Ueber die Verbindungen des acetylrten Aethyls, eine neue Classe von Derivaten der Aethylreihe;

von *J. A. Wanklyn.*

Die Untersuchung der Metamorphosen der Producte, welche bei Einwirkung von Natrium auf Essigsäureäther entstehen, hat die Existenz einer sehr interessanten Gruppe von Verbindungen erkennen lassen, nämlich der Salze eines neuen organischen Radicals, in welchem ein Theil des in dem Alkoholradical enthaltenen Wasserstoffs durch Acetyl ersetzt ist.

Die folgenden Glieder dieser Gruppe von Verbindungen des acetylrten Aethyls sind bekannt :

Essigsäureverbindung $\text{C}_2\text{H}_4(\text{C}_2\text{H}_3\text{O})\text{O};$
 $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$

Buttersäureverbindung $\text{C}_2\text{H}_4(\text{C}_2\text{H}_3\text{O})\text{O};$
 $\text{C}_4\text{H}_7\text{O}$

Capronsäureverbindung $\text{C}_2\text{H}_4(\text{C}_2\text{H}_3\text{O})\text{O},$
 $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}$

und durch Anwendung bekannter Methoden würde sich die Reihe noch weiter ausdehnen lassen.

Die erste von diesen drei Verbindungen bildet sich bei Behandlung des Natriumtriacetyls mit Essigsäure, wobei essigsaures Natrium entsteht und das organische Product 1 Aeq. Natrium verliert und 1 Aeq. Wasserstoff aufnimmt. Da das Natrium in seinem mindest condensirten Zustand dreiatomig ist, so kann es nicht ein mit dem Natriumtriacetyl paralleles Wasserstofftriacetyl geben, aber dann entsteht die mit dem letzteren isomere Essigsäureverbindung des acetylrten Aethyls :

Die zweite Verbindung bildet sich bei der Einwirkung von Aethyljodür auf Natriumtriacetyl; an der Stelle von Aethyltriacetyl entsteht die Buttersäureverbindung des acetylrten Aethyls :

Die dritte Verbindung bildet sich bei der Einwirkung von Aethyljodür auf die Essigsäureverbindung des Aethylen-natriums

Die charakteristische Eigenschaft der Verbindungen des acetylrten Aethyls ist, Verbindungen des gewöhnlichen Aethyls in Folge der Ersetzung des Acetyls durch Wasserstoff zu geben. Diese Reaction tritt bei der Anwendung von Natrium-äthylat ein :

und beruht auf einem Austausch des Acetyls für Wasserstoff.

Die erste und die zweite dieser Verbindungen des acetylrten Aethyls wurden durch Geuther und die dritte durch Frankland und Duppa entdeckt, und alle drei erhielten andere Namen, an welche zu erinnern jedoch unnöthig wäre, da sie der Ausdruck irriger und jetzt genugsam widerlegter Ansichten waren.

Aufser der Reaction mit Natriumäthylat bietet noch die mit Barytwasser ein besonderes Interesse (vgl. Geuther und Frankland u. Duppa) bei welcher Alkohol, ein Keton und kohlsaurer Baryt gebildet werden :

Diese Reaction läßt sich betrachten als beruhend auf einem Austausch von Acetyl und Butyryl gegen 2 Aeq. Wasserstoff aus dem Barythydrat, wodurch gewöhnlicher Alkohol gebildet wird, während zugleich das freigewordene Acetyl und Butyryl zu Acetylpropyl und Kohlenoxyd werden, welches letztere kohlsauren Baryt bildet.

London, den 8. November 1869.