

Erhitzen Kohlenstoff abscheidet. Aehnliche Oxydationserscheinungen werden am flüssigen (feuchten oder trockenen) Nickelcarbonyl beobachtet. — Durch concentrirte Schwefelsäure wird trockenes Nickelcarbonyl zur Explosion gebracht, während sein (mit Stickstoff gemischter) Dampf sich durch jene Säure allmählich in das vierfache Volumen Kohlenoxyd verwandelt, indem Nickel in Lösung geht. Ammoniak wirkt — wenigstens nicht sofort — auf die Nickelverbindung ein, während sofort Rauchbildung eintritt, wenn gleichzeitig etwas Sauerstoff zugegen ist. Schwefelwasserstoff giebt ein schwarzes Sulfid, Phosphorwasserstoff einen schwarzen, spiegelnden Beschlag. Beim Zusammentreffen von Stickoxyd mit flüssigem oder (in Stickstoff) vergastem Nickelcarbonyl entstehen blaue Nebel, welche sich allmählich zu Boden senken: das dabei resultirende Gasgemisch enthält Stickoxyd, Kohlenoxyd und eine neue Nickelverbindung. — Verfasser weist schliesslich auf die Analogie hin, welche nunmehr zwischen dem Kohlenoxyd und den in den metallorganischen Verbindungen enthaltenen Radicalen (besonders dem Acetylen und den Polyacetylenen) herrscht. Vergl. auch *diese Berichte* XXIV, 2248. Gabriel.

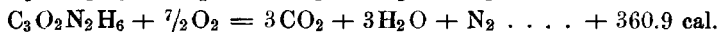
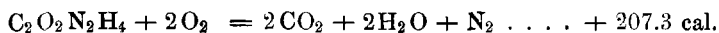
Die Entstehung des Erdöls, von C. Ochsenius (*Chem. Ztg.* 1891, No. 53, S. 935). Verfasser macht auf die Bedeutung der Mutterlaugensalze für die Bildung des Erdöls aus marinen Organismen aufmerksam. Will.

Organische Chemie.

Ueber Chinäthylin, ein Homologes des Chinins, von E. Grimaux und A. Arnaud (*Compt. rend.* 112, 1364—1367). Verfasser nennen Chinine die Aether des Cupreins, $C_{19}H_{21}N_2O \cdot OH$, demnach ist das gewöhnliche Chinin Chinomethylin $C_{19}H_{21}N_2O \cdot OCH_3$. Zur Darstellung des Chinoäthylins, $C_{19}H_{21}N_2O \cdot OC_2H_5$, wird Cuprein mit Natriumalkoholat und Aethylnitrat 12—15 Stunden lang auf $95-100^\circ$ erhitzt; die neue Base ist eine weisse amorphe Masse, welche nach dem Trocknen im Vacuum bei 160° schmilzt und sich leicht in Alkohol, Aether, Chloroform u. s. w. löst; sie liefert ein krystallisirtes Hydrat (Nadeln), hat die Drehung $[\alpha]_D = -169^\circ 4'$, und giebt ein basisches Sulfat, $(C_{21}H_{26}N_2O_2)_2H_2SO_4 \cdot H_2O$, in Krystallblättern, sowie ein neutrales Sulfat, $(C_{21}H_{26}N_2O_2)_2H_2SO_4 \cdot 8H_2O$, in in derben Prismen, welche schnell verwittern. Gabriel.

Ueber die Harnstoffderivate der normalen Säuren, von C. Matignon (*Compt. rend.* 112, 1367—1369). Bei der Verbrennung

des Formyl- bzw. des Acetylharnstoffs in der calorimetrischen Bombe hat Verfasser folgende Resultate erhalten:



Gabriel.

Bildungsweise des methylcamphocarbonsauren Methyls und Aethyls; Bereitung des Methylcamphers, von J. Minguin (*Compt. rend.* 112, 1369—1372). Aehnlich wie im Cyancampher C_8H_{14} $\begin{matrix} \text{CH} \cdot \text{CN} \\ \diagdown \\ \text{CO} \end{matrix}$

(Haller, *diese Berichte* XIX, Ref. 682) kann man im camphocarbonsauren Methyl C_8H_{14} $\begin{matrix} \text{CH} \cdot \text{CO}_2\text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{CO} \end{matrix}$ (Siedepunkt 155—160° bei 0.15 m

Druck, $[\alpha]_{\text{D}} = +61^{\circ} 9'$) den Wasserstoff der Methenylgruppe mittelst Natriumalkoholat und Jodalkyl durch Alkyl ersetzen; auf diese Weise wurden methylcamphocarbonsaures Methyl resp. Aethyl erhalten, welche bei 85° resp. 60—61° schmelzen und $\alpha_{\text{D}} = +17^{\circ} 25'$ resp. $+13^{\circ} 8'$ ($\frac{1}{2}$ Mol. in 1 L Alkohol) zeigen. Diese beiden Ester liefern durch Erhitzen mit alkoholischem Kali im Rohr auf 130—140°

Methylcampher, C_8H_{14} $\begin{matrix} \text{CH} \cdot \text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{CO} \end{matrix}$, welcher campherähnlich riecht,

Krystalle vom Schmp. 37—38° darstellt und $\alpha_{\text{D}} = 27^{\circ} 65'$ (pro 1 Mol. in 1 L Alkohol) besitzt.

Gabriel.

Nitrosocyanessigester, von P. Th. Muller (*Compt. rend.* 112, 1372—1373). Cyanessigester wird allmählich mit 1 Atom Natrium (in Alkohol) und dann nach und nach mit 1 Mol. Amylnitrit versetzt; wenn die Mischung, welche sich erwärmt hatte, wieder erkaltet ist, entfernt man mittelst Aethers den unveränderten Ester und fügt Schwefelsäure hinzu, wodurch ein Oel sich abscheidet; letzteres liefert nach dem Auflösen in Aether und Trocknen mit Chlorcalcium farblose Prismen des Nitrosocyanessigesters, $\text{CN} \cdot \text{C}(\text{:NOH}) \cdot \text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$, vom Schmp. 127—128°. Sein Natriumsalz, $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}_2\text{O}_3\text{Na} + 5\text{H}_2\text{O}$, wird in gelben Nadeln erhalten, wenn man die obige Mischung durch Eindampfen vom entstandenen Amylalkohol befreit, in Alkohol löst und mit Benzol versetzt. Der entsprechende Methylester, $\text{C}_4\text{H}_4\text{N}_2\text{O}_3$, bildet Tafeln vom Schmp. 119°; sein Natriumsalz krystallisirt in flachen, gelben Prismen mit $1\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$.

Gabriel.

Bleichen der Baumwolle mit Wasserstoffsperoxyd, von Prud'homme (*Compt. rend.* 112, 1374—1376). Dass sich Baumwolle erst nach Zusatz von Magnesia mit Wasserstoffsperoxyd besser bleichen lässt, erklärt sich durch die Bildung eines Magnesiasperoxydes, welches bei 100° beständiger ist als das Wasserstoffsperoxyd. Diese Magnesiaverbindung, $3\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{MgO}(\text{HO})_2$, entsteht aus

Magnesia und Wasserstoffsperoxydlösung, lässt sich bei 100—105° trocknen, verliert den activen Sauerstoff erst gegen 300°, reagirt alkalisch und entsteht auch beim Auflösen von Magnesium in Wasserstoffsperoxyd. Die entsprechende Zinkverbindung ist $2\text{ZnO} + \text{ZnO}(\text{HO})_2$. — Beim Bleichen der Baumwolle wirkt das Wasserstoffsperoxyd nicht lediglich als Entfärbungsmittel, vielmehr reagirt es auch auf verschiedene Stoffe (Fette), welche durch den Bleichprocess verändert oder entfernt werden sollen, und oxydirt ferner die Cellulose zu Oxycellulose. — Cuprammonium übt die nämliche Wirkung auf Cellulose aus.

Gabriel.

Physiologische Chemie.

Ueber die Reactionen der Albumosen und Peptone, von R. Neumeister (*Zeitschr. f. Biol.* 26, 324—347). Entgegen Hofmeister behauptet Verfasser, dass die Peptone, Albumosen und Eiweisskörper bei der Biuretreaction eine verschiedene Farbe zeigen. Tritt der Farbenunterschied nicht ohne weiteres deutlich auf, so zeigt er sich beim Betrachten längerer Schichten der Flüssigkeiten dem Lichte zugewendet. Serumalbumin, sämmtliche Albumosen und Peptone geben noch in einer Verdünnung von 1:10000 beim Erwärmen sogleich deutliche Biuretreaction. Zu dem Zwecke versetzt man 20 ccm einer solchen verdünnten Lösung mit 1 Tropfen einer 2 procentigen Kupfersulfatlösung und betrachtet die Mischung gegen einen dunklen Hintergrund. Die Menge des Kupfersulfats muss stets in einem bestimmten Verhältniss zur Menge der Peptone resp. Albumosen stehen. Ist die Biuretreaction bei Peptonen anzustellen, welche in concentrirter Ammonsulfatlösung sich befinden, so versetzt man eine solche Lösung mit dem gleichen Volumen 70 procentiger Natronlauge und prüft das Filtrat. Bei der Fällung durch concentrirte Kochsalzlösung und Essigsäure liegt die Grenze für primäre Albumosen aus Fibrin bei 1:1000, für secundäre bei 1:100. Soll die Reaction für alle Albumosen Giltigkeit haben, so muss die Albumoselösung mit Kochsalz gesättigt und tropfenweise salzgesättigte Essigsäure zugesetzt werden. Verfasser bestätigt, dass die Fällung der Albumosen durch Essigsäure und Ferrocyankalium durch grössere Mengen Pepton beeinträchtigt wird. Primäre Albumosen aus Fibrin werden durch Salpetersäure bei Abwesenheit von Salz erst bei einer Concentration von 3:100 gefällt; die meisten Deuteroalbumosen werden erst aus mit Kochsalz gesättigter Lösung durch die Säure gefällt. Entgegen Boas sieht Verfasser die Propeptone als nothwendige Zwischenproducte bei der Bil-