

## Die Untersuchung.

Der chemischen Untersuchung, mit welcher sofort nach der Uebergabe der Objecte begonnen werden muss, geht, wie gesagt, die genaue Besichtigung, eventuell Durchsuehung voran. Bei Speisen giebt man an, woraus sie bestehen; bei Mageninhalt, Darminhalt, Erbrochenem, was sich darin erkennen lässt. Alles Auffallende, Fremdartige, ist besonders zu berücksichtigen, eventuell auszulesen. Wird z. B. in einem Mageninhalt Stechapfelsamen gefunden, so ist schon damit die Vergiftung durch diesen Samen constatirt. Geruch, Reaction sind zu beachten. Der Geruch der Blausäure, der sogen. Bittermandelgeruch, ist sehr charakteristisch, nicht minder der Geruch des Phosphors. Alkohol (von geistigen Getränken) und Chloroform geben sich meistens auch durch den Geruch zu erkennen. Phosphorhaltige Massen leuchten im Dunkeln, wenn sie sauer reagiren, gelinde erwärmt und geschüttelt oder gerührt werden. Ammoniak hindert das Leuchten, es zeigt sich also nicht in Massen, welche durch Fäulniss ammoniakalisch geworden sind. Ein Zusatz von Weinsäure, bis zur sauren Reaction, ruft das Leuchten wieder hervor.

Hat man Speisen, Contenta (Mageninhalt), Erbrochenes nur auf Arsen zu untersuchen, so mache man zunächst den folgenden Versuch. Man verdünne die fraglichen Massen in einem geräumigen Becherglase mit destillirtem Wasser zu einem dünnen Breie und rühre diesen mit einem Glasstabe mässig, aber anhaltend um. Vorhandene Körnchen von weissem Arsenik senken sich dann zu Boden; man erkennt sie leicht am Rande des in der Mitte erhabenen Bodens des Glases. Da nämlich der in den Handel kommende gepulverte weisse Arsenik stets gröberes Pulver enthält, das sehr schwierig löslich ist, so finden sich bei Vergiftungen mit demselben fast stets solche Körnchen. Sie werden mit einer Pincette herausgeholt, nachdem man das Darüberstehende abgossen, resp. vorsichtig abgeschlämmt hat.

Auch Fliegenstein (metallisches Arsen), der dem Publicum so leicht zugänglich ist und wegen seines Gehaltes an arseniger Säure zu Vergiftungen dienen kann und gedient hat, wird hierbei erkannt. Die

kleinen schwarzen oder braunschwarzen glänzenden Flittern oder Körner desselben senken sich leicht zu Boden.

Auf welche Weise constatirt wird, dass die so erhaltenen weissen oder dunklen Körnchen weisser Arsenik oder Fliegenstein sind, davon wird bei der Untersuchung auf metallische Gifte, speciell auf Arsen, die Rede sein.

In dem Falle, wo die Untersuchung von Speisen, Contentis u. dgl. nicht auf Arsen allein zu richten ist, wo die Frage auf Gifte im Allgemeinen, nicht auf ein specielles Gift, gestellt wurde, stösst man nach der Untersuchung auf Phosphor und Blausäure auf vorhandene Körnchen von weissem Arsenik oder Fliegenstein, wie sich später ergeben wird.

Es ist ein sehr glücklicher Umstand, dass bei einer gerichtlich-chemischen Untersuchung mit grosser Leichtigkeit ein Weg eingeschlagen werden kann, welcher zu allen Giften führt. Er muss natürlich eingeschlagen werden, wenn nicht die Untersuchung auf ein specielles Gift gefordert ist. Man untersucht zuerst auf flüchtige Gifte (Blausäure, Phosphor, Carbolsäure u. a. m.), hierauf auf giftige Alkaloide, schliesslich auf metallische Gifte<sup>1)</sup>. Bei der Untersuchung auf Blausäure, Phosphor etc. kommt nichts in die zu untersuchenden Massen, was die Untersuchung auf Alkaloide beeinträchtigt, und bei der Untersuchung auf Alkaloide nichts, was für die Untersuchung auf metallische Gifte störend ist. Wie sich die Untersuchung abkürzt, wenn sie auf ein specielles Gift gerichtet werden soll, ergibt sich von selbst.

Kann es irgend geschehen, so verwendet man nicht die ganze Menge der gegebenen Substanz zur Untersuchung, sondern nur einen Theil derselben, etwa ein Drittel. Den Rest stellt man zurück, um eine fernere Untersuchung nicht unmöglich zu machen, welche stattfinden muss, wenn die erste Untersuchung verunglücken sollte, oder wenn man glaubt, annehmen zu müssen, dass durch diese die Qualität des Giftes nicht hinreichend genau festgestellt sei. Nimmt man zu der zweiten Untersuchung die Hälfte des zurückgestellten Restes, so bleibt noch ein letztes Drittel zu einer etwaigen Nachuntersuchung für die Behörde übrig, welche das Obergutachten abzugeben hat. In den meisten Fällen beschränkt sich allerdings die Superrevision auf die Durchsicht des Gutachtens und die Prüfung der demselben beigegebenen *Corpora delicti*, aber es kann doch auch der Behörde eine völlig neue Prüfung der Gegenstände erforderlich erscheinen. Hat man bei der Untersuchung leicht zersetzbare Stoffe, z. B. organische Stoffe, Alkaloide, gefunden, so hat der Expert der Zersetzung derselben in dem zur Superrevision zurückgestellten Antheile möglichst vorzubeugen. Die Wahl der dazu erforderlichen Mittel muss dem Tacte des Experten

<sup>1)</sup> Wer Arsen, Antimon und Zinn nicht den Metallen zuzählt, der wird, begreiflich, sagen: schliesslich auf Arsen, Antimon, Zinn und metallische Gifte.

überlassen bleiben. Man bewahre die Objecte an einem möglichst kühlen Orte, am besten in einem Eiskeller, auf. Zur Conservirung alkaloidischer Körper verwende man Alkohol. Sind flüchtige Stoffe, wie Alkohol, Blausäure, Phosphor, Chloroform, aufgefunden worden, so wird am zweckmässigsten die für die Superrevision bestimmte Substanz, wie unten gelehrt werden wird, destillirt, das Destillat in Röhren eingeschmolzen und nebst dem Destillationsrückstande der controlirenden Behörde übergeben (Dragendorff). Ehe man das Object theilt, bestimmt man sein Gesamtgewicht und führt, wenn nöthig, eine möglichst gleichmässige Mischung in demselben herbei. Bisweilen ist es auch möglich und zulässig, die Substanz für die Untersuchung auf verschiedene Gifte zu theilen.

Die kleinste Menge von Gift mit der grössten Gewissheit nachzuweisen, danach muss die gerichtliche Chemie streben. Für manche Gifte haben wir schon sehr empfindliche und charakteristische Erkennungsmittel, für andere fehlen solche noch. Die charakteristischen Reactionen muss man, begreiflich, zuerst hervorzurufen suchen, ist aber Material hinreichend vorhanden, so begnüge man sich mit diesen nicht. Das Motto: *Dum res permittunt circumstantes, superflua, si placet, non nocent, quum unum alterum firmet, sed plerumque pauca, rite selecta, scopo sufficiunt* (Torbern Bergmann), ist hier ganz am Platze.

Gegenversuche zu machen, versäume man nie; sie geben zu erkennen, ob man zweckentsprechend gearbeitet habe. Es gewährt in manchen Fällen grosse Beruhigung, neben der Untersuchung die Untersuchung einer nicht vergifteten ähnlichen Substanz parallel gehen zu lassen, einen sogen. blinden Versuch, unter Anwendung derselben Menge von Materialien, Reagentien u. s. w.