

gefunden, so kann die Einäscherung zu nichts führen, da bekanntlich viele Vegetabilien normales Kupfer enthalten. Man muß dann den Darmkanal und andere grössere Eingeweide eine Stunde lang mit Wasser auskochen, abdampfen, den Rückstand mittelst reiner Salpetersäure verkohlen, die Kohle mit salpetersäurehaltiger Salzsäure ausziehen, diese Lösung prüfen oder auch den Rückstand mit Salpeter verpuffen, die Salzmasse mit Wasser ausziehen, den Rückstand glühen, in Salzsäure lösen u. s. w. (*Aus den Annales d'Hygiène 1840 Juillet, und Mémoires de l'académie royale de médecine T. VIII., Pharm. Centralbl. No. 38. 1840.*)

---

Ueber das im normalen Zustande im  
menschlichen Körper enthaltene Blei  
und Kupfer;

von  
*Devergie.*

**D**evergie und Heroy glauben nach mehreren Versuchen zu dem Resultate gelangt zu sein, daß alle Eingeweide und selbst das Muskelfleisch und das Blut im normalen Zustande kleine Mengen von Blei und Kupfer enthalten. Auch Mangan wurde von diesen Chemikern nachgewiesen. Direct durch Reagentien konnten die geringen Mengen dieser Metalle nicht nachgewiesen werden. Man wandte folgendes Verfahren an. D. trocknet die thierische Substanz in einer Porcellankapsel, äschert sie bei Rothglühhitze ein, indem er dazwischen die Kohle von Zeit zu Zeit mit dest. Wasser wäscht, die im Wasser unlösliche Asche in Salzsäure löst, den größten Theil der Säure verjagt, mit Wasser verdünnt, mit Schwefelwasserstoff fällt, den Niederschlag sammelt, auswäscht, mit Salzsäure und Königswasser behandelt, den abgeschiedenen Schwefel abfiltrirt, den Säureüberschuß verjagt, wieder in Wasser löst, das Blei durch Schwefelsäure fällt, ohne zu filtriren zur Trockne verdampft, den

Rückstand wiegt, das schwefels. Kupfer mit Wasser auszieht, das rückst. schwefels. Blei trocknet und wiegt.

Diese Resultate mögten sehr der weiteren Bestätigung durch wiederholte Untersuchungen bedürfen. (*Aus den Annales d'Hygiène 1840. Juillet im Pharm. Centralbl. No. 38. 1840.*)

---

Fünfte Abtheilung.

---

**Arzneimittelprüfung.**

---

**Kupfergehalt der *Crystalli tartari*;**

von

**Dr. Meurer.**

---

In *Bd. 23 S. 302 und 303 2. R. des Archivs* ist von Duflos auf den Kupfergehalt der *Crystalli tartari* aufmerksam gemacht und angegeben worden, wie solcher leicht dargethan werden kann. Dies hat mich veranlaßt, viele Sorten *Cryst. tartari* zu untersuchen, und ich habe gefunden, daß alle mehr oder weniger Kupfer enthielten, es wird daher wohl recht gut sein, wenn alle Collegen darauf achten und die Droguisten darauf aufmerksam machen, denn dann werden bald die Fabriken sorgfältiger arbeiten müssen und noch mehr würden die absichtlichen Verfälschungen, um das graue Ansehen der Krystalle zu verdecken, unterbleiben.

---

**Ueber Prüfung der Essige auf ihren Gehalt an reiner Essigsäure, nach Dr. Otto.**

---

100 Gran reinen aus Weinstein dargestellten kohlens. Kalis sättigen genau 87 Gr. reiner Essigsäure. Dar- aus ergibt sich, daß 11 Gr. kohlens. Kali bei Anwendung von 4 Loth Essig stets 1 Proc. Essigsäure anzeigen, weshalb Otto räth, stets diese Menge zur Prüfung zu neh-