Die verschiedenen bisher untersuchten Concretionen der Nase zeigen folgende Bestandtheile in 100 Gewichtstheilen:

Nach den chemischen Untersuchungen von

	Geiger:	Brandes:	Herberger:	Bley:
thierische Substanz, Schleim	23,335	4,52	46,0	3,375
milchsaures Natron und freies				
Alkali . . .	—	—	3,6	—
phosphorsauren Kalk . .	46,665	79,56	—	72,000
kohlensauren Kalk . .	21,665	6,41	—	4,505
kohlensaure Talkerde . .	8,335	—	—	12,465
Chlornatrium . . .	—	0,58	4,7	Spuren
in Alkohol unlösliche thier.				
Substanz mit phosphors.				
Ammoniaktalkerde . .	—	—	14,6	
Feuchtigkeit . . .		8,93	29,0	7,655
	100,0.	100,0.	97,9.	100,0.

Regnard in Amiens fand in einem kleinen Nasensteine viel kohlensauren Kalk, wenig phosphorsauren Kalk und Humus.

Im Vergleiche mit diesen Analysen stimmt die von mir untersuchte Concretion am meisten mit der von Brandes untersuchten überein, die von Geiger und Herberger untersuchten enthalten vorwaltend thierische Materie, die von Brandes und mir untersuchten, die auch wesentlich eine gleiche Entstehungsursache haben, dagegen Erdsalze.

Analyse eines Harns;

vom

Apotheker Morin,

in Genf.

Der Harn, welcher den Gegenstand der nachfolgenden Untersuchung ausmacht, rührte von einem Kranken her, der

an einem durch anhaltenden Gebrauch von Schwammkohle veranlassten Magenübel litt. Er war alkalisch, gerann durch Verdunsten zu einer gallertartigen Masse. Diese löste sich in Wasser wieder auf, wurde durch Alkohol gefällt und gab durch Säuren in Wasser unlösliche Niederschläge; sie hatte alle Charaktere der Pectinsäure. Der Harn enthielt also pectinsaures Natron; ausserdem eine ansehnliche Menge kohlen. Natron, Harnstoff, oder dessen Elemente und mehrere andere der gewöhnlichen Bestandtheile dieser Excretion.

Die Gegenwart des pectinsauren Natrons erklärte sich durch die Natur der Nahrungsmittel des Patienten. Er ass gewöhnlich Möhrrüben und trank Sodawasser.

Zehn Tage später stellte ich eine neue Analyse des Harns an, der Kranke hatte statt Sodawasser das natürliche Wasser von Seltz getrunken, war aber mit dem Gebrauch der Möhrrüben als Speise fortgefahren. Der Harn war nun nicht mehr alkalisch, gerann aber beim Verdunsten zu einer gallertartigen Masse, die sich aber nicht mehr wie pectinsaures Natron verhielt.

Eingetrocknet bildete sie eine durchscheinende Schicht, löste sich in kaltem Wasser leicht wieder auf, wurde aber durch Säuren nicht daraus gefällt, wohl aber durch Alkohol. In Wasser aufgelöst und mit einer Lösung von Gelatin vermischt, verhinderte sie die Wirkung des Gerbestoffs; sie löste auch die frisch gefällte Verbindung des Gelatins mit Gerbestoff auf. Aus ihrer Auflösung in Alkalien wurde sie durch Mineralsäuren ebenfalls nicht gefällt. Ihre wässrige Lösung wurde durch Jod nicht blau, durch Aetzsublimat, schwefels. Zinkoxyd und Brechweinstein nicht gefällt; mit schwefels. Eisenoxyd gab sie einen im Ueberschuss des Reagens löslichen Niederschlag, mit Chlorcalcium gab sie einen reichlichen Niederschlag, der in Chlorwasserstoffsäure ohne Aufbrausen sich auflöste und durch Ammoniak aufs Neue wieder hervorge-

bracht wurde; mit Bleizucker gab sie ebenfalls einen sehr starken Niederschlag, der in Salpetersäure ohne Anzurausen löslich, in Ammoniak unlöslich war; mit schwefelsaurem Kupferoxyd gab sie einen Niederschlag, der in Ammoniak und Salpetersäure unlöslich war, eben so verhielt sich salpeters. Silberoxyd; mit schwefels. Eisenoxydul entstand ein Niederschlag, der weiss und in Salpetersäure fast gänzlich sich auflöste.

In Ammoniak war die gallertartige Materie fast unlöslich; durch Erhitzen mit Chlorwasserstoffsäure färbte sie sich rosenroth und es schieden sich in Ammoniak unlösliche Flocken ab.

Obgleich diese gallertartige Materie mit dem Pectin mehrere Eigenschaften gemein hat, so weicht sie doch in vielen andern davon ab, namentlich durch ihre Wirkung auf die Verbindung des Gerbestoffs mit Gelatin. Das Pectin der Johannistrauben besitzt nicht diese Eigenschaft.

Die Gegenwart des pectinsauren Natrons in dem ersten Harn scheint von der Wirkung des Natrons auf die Möhrrüben herzurühren, aber es ist auffallend dass dieses Salz ohne merkliche Veränderung in den Harn überging, da die Pectinsäure doch einen beträchtlichen Theil der meisten Nahrungsmittel ausmacht, und ihre Assimilation oder Zersetzung durch die Verdauungskraft in den meisten Fällen so vollständig zu seyn scheint, dass man sie unter den Excretionen nicht bemerkt.

Die zweite gelatinöse Materie scheint ihren Ursprung derselben Nahrung zu verdanken, und nur durch die Verdauung etwas modificirt zu seyn. (*Journ. de Pharmacie. XXIV. 261.*)