Ich vermuthete, dass die schwarze Schicht wohl Schwefeleisen sein könnte, von dem Eisen des Hämatins und dem Schwefel des Cystins gebildet; die Untersuchung bestätigte aber diese Vermuthung nicht.

Die schwarze Schicht, sorgfältig abgeschabt in einem Cylinderchen mit verdünnter Salzsäure erhitzt, entwickelte wohl sehr bemerklich Schwefelwasserstoff, da ein mit Bismuthlösung angefeuchtetes Papier über das Cylinderchen gehalten, sofort stark gebräunt wurde; wurde aber alles mit einigen Tropfen Salpetersäure zur Trockne abgedunstet, aufgelöst und mit Rhodankalium auf Eisen geprüft, so konnte keine Spur von Eisen wahrgenommen werden, eben so wenig mit Cyaneisenkalium eine Spur Kupfer, welches in der Galle vorkommen sollte.

Ich werde mir erlauben, Ihnen später ausführlicher zu berichten.

Untersuchung eines Urins in *Hydrops anasarca*;

von

Carl Neubauer,

d. Z. in Wunstorf.

Ein serophulöser Mann, zwanzig Jahre alt, der an *Caries* am Fusse und an Tuberkeln in den Lungen und Eingeweiden litt, starb zuletzt an *Hydrops anasarca*. Der Harn dieses Patienten war von bräunlicher Farbe, reagirte deutlich sauer und hatte ein spec. Gew. von 1,011.

20 Grm. zur Trockne verdunstet und darauf bei 400° C. getrocknet, gaben 0,530 Grm. als Gesamtmenge sämtlicher aufgelösten organischen Substanzen und feuerbeständigen Salze, mithin waren 19,470 Grm. Wasser verdunstet. Die 0,530 Grm. Rückstand liessen nach dem Glühen, unter Befeuchtung mit etwas Salpetersäure, wodurch alles Organische zerstört wurde, 0,045 Grm. als feuerbeständigen Rückstand. Demnach waren organische Bestandtheile 0,545 Grm. vorhanden.

20 Grm. Harn auf Harnstoff untersucht, gaben nur unwägbare Spuren von salpetersaurem Harnstoff. Die Behandlung wurde mit Berücksichtigung aller Nebenumstände sehr sorgfältig ausgeführt und die ganze Untersuchung zweimal gemacht, jedoch jedesmal mit demselben Resultate.

Die Untersuchung auf Harnsäure wurde einmal durch Behandlung einer grösseren Menge Harns (400 Grm.) mit Salzsäure, ein andermal durch Behandlung des behufs der Harnstoffbestimmung vom Alkohol ungelöst gebliebenen Rückstandes mit sehr verdünnter Chlorwasserstoffsäure gemacht, jedoch jedesmal eine äusserst geringe, kaum wägbare Menge von Harnsäure gefunden. Sublimat, Alaun und Salpetersäure bewirkten im filtrirten Harn einen Niederschlag, wodurch ein Eiweissgehalt angezeigt wurde. Selbst beim Kochen nach Zusatz einiger Tropfen Essigsäure trat ein Coagulum von Albumin ein, welches nur entsteht, wenn der Gehalt bedeutender ist. Auf letztere Art wurde nun das Albumin aus 20 Grm. Urin abgeschieden. Abfiltrirt, ausgewaschen, getrocknet bei 400° C. und darauf gewogen, gab es 0,150 Grm.

Die Analyse ergab also:

	In 20 Grm.	In 100 Grm.
Wasser	19,470	97,350
Phosphorsaurer Kalk	0,015	0,075
" Magnesia		
Schwefelsaure Salze		
Albumin	0,150	0,750
Extractivstoff	0,356	1,825
Harnstoff } Spuren		
Harnsäure }		
Ammoniaksalze (Chlor) }		
Blasenschleim		
	19,990	100,00.

Berzelius sagt über den Urin bei benannter Krankheit Folgendes: »Im Anfang der *Anasarca* ist das Albumin im Harn nur gering. Es lässt sich dann nur durch Sublimat erkennen. Im ferneren Verlauf, wo nicht allein die serösen Flüssigkeiten sich in die Harnwege ergiessen,

sondern auch die Nieren eine albuminhaltige Flüssigkeit secerniren, geben das Eiweiss schon minder empfindliche Reagentien, Salpetersäure, Alaun etc. zu erkennen, und zuletzt gerinnt er schon beim Kochen. Je mehr sich das Albumin vermehrt, desto mehr nimmt die Menge der Harnsäure und des Harnstoffs ab, die zuletzt ganz verschwinden.«

In dem untersuchten Urin coagulirte das Albumin schon beim Kochen, wurde dadurch gänzlich abgeschieden und gewichtlich bestimmt. Mit dieser ziemlich bedeutenden Menge Eiweiss lässt sich also die äusserst geringe Menge von Harnstoff und Harnsäure wohl in Einklang bringen. Der im Körper untauglich gewordene Stickstoff wurde nun von den Nieren nicht mehr wie bei Gesunden, in Form obiger beiden genannten Körper ausgeschieden, sondern als Albumin, welches zugleich mit dem der serösen Flüssigkeiten im Harne darin vorhanden war.