

aus angesäuerten  $\text{Ag NO}_3$  reducirt, 2) löst sich, beinahe ohne Rückstand beim Erwärmen in  $\text{KHO}$  und 3) entzündet sich mit rauchender Salpetersäure. —

**347. R. Gnehm, aus Zürich, am 8. August 1876.**

Sitzung der chemischen Gesellschaft vom 19. Juni bis 17. Juli.

Hr. E. Schulze theilte aus einer Untersuchung über die Keimung der Lupinensamen, welche er in Verbindung mit Hrn. W. Umlanft und Hrn. A. Urich ausgeführt hat und bei welcher die während der Keimung in den Samen vorgehenden Stoffmetamorphosen vermittelt der quantitativen Analyse möglichst weit verfolgt wurden, Einiges über die Zersetzung der in den Samen enthaltenen Eiweissstoffe mit. Von den 45 pCt. Eiweiss (Conglutin und Albumin), welche in den ungekeimten Samen sich fanden, waren nach 15tägiger Keimung bei Lichtabschluss nur noch 8 pCt. übrig; 37 pCt. waren also zersetzt worden. Unter den stickstoffhaltigen Zersetzungsprodukten war Asparagin das hauptsächlichste; mehr als 60 pCt. vom Stickstoff der zersetzten Eiweissstoffe gingen in das gebildete Asparagin über und der Gehalt der Keimpflanzen-Trockensubstanz an diesem Stoff stieg schliesslich bis auf 25 pCt. Neben Asparagin bildeten sich in geringerer Menge noch andere Amide, deren Isolirung aber bis jetzt nicht gelang. Ammoniak entstand während der Keimung nur in ganz geringer Menge. Der Schwefel der zersetzten Eiweisssubstanzen schien in Schwefelsäure überzugehen. Denn der Gehalt der Keimlinge an Sulfaten vermehrte sich mit dem Fortschreiten der Keimung in sehr bedeutendem Masse und die Menge der gebildeten Schwefelsäure entsprach annähernd derjenigen Quantität, welche aus dem Schwefel des zersetzten Eiweisses entstehen konnte. Eine Abspaltung stickstofffreier Substanzen aus den zersetzten Eiweissstoffen konnte nicht nachgewiesen werden.

Ed. Schaer wies unter kurzer Erläuterung eine bei Aufbewahrung im diffusen Tageslichte allmählig stark fluorescirend gewordene Flüssigkeit vor. Dieselbe stellt eine ziemlich concentrirte Lösung von Chinidinsulfat (nach Pasteur) oder Conchininsulfat (nach Hesse) in Chloroform dar, welche vor einiger Zeit behufs Controlle der Löslichkeitsverhältnisse einiger Chinaalkaloide bereitet worden war und darauf hin während einiger Monate sich selbst überlassen blieb. Die Fluorescenz der Lösung ist grün und von sehr ähnlicher Färbung und Intensität, wie diejenige gewisser Uransalzlösungen zudem steht die, möglicherweise durch gewisse minimale Beimengungen des anscheinend reinen Chloroforms eingeleitete Bildung einer stark

grünfluorescirenden Substanz aus Chinidin in eigenthümlichem Gegensatz zu der bekannten prächtig-blauen Fluorescenz, welche Chinin und Chinidin z. B. in verdünnter, saurer, schwefelsaurer Lösung, nicht aber in Chloroform zeigen. — Es dürfte demnach weitere Beachtung und Mittheilung analoger Fälle nicht unerwünscht sein. —

Hr. Lunge berichtet über die Verzögerung von chemischen Reactionen durch indifferente Substanzen.

Die meisten Versuche werden mit einer Mischung gleicher Volume rauchender Salzsäure und syrupsdicken Glycerins (a) unternommen, welche mit einer ebenso viel HCl enthaltenden Mischung von Wasser und Säure (b) verglichen wurde. Das Gemisch a wirkt auf mit Ultramarin stark gebläutes Papier erst nach 45 Secunden und bleicht es erst nach 3 Minuten aus, während das Gemisch b schon nach 10 Secunden anfängt zu wirken und in 35 Secunden das Papier völlig entfärbt hat. Zink und Eisen werden von dem Gemisch a viel langsamer angegriffen als von b; es dauerte z. B. 8 Minuten, ehe unter sonst ganz gleichen Umständen 1 Grm. Zink in a 200 C. C. Wasserstoffgas entwickelte, bei b nur 1½ Minuten. Aehnlich verhielten sich Eisenbohrspäne; bei blanken Nägeln war die Wirkung langsamer und um so leichter zu verfolgen, sowohl durch Messung des ausgeschiedenen Wasserstoffs, als durch Beobachtung der Auflösungszeit des Nagels. Während z. B. Nägel von circa ½ Grm. Gewicht in 10 C. C. des Gemisches b immer in weniger als 24 Stunden aufgelöst waren wogen die Nägel im Gemische a

nach 24 Stunden noch	86.2	pCt.
- 3 Tagen	56.6	-
- 6 -	28.8	-
- 14 -	1.3	-

Der Grund dann kann nicht der sein, dass die Mischung mit Glycerin ähnlich wie starke Säure weniger energisch als schwache wirke, denn die letztere Erscheinung tritt nur in solchen Fällen ein, wo das Reactionsprodukt unlöslich oder schwer löslich in der stärkeren Säure ist; aber der Versuch lehrte, dass Eisenchlorür ganz leicht löslich in Glycerin ist und trat auch nie eine Ausscheidung desselben ein. Auch solche Versuche, in welchen Schwefelsäure der Salzsäure substituirt wurde, ergaben ein ganz gleiches Resultat. Es kann auch keine chemische Einwirkung der Säure auf das Glycerin im Spiele sein, denn die nicht durch das Metall in Anspruch genommene Säure fand sich nach Beendigung des Versuches frei vor. Die Ursache der Erscheinung scheint mithin eine physikalische zu sein, wie auch aus folgenden Beobachtungen hervorzugehen scheint. Gummilösung verhielt sich ganz ähnlich wie Glycerin. Mit Kierruss vermischte Säure ebenso wie mit Glycerin vermischte verzögert den Angriff derselben auf Eisen so bedeutend, dass nur eine ganz unbedeutende Gas-Ent-

wickelung stattfindet; filtrirt man aber einfach den Kienruss wieder ab, so greift das Filtrat das Eisen oder Zink ebenso stark an wie ganz frische Säure. Am stärksten verzögernd wirkt eine Mischung von Glycerin mit circa 5 pCt. Kienruss als Zusatz zur Säure; die eisernen Nägel verloren darin

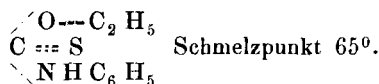
	I.	II.
nach 3 Tagen	nur 10.8 pCt.	11.2 pCt.
- 6 -	25.4 -	23.0 -
- 14 -	51.0	

ihres Gewichtes, während beim Verdünnen und Filtriren der Säure, sie sich immer wieder vollständig nachweisen liess, und das Metall ähnlich wie bloss mit Glycerin verdünnte angriff.

Diese Verzögerung von Reactionen dürfte vielleicht in manchen Fällen einer technischen Anwendung fähig sein, oder auch zur Mässigung sonst zu heftig auftretender Reactionen bei wissenschaftlichen Untersuchungen dienen können.

Herr Robert Schiff hat nachgewiesen, dass bei Einwirkung von alkoholischer Kalilösung auf Senföle, dieselben Sulfocarbaminsäure-Aether entstehen, welche A. W. Hofmann durch Erhitzen von Senfölen mit absolutem Alkohol auf 110°, im geschlossenen Rohre, erhalten hat.

Setzt man zu Phenylsenföl alkoholisches Kali, so erwärmt sich das Gemenge ziemlich stark und nach einigem Stehen scheiden sich feine Nadeln ab. Nach Zusatz von angesäuertem Wasser dampft man zur Krystallisation ein. Es entstehen so weisse Krystalle von der Formel



Mit Allylsenföl wurde ein analoges Resultat erzielt und zwar ist hier die Reaction so energisch, dass das Gemisch der Flüssigkeiten oft in starkes Sieden geräth.

Andere Mittheilungen von Hrn. Wald über Azodiphenyl, von Hrn. V. Meyer über Aeterpen, über Dampfdichtebestimmung sind bereits publicirt oder werden von den HH. Vff. der Gesellschaft direct mitgetheilt werden.