



verbundene Versuche gemacht. Unverarbeitet ist sie so elastisch und voluminös, daß man ein viel geringeres Gewicht als das des warmen Wassers anwenden muß, womit man sie verbindet. Hiedurch entsteht viel Unsicherheit. Wendet man Kattun an, so verfließt viel Zeit, ehe er sich gehörig mit dem Wasser verbindet, wodurch gleichfalls Mangel an Genauigkeit entsteht. Daher setze ich nur sehr zweifelhaft als Resultate meiner Versuche fest, daß die specifische Wärme der Baumwolle zu der des Wassers wie 0,53 : 1, also ungefähr halb so groß ist.

Man kann hiernach an die Stelle der zwei baumwollenen Tücher eine Wassermenge setzen, welche die Hälfte des Gewichtes eines jeden beträgt, und sagen, daß 2399 Gran Wasser täglich 18 Mal, vier Tage hinter einander, um 50 Grad erwärmt wurden, was für diese Zeit zusammen 30 Pfund Troy giebt. Dies ist fast so viel Wärme als erforderlich gewesen wäre, um  $8\frac{1}{2}$  Pfund Wasser von  $40^{\circ}$  auf  $212^{\circ}$  zu erhitzen.

Diese Wassermenge würde also von dieser kleinen entzündeten Stelle aus von  $40^{\circ}$  auf  $212^{\circ}$  erwärmt worden seyn. Dennoch war ihre Temperatur am Ende des Versuches nicht merklich geringer als die des übrigen Körpers, die Entzündung indessen beendigt, und kehrte nicht zurück.

Uebrigens war dies nicht die ganze, in dieser Zeit erzeugte Wärmemenge, indem ein Theil derselben durch Verdunstung der Feuchtigkeit des Tuches, ein andrer des Nachts verloren ging, wo die Umschläge unregelmäßig und selten angebracht wurden.

---

## II. Zur Lehre vom Harn.

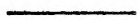
### 1. Bemerkung über die Harnsäure. Von Gay-Lussac. (Aus den Ann. de Chimie T. 96. p. 53.)

Schon früher versuchte ich die Harnsäure durch das Kupferoxyd zu analysiren, und fand, daß sie in Hinsicht auf ihren Kohlen- und Stickstoffgehalt mit dem Cyanogenium übereinkam, indessen glaubte ich, einen,



nur einmal angestellten Versuch vor seiner Bekanntmachung bestätigen zu müssen.

Ich mischte genau einen Antheil Harnsäure mit 20 Mal so viel Kupferoxyd, dem Gewicht nach, brachte das Gemisch in eine, an einem Ende verschlossene Glasröhre und darüber eine Lage von Kupferfeile. Diese wurde zum Rothglühen erhitzt, und nach und nach alle Antheile des Gemisches auf dieselbe Temperatur gebracht. Die elastische Flüssigkeit welche sich entwickelte, wurde über Quecksilber aufgefangen. Der Geruch war kaum merklich, die Barytauflösung, mit welcher sie gewaschen wurde, trübte sich stark, und die übergetretne Flüssigkeit wurde dabei um 0,69, vermindert, was von der abtretenden Kohlen Säure herrührte. Die übriggebliebenen 0,31 waren Stickstoff. Das Verhältniß dieser beiden Zahlen ähnelt dem von 2 : 1 sehr und würde gewiß ganz dasselbe seyn, wenn sich nicht etwas unvollkommen kohlen saures Ammonium gebildet hätte, das in dem, in der Glasröhre befindlichen Wasser aufgelöst war. Die vollständige Analyse der Harnsäure würde mehr Zeit erfordert haben, als ich darauf verwenden konnte, und ich bemerke daher nur, daß in der Harnsäure der Kohlenstoff sich zu dem Stickstoff, dem Volum nach wie 2 : 1, wie im Cyanogenium, verhält.



2. *D. Morichini* über einige Substanzen, welche unzersetzt in den Harn übergehen. (Aus den Memorie della società Italiana. T. XVII. 1815.)

Seit den ältesten Zeiten wandte man eine besondere Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit des Harns in Krankheiten. Um diese genauer zu erkennen und zu bestimmen, unterschied man den nach vollendeter Verdauung, den bald nach dem Essen und dem Trinken abgehenden Harn, sahe den ersten als aus dem Blute erzeugt, und mit allen, zur Ernährung und Absonderung untauglichen und überflüssigen Stoffen geschwängert, den zweiten dagegen als unmittelbares Erzeugniß des