kalilauge auf und scheidet sie daraus in der concentrirten Lösung durch Zusatz von starker Salzsäure wieder ab, man entfärbt sie völlig durch Behandlung ihrer Auflösung mit Kohle.

Eigenschaften: Sehr harte Krusten oder körnige Kristalle; löst sich in 16 siedendem Wasser, die Auflösung zersetzt die kohlen-sauren Alkalien und besitzt schwach sauren Geschmack und die Fähigkeiten Eisenoxidsalze zu röthen. Sie verliert bei 100° nichts an ihrem Gewichte und zerlegt sich bei 300° in Wasser, Kohlensäure und Pyromeconsäure.

Komensäure Salze.

Als zweibasische Säure bildet die Komensäure zwei Reihen von Salzen, ihre allgemeine Formel ist:

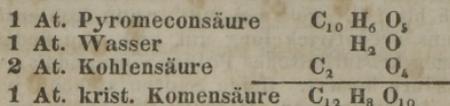


Von diesen Salzen weiß man nur, daß die einbasischen Salze der Alkalien schwerer löslich sind als die zweibasischen. Die Auflösung der einbasischen Alkalien ist farblos, die der zweibasischen gelb. Die Säure bringt in Bleioxid- und Silberoxid-Salzen Niederschläge von einbasischen Salzen hervor, die zweibasischen Alkalien bilden in den nemlichen Salzen gelbgefärbte Niederschläge. Das einbasische meconsaure Silberoxid ist weiß, kristallinisch, das zweibasische gelb und gallertartig, beide verpuffen beim Erhitzen nicht.

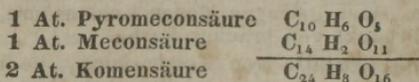
Pyromeconsäure.

Formel der kristallisirten Säure: $C_{10}H_6O_5 + aq$. Entdeckt von *Serturner*. Wurde lange Zeit hindurch als sublimirte Meconsäure angesehen, bis *Robiquet* die eigentliche Meconsäure, deren Zersetzungsprodukt sie ist, näher kennen lehrte.

Bildung: Diese Säure entsteht durch trockne Destillation der kristallisirten Komensäure, wo sie in farblosen, breiten, glänzenden Blättern sublimirt; die Sublimation dieser Säure ist von Entwicklung von Kohlensäuregas begleitet. Die Entstehung der Pyromeconsäure erklärt sich leicht aus der Komensäure, welche die Elemente von 1 At. Pyromeconsäurehydrat und 2 At. Kohlensäure enthält.



Bei der Darstellung der Komensäure bleibt sie in dem Rückstand nicht mit dem Wassergehalt zurück, den sie bei ihrer Kristallisation aus Wasser aufnimmt, sondern wie die Entstehung von Wasser bei ihrer Bildung beweist, sie enthält weniger Wasser als der Formel entspricht, aus der ihre Entstehung abgeleitet ist. Daraus erklärt sich denn das Auftreten von andern Produkten, die man bei der Destillation der Komensäure beobachtet. Neben der Pyromeconsäure bemerkt man dabei ein sauer reagirendes Wasser, eine gefärbte ölarartige Flüssigkeit und zu Ende eine in langen mattweißen Nadeln kristallisirende, sehr saure und wenig in Wasser lösliche Substanz, welche wie alle Meconsäuren die Fähigkeit besitzt, Eisenoxidsalze zu röthen. Zwei Atome wasserfreier Komensäure enthalten die Elemente von 1 At. wasserfreier Pyromeconsäure und 1 At. wasserfreier Meconsäure.



Eigenschaften: Die bei der trocknen Destillation der Mecon- oder Komensäure erhaltenen Kristalle werden durch eine neue Sublimation rein erhalten; die Pyromeconsäure stellt lange, farblose, glänzende, 4seitige oder rautenförmige Tafeln oder sehr verlängerte Octaeder dar, sie schmeckt stechend sauer, hintennach bitter, schmilzt bei $120-125^\circ$ zu einer ölartigen Flüssigkeit und sublimirt ohne Rückstand; löst sich leicht im Wasser und Alkohol und kristallisirt aus einer heifs gesättigten Auflösung des letzteren in glimmerartigen Blättchen, sie reducirt die Goldauflösung und färbt Eisenoxidsalze roth; sie verflüchtigt sich mit Wasserdämpfen. Von ihren Salzen kennt man die Eigenschaften nicht, man weiß nur, daß sie Bleioxidsalze fällt und daß der weiße Niederschlag nach der Formel $C_{10}H_6O_5 + PbO$ zusammengesetzt ist. Nach *Robiquet* erhält man aus einer Kalilauge, die mit Pyromeconsäure schwach übersättigt ist, Kristalle von Pyromeconsäure, welche kalifrei sind.