welche Eisenoxydul enthalten, wohl meistens eine höhere Oxydation des Eisens stattfindet, in diesen Concretionen aber fast der ganze bedeutende Eisengehalt sich noch auf der *niedrigsten* Oxydationsstufe befindet.

Das Gestein, worin sich die in Rede stehenden Concretionen befinden, enthält, nach einer qualitativen Untersuchung, die nämlichen Bestandtheile, wie diese, ausserdem aber noch, was bemerkenswerth ist, eine kleine Menge Kalkerde, vielleicht auch noch Alkalien, was ich nicht ermittelt habe. Auffällig ist es, dass dasselbe bei dem Glühen, wobei es sich ebenfalls, in Folge einer höheren Oxydation seines Eisengehaltes, gelblich-braun färbt, nur 2,1 Procent Wasser ausgiebt, also fast 5mal *weniger* Wasser, als die Substanz der Concretionen enthält.

XVI.

Ueber die trockne Destillation des Drachenblutes.

Von

Glénard und **Boudault**.

(*Journ. de Pharm. et de Chim.* Oct. 1843. p. 274.)

Wenn das Drachenblut der Einwirkung der Wärme unterworfen wird, so schmilzt es zuerst und giebt ein saures Wasser ab, welches ungefähr bis 210° überdestillirt. Später zersetzt sich das Harz. Es entwickeln sich Kohlensäure und Kohlenoxyd. Dicke weisse Dämpfe erscheinen und condensiren sich in einem Recipienten, worin sich zugleich eine ölige rothgefärbte Flüssigkeit sammelt, welche ein Gemenge von mehreren Körpern ist, die den verschiedenen Zersetzungsphasen des Harzes angehören. Es bleibt in der Retorte eine glänzende und irisirende Kohle zurück. Die erhaltene Flüssigkeit theilt sich in zwei Schichten, und um das Abgiessen zu erleichtern, vermehrt man die Dichtigkeit des Wassers durch vorheriges Zusetzen von Chlorcalcium.

Die ölige Flüssigkeit giebt bei der Destillation drei sehr bestimmte Producte: 1) ein Oel, das leichter als Wasser ist und einen harzartigen Körper aufgelöst enthält; 2) ein Oel, welches dichter als Wasser ist; 3) Krystalle, welche Naphtalin oder irgend

ein analoger Körper zu sein scheinen. Es bleibt in der Retorte ein schwärzlich-rothes Pech zurück.

Das Oel, welches leichter als Wasser ist, wurde zweimal mit Wasser überdestillirt, um es von dem zweiten Oele zu reinigen. Es wurde aber nur erst durch Destilliren über Chlorcalcium ganz von dem harzartigen Körper befreit.

Dieser von dem Chlorcalcium durch Alkohol abgeschiedene harzartige Körper erscheint in Gestalt einer weissen Masse von perlmutterartigem Glanze, ist unlöslich in Wasser, in Alkohol, in Aether und in Kali, verbrennt mit einer russigen Flamme, ohne einen Rückstand zu lassen, und verbreitet einen Geruch, der mit dem der Harze Aehnlichkeit hat.

Nach der Reinigung ist das Oel ein Kohlenwasserstoff, welchen wir *Dracyl* nennen. Er ist farblos, besitzt einen ätherartigen, dem des Benzins analogen Geruch. Sein specifisches Gewicht ist 0,78 bei $+22^{\circ}$. Er bricht das Licht. Eine Kälte von -15° verändert ihn nicht. Er siedet von 125° bis 127° . In Wasser ist er unlöslich, löslich in Alkohol, Aether, den fetten und ätherischen Oelen. Die Dichtigkeit seines Dampfes beträgt 3,7. Er verbrennt mit einer russigen Flamme; seine durch die Analyse bestimmte Zusammensetzung ist: $C_{18}H_{10}$.

Kalium ist ohne Einwirkung darauf, er absorbirt die Chlorwasserstoffsäure. Schwefelsäure löst ihn in der Wärme auf. Er kann über Kali destillirt werden, ohne eine Veränderung zu erleiden.

Wird Dracyl einem Strome von trockenem Chlor unter dem Einflusse des Lichtes unterworfen, so tritt es Wasserstoff ab. Es entwickelt sich Chlorwasserstoffsäure, und es bildet sich eine chlorhaltige zähe Verbindung, die dichter als Wasser ist und einen das Thränen der Augen erregenden aromatischen Geruch besitzt. Das Chlordracyl zersetzt sich in der Hitze. Man kann es daher nicht destilliren. Um ihm den Chlorüberschuss und die Chlorwasserstoffsäure zu entziehen, ist man genöthigt, einen Strom von Kohlensäure hineinzuleiten, während man es bei einer Temperatur von ungefähr 60° erhält.

Bei der Analyse giebt das Chlordracyl folgende Formel:

woraus man sehen kann, dass 4 Aequivalente Chlor 4 Aequivalente Wasserstoff ersetzen.

Die Reaction der rauchenden Salpetersäure auf das Dracyl erzeugt verschiedene Producte, je nach der Menge der angewandten Säure und der Temperatur, der das Gemenge unterworfen wird. Wenn man das Dracyl mit seinem sechs- oder achtfachen Gewichte rauchender Salpetersäure mengt, so erfolgt eine sehr lebhafte Reaction, selbst in der Kälte. Die Flüssigkeit erhitzt sich, und es entwickeln sich Kohlensäure und rothbraune Dämpfe. Steigert man die Temperatur, so löst sich das Dracyl in der Säure auf und hat das Aussehen eines röthlichen Oeles. Lässt man die Auflösung erkalten, wenn sich keine rothbraunen Dämpfe mehr entwickeln, so gesteht sie zu einer gelblichen flockigen Masse. Behandelt man dieses Magma mit siedendem Wasser, welches eine Säure auflöst, so bleibt ein Oel zurück, welches, so lange es mit der Säure zusammen ist, ein harzartiges Aussehen hat. Sobald es aber mit dem Wasser überdestillirt ist, besitzt es folgende Eigenschaften.

Es hat einen sehr bestimmten Geruch nach Bittermandelöl. Sein Geschmack ist süsslich und lässt einen pikanten Nachgeschmack zurück. Es ist etwas gelblich, ziemlich flüssig, schwerer als Wasser, unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol und Aether. Es ist auch löslich in Kali und wird durch Säuren daraus gefällt. Es brennt mit einer weissen russigen Flamme. Bei der Behandlung mit Kali giebt es Ammoniak und Wasserstoff.

Eine weingeistige Kalilösung, mit einer weingeistigen Auflösung des Oeles gemengt, erstarrt, wie Bittermandelöl in diesem Falle, zu einer krystallinischen Masse.

Dieses Oel zeigt hinsichtlich seiner Charaktere viel Analogie mit dem Bittermandelöl, es weicht aber durch seinen Stickstoffgehalt davon ab.

Bei der Einwirkung der Hitze zersetzt es sich und erzeugt eine krystallinische, in Wasser lösliche Säure, die ein in Warzen krystallisirbares Bleisalz geben kann.

Wir haben bereits gesehen, dass das durch die Einwirkung der Salpetersäure auf das Dracyl erzeugte Magma an siedendes Wasser eine Säure abtritt. Wir haben sie Nitrodracylsäure genannt. Man lässt sie mehrmals krystallisiren, um sie zu reinigen.

Sie ist weiss, glänzend, krystallisirt in feinen, prismatischen, zu Sternen gruppirten Nadeln, ist fast unlöslich in kaltem Wasser, sehr löslich in Alkohol.

Beim Erhitzen auf einem Platinbleche verflüchtigt sie sich, indem sie einen kaum merklichen kohligen Rückstand lässt. Sie sublimirt in Nadeln über.

Die Nitrodracylsäure giebt bei der Analyse folgende Formel:

Sie verhält sich zu den Basen wie schwache Säuren. Sie treibt die Kohlensäure aus.

Die nitrodracylsauren Salze mit alkalischer Basis werden direct durch Sättigen der Säure mittelst eines Alkali's oder durch Zersetzung eines kohlensauren Salzes erhalten. Sie sind sehr löslich in Wasser und krystallisiren.

Die Nitrodracylsäure bewirkt in den Eisenoxydsalzen einen weissen Niederschlag, welcher beim Sieden roth wird. Die Eisenoxydsalze geben mit ihr keinen Niederschlag.

Das nitrodracylsaure Kupferoxyd erscheint in Gestalt eines grünen Pulvers, ist unlöslich in Wasser und Alkohol und wird durch Zersetzung des essigsauren Kupferoxyds durch die Säure erhalten.

Das neutrale Bleisalz erhält man, wenn man einen Ueberschuss von kohlensaurem Bleioxyd mit Nitrodracylsäure kocht. Es krystallisirt in schönen weissen zusammengehäuften Nadeln. Es ist löslich in Wasser.

Das Silbersalz wird wie das Bleisalz erhalten. Es erscheint in wärzenförmigen Krystallen.

Die nitrodracylsauren Salze detoniren beim Erhitzen.

XVII.

Ueber die Zersetzungsproducte des Bernsteins durch die Hitze.

Von

Pelletier und **Philipp Walter**.

(Ann. de Chim. et de Phys. September 1843. p. 89.)

Die Zersetzungsproducte des Bernsteins durch die Hitze haben schon lange die Aufmerksamkeit der Chemiker auf sich gezogen. Eins derselben, die Bernsteinsäure, war besonders der Gegenstand zahlreicher Untersuchungen, und man kann sagen,