rer Preis heraus, als der ist, welchen das durch den Handel bezogene Salz hat.

Die Theorie, nach welcher diese so schnelle Bildung des neutralen essigsauren Kupferoxyds erklärt werden kann, ist leicht zu finden in der Bildung von drittel schwefel-salpetersaurem Kupferoxyd-Ammoniak, welches durch die Essigsäure im Ueberschuss zersetzt wird.

Allem Vermuthen nach spielen selbst bei der Bildung des Grünspans in den Fabriken, wo mit Weintrestern und Weinstein gearbeitet wird, die stickstoffhaltigen, Ammoniak liefernden, durch Gährung entstandenen sauren Flüssigkeiten eine Hauptrolle, indem aus Kupferoxyd-Ammoniak sich so leicht jenes Salz darstellend lässt.

Das nach obiger Art dargestellte neutrale essigsaure Kupferoxyd ist zu pharmaceutischen Zwecken, als zur Bereitung des *Oxymel aeruginis*, Grünspan-Tinte, Kupferoxydbildung mittelst Zuckers, als Reagens u. s. w. sehr vortheilhaft zu verwenden, indem man es in der kleinsten Menge mittelst einer Abrauchschale jeden Augenblick darstellen kann.

Ein merkwürdiges Darmconcrement;

untersucht

von

Karl Stickel in Kaltennordheim.

Ein junger Pharmaceut, A. Hoffman in Suhl, übersandte mir zur Untersuchung ein Darmconcrement, das ihm Hr. Dr. Metsch daselbst mit folgender Bemerkung übergeben hatte:

Dasselbe sei von einer kräftigen, nicht zu bejahrten Frau unter heftigem Gepolter *per anum* entleert, nachdem eine langwierige Verstopfung durch grosse Dosen von *Calomel* und *Ol. Ricini* beseitigt worden sei. Die Nebenumstände bei der Krankheit liessen die Aerzte auf eine Störung der normalen Gallenthätigkeit schliessen und machten es wahrscheinlich, dass der Stein seine Entste-

hung diesem krankhaften Zustande der Galle verdanke. Nachfolgende Analyse rechtfertigt diese Prognose vollkommen.

Physikalische Eigenschaften.

Das durch Zurückbehalten eines Stücks nicht mehr vollkommene Concrement wog 200 Gran, mochte aber gegen 300 Gran schwer gewesen sein. Die Länge betrug 2 Zoll, der Durchmesser am stärksten Theile $4\frac{1}{2}$ Zoll. Es ist specifisch leichter als Wasser. An Form entspricht es genau der Frucht von *Quercus pedunculata*, wobei merkwürdig ist, dass sich an der Basis selbst ein den Eicheln entsprechendes Näpfchen (*cupula*) gebildet hatte. Die Oberfläche ist graufarbig, mit schwärzlichen und gelblich-weissen Warzen besetzt und fühlt sich fettig an. Um Consistenz, Schnitt und das Innere zu beschreiben, giebt eine Muskatnuss den besten Vergleich; nur mit dem Unterschiede, dass dieses Concrement perlmutterglänzende Blättchen in Menge und verschiedene durch gelbliche Ringe begrenzte Bildungsschichten zeigt.

Chemisches.

Im Platinlöffel geschmolzen fließt es wie Wallrath und entwickelt dabei nicht den moschusähnlichen, sondern den thierischen Geruch, der sich bei dem Verdampfen frischer Rindsgalle zeigt. Stärker erhitzt verbrennt das Geschmolzene mit leuchtender, starkrussender Flamme fast ohne allen Rückstand.

100 Theile mit *Wasser* behandelt lieferten 5 Theile Rückstand, bestehend aus *gelbem Farbstoff* und *Cholsäure*.

Salpetersäure erregte nicht wie bei andern sogenannten *Darmsteinen* Kohlensäure anzeigendes Aufbrausen, sondern hatte $7\frac{1}{2}$ Procent einer Verbindung aufgenommen, die *Chlor*, *Kalk*, *Talkerde*, *Kasein* und *Ammoniak* enthielt. Letzteres gab sich noch deutlicher durch Zusammenreiben unseres Concrements mit *Aetzkali* zu erkennen.

Aether löste den bei Behandlung mit Wasser und Salpetersäure gebliebenen Rückstand nur mit Hinterlas-

sung eines kleinen Theiles *thierischer Faser* gänzlich und lieferte beim Verdampfen eine blendendweisse, schuppige, perlmutterglänzende, wallrathähnliche Substanz, die in kaltem Alkohol wenig, in siedendem leicht löslich war.

Diese krystallinische Substanz ist *Gallenfett* (Cholesterin). 100 Theile des Concrements enthalten 80 Theile.

Demnach besteht dieses Concrement aus:

80,00 Cholesterin.

12,50 Kalk, Talk, Ammoniak, Chlor, Cholsäure, Farbstoff, Kasein.

7,50 thierische Faser.

100,00.

Physiologisches.

Wenn schon Concremente, in denen Gallenfett der Hauptbestandtheil war, in der Galle, in der Flüssigkeit von localer Wassersucht, im Markschwamm und Eiterstockgeschwülsten gefunden worden sind; so ist doch die Entleerung einer so merkwürdig geformten Gallenfettmasse aus dem *Darmkanal* für Pathologie und Physiologie von grossem Interesse.

Was die *Stelle* betrifft, an der sich diese Masse festgenistet haben mag, so glaube ich der Form und den anatomischen Verhältnissen zufolge, dass sie in der *pars horizontalis* des *intestinum duodenum* in der Nähe der *valvula pylori* sich aufgehalten hat. In der Gallenblase selbst konnte sie sich nicht gebildet haben, weil die Grösse derselben nicht gestattete, weder durch den *ductus choledochus*, noch durch den *ductus cysticus* in den Darmkanal einzudringen.

Hieraus folgert sich auch, dass dieses Concrement nicht aus einer abnormen Mischung der in der Gallenblase befindlichen *Galle*, sondern erst im *Darmkanal* selbst und zwar durch fehlerhafte Assimilation der so verschiedenen Gallenbestandtheile entstanden sein muss.

Unter dem Namen *Darmsteine* (*calculi stercorei*) sind übrigens schon mehrfache Untersuchungen bekannt gemacht worden. Professor Otto in Copenhagen erwähnt eines von der Grösse eines Hühnereis. T. Fr. Simon analysirte einen, der sogar 23 Unzen 6 Drachmen gewo-

gen und in dem Dickdarm eines Fuhrmanns befindlich gewesen sein soll und dessen Hauptbestandtheil gegen 80 Procent phosphorsaure Ammoniak-Talkerde betragen hat.

Eben daraus sehen wir aber, dass der von mir untersuchte ganz eigenthümlicher Natur ist, weil dort *erdige*, hier *thierische* Stoffe vorwalten und fühlen zugleich, dass der so gebräuchliche Name *Darmstein*, für jedes derartige *Concrement* nicht immer der passendste ist.

Beitrag zum Giftverkaufe;

von

G r a f,

Apotheker in Sachsenhagen.

In einem benachbarten Städtchen wird von einem concessionirten Cammerjäger ein Vergiftungsmittel der Fliegen verkauft. Von einem Bewohner des Orts hörte ich nicht nur von diesem Verkauf, sondern auch, dass das Mittel in Schälchen ausgesetzt, die Fliegen sehr wirksam tödte und zu diesem Zwecke sehr viel gebraucht werde.

Um mich zu überzeugen, woraus dieses Mittel bestehe, suchte ich mir ein Gläschen voll für 4 Mgr. zu verschaffen. Ich erhielt ein solches mit schon gebrauchtem weissem Papier verbunden und ohne alle Bezeichnung oder Angabe des Gebrauchs. Die Flüssigkeit betrug vier Unzen, war klar, wasserhell, ohne Geruch; Pflanzepigmente wurden durch dieselbe nicht verändert.

Die Reagentien zeigten folgende Reactionen:

Aetzkali gab einen geringen weissen Niederschlag, im Uebermaass löslich.

Aetzammoniak desgleichen permanent.

Kohlensaures Natron desgleichen permanent.

Kohlensaures Ammoniak desgleichen permanent.

Oxalsaures Kali einen weissen krystallinischen Niederschlag, nach längerem Rühren.

Schwefelwasserstoff einen gelben Niederschlag, welcher auf einen kleinen Zusatz von Salzsäure augenblicklich sich absetzte.