men habe, als die darin lebenden Infusorien, Polypen und Schaalthiere.

Die Pflanzen schlagen vorzugsweise den im Wasser aufgelösten kohlensauen Kalk nieder, sie wirken aber nicht minder auf die Chlorverbindungen ein. Es scheint als ob sie, Chlormagnesium aufnehmend, dessen Verwandlung in kohlensaure Talkerde gegen Erzeugung von Chlorcalcium aus dem niedergeschlagenen kohlensauen Kalke bewirken könnten.

Näher am Weltmeere Wohnende werden Gelegenheit finden diese Beobachtungen zu erweitern; auch die in ihm wachsenden Algen überziehen sich mit Incrustationen von kohlensauen Erdsalzen.

Naubeim im April 1852.

VIII. *Zur Kenntniss des Nitroprussidnatriums; von C. Rammelsberg.*

Zu den schönsten Salzen gehört unstreitig das von Playfair entdeckte *Nitroprussidnatrium*, durch die Gröfse und Schärfe seiner Krystalle, sowie durch ihre granatrothe Farbe, Durchsichtigkeit und ihren Glanz. Prof. Miller in Cambridge hat einige Messungen derselben mitgetheilt ¹⁾; ich habe sie neuerlich gleichfalls krystallographisch näher untersucht, und theile die Resultate im Nachfolgenden mit.

Das Krystallsystem ist das zweigliedrige (rhombische) ²⁾. Es sind achtseitige Prismen, hervorgegangen aus rhombischen Prismen und der Abstumpfung der beiderlei Seitenkanten. In der Endigung bemerkt man eine Zuschärfung, aufgesetzt auf die scharfe, und eine andere, mehr unter-

1) Liebig's und Wöhler's Ann. Bd. 74, S. 328.

2) A. a. O. steht irrthümlich, sie seyen zwei- und eingliedrig (monoklinometrisch).

geordnet, auf die stumpfen Seitenkanten, oder vielmehr deren Abstumpfungsflächen, so wie eine Abstumpfung der Kanten zwischen der ersteren und dem rhombischen Prisma. Taf. I. Fig. 1 stellt den Krystall dar, Fig. 2 und 3 sind Projectionen, um die Endflächen besser übersehen zu können.

Das Mittel der gemessenen für die Berechnung der Axen erforderlichen Winkel war:

$$\begin{array}{ll} p:p \text{ über } m & = 105^{\circ} 10' \\ q:q & = 135 \quad 16 \end{array}$$

Offenbar sind p , q , r die drei zusammengehörigen Paare eines Rhombenoctaëders, welches wir als die Grundform $a:b:c$ betrachten wollen. Es ist daher

$$\begin{array}{l} p = b:c:\infty c \\ q = b:c:\infty a \\ r = a:c:\infty b \\ m = a:\infty b:\infty c \\ n = b:\infty a:\infty c. \end{array}$$

Aus den angegebenen Winkeln folgt für die Grundform

$$a:b:c = 0,7650:1:0,4115,$$

und hieraus

$$r:r = 123^{\circ} 28'.$$

Das Hauptoctaëder, welches ich bisher nicht beobachtet habe, mißt

$$\begin{array}{ll} \text{in den Seitenkanten} & 68^{\circ} 14' = 2 C \\ \text{„ „ schärferen Endkanten} & 127 \quad 8 = 2 B \\ \text{„ „ stumpferen „} & 140 \quad 10 = 2 A. \end{array}$$

Es ist in Fig. 4 dargestellt.

Die Flächen $\frac{o}{2}$ gehören einem Rhombenoctaëder an, welches, da es mit p und q einerseits, und mit n und r andererseits in eine Zone fällt, sich von der Grundform durch eine halb so lange Axe b unterscheidet, $= a:\frac{1}{2}b:c$ ist. Seine Neigungswinkel sind:

$$\begin{array}{ll} \text{in den Seitenkanten} & 89^{\circ} 14' \\ \text{„ „ Endkanten} & \frac{b}{2}:c \quad 134 \quad 54 \\ \text{„ „ „} & a:c \quad 108 \quad 8 \end{array}$$

In diesem Octaëder zeigen die Krystalle eine Hemiëdrie, in sofern der Zeichnung gemäß beständig zwei seiner Flächen an dem einem Ende groß und glänzend, die beiden anderen sehr schmal, oft verschwindend klein sind, und am entgegengesetzten Ende des Krystalls die Parallelfächen der ebenen sich entgegengesetzt verhalten. In Fig. 1 sind diese kleinen Flächen ganz fortgelassen.

Die wichtigsten Neigungswinkel sind hiernach:

	Berechnet.	Gefunden.	Nach Miller.
$p : p$ über $m =$		105° 10'	105° 17'
$p : p$ $n =$ 74° 50'		74 24	74 43
$p : m =$ 142 35		142 16	
$p : n =$ 127 25		127 25	
$q : q =$ 135 16			136 32
$q : q$ über $n =$ 44 44			
$q : n =$ 112 22		112 22	
$r : r =$ 123 28			124 52
$r : r$ über $m =$ 56 32			
$r : m =$ 118 16			
$\frac{o}{2} : \frac{o}{2}$ über $p =$ 89 14			
$\frac{o}{2} : \frac{o}{2}$ über $q =$ 134 51			
$\frac{o}{2} : \frac{o}{2}$ über $r =$ 108 8			
$\frac{o}{2} : r =$ 144 4.			

Ist die Form des *Kaliumeisencyanids*, wie Schabus angiebt, wirklich zweigliedrig, so ist $a : b : c = 0,7724 : 1 : 0,6224$. Das Verhältniß von $a : c$ wäre dann bei beiden Salzen fast gleich, die Axe c aber $= 1 : 1\frac{1}{2}$. Nach Kopp sind die Krystalle dieses Salzes jedoch zwei- und eingliedrig ¹⁾.

Nur um von der Identität des Salzes mit dem von Playfair beschriebenen überzeugt zu seyn, wurde der Gehalt an Eisen und Natrium bestimmt.

1) Liebig und Kopp Jahresbericht f. 1850. S. 359.

1,013 Grm. der gepulverten lufttrocknen Krystalle verloren bei mehrstündigem Erhitzen im Wasserbade 0,002. Sie wurden mit Schwefelsäure bis zur vollständigen Zersetzung erhitzt (wobei unter anderen auch Cyan entweicht) mit Chlorwasserstoffsäure und Wasser aufgelöst, das Eisenoxyd durch Ammoniak gefällt, das Filtrat abgedampft, und der Rest gegläht. Auf diese Weise wurden 0,268 Eisenoxyd = 0,1876 Eisen, und 0,477 schwefelsaures Natron = 0,1556247 Natrium erhalten.

Das Salz enthält hiernach:

Eisen	18,56 Proc.
Natrium	15,39 "

Es fanden

		Playfair.	Kyd ¹).
Eisen	19,32	19,91	19,70
Natrium	15,16	16,35	15,42.

Die einfachere Formel: $2\text{Na Cy} + \text{Fe Cy}^3 + \text{NO} + 4\text{H}$ erfordert 19,48 Proc. Eisen und 15,98 Proc. Natrium.

IX. *Ueber die Zersetzung des sogenannten Nitroprussidnatriums durch Sonnenlicht; von Dr. Albrecht Overbeck.*

Auf Veranlassung und unter Anleitung des Hrn. Prof. Delffs habe ich im academischen Laboratorium zu Heidelberg einige Versuche über die Zersetzung des sogenannten Nitroprussidnatriums durch Sonnenlicht angestellt, welche die ohnehin schon geringe Wahrscheinlichkeit der bisher angenommenen Constitution jenes Salzes noch mehr verringern.

Von Playfair wurde bekanntlich ²⁾ als Ausdruck seiner Analysen die irrationelle Formel $\text{Fe}^5\text{Cy}^{12}, 3\text{NO} + 5\text{Na}$

1) Phil. Mag. XXXVII. 289. — Journ. f. pract. Chem. LI. 315.

2) Ann. d. Chemie u. Pharmacie LXXIV. 3.