tungen an Menschen und Thieren ergibt sich, daß das Mutterkorn in geeigneten Gaben schädliche Folgen hervorbringen kann. Die allgemeinen Resultate sind, daß es anfangs auf das Digestions-system wirkt, im Magen Wärme erregt, Widerwillen, vermehrte Schleimabsonderung, Erbrechen, vermehrte Stuhlgänge, Coliken, partielle Entzündungen; darauf wirkt es auf das Respirations- und Circulations-system, beschleunigte Respiration, matte Stimme, Blutcongestionen nach dem Kopfe. Das Nervensystem wird zu gleicher Zeit afficirt; es zeigen sich Schwere im Kopfe, Niedergeschlagenheit, Bauchgrimmen, Paralyse, welche mit einer Erweiterung der Pupille anfängt. Der Körper wird nach und nach gegen die Wirkungen des Mutterkorns unempfindlicher, die schädlichen treten nur bei beträchtlichen Gaben ein, und durch Kösten verliert es dieselben. Die Rindensubstanz scheint weniger schädlich als die innere.

Ueber die Wirkungen des Salmiakß;

von

Dr. J. W. Arnold *).

10 bis 15 Gran Salmiak, welche in 3 Drachmen Wasser aufgelöst in den Magen eines Kaninchens gebracht wurden, zeigten keinen merkbaren Einfluß, bei 20 Gran aber entstand eine starke Beschleunigung der Bewegung des Herzens und der Respiration, und die Verdauung wurde gestört. Diese Symptome hielten einige Tage an. Bei 25 Gran trat die Wirkung sehr rasch ein, das Thier legte sich auf die Seite; convulsivis-

*) Dissertat. inauguralis medica de salis ammoniaci vi et usu. Heidelberg 1836. Vgl. Bullet. des sc. med. IX 183. W r.

sche Bewegungen, besonders der hintern Extremitäten; tiefe und beschleunigte Respiration; zusammengezogene Pupille; nach 24 Minuten der Tod. Die Schleimhaut des Magens war inflammiert und ließ sich leicht von der Muskelhaut trennen; der Darmkanal war gesund, aber die Schleimabsonderung schien sich darauf vermehrt zu haben. Wiederholte Versuche gaben gleiche Resultate. Bei Dosen von 30 Gran trat der Tod mitunter schon nach zehn Minuten ein.

Man weiß, daß der Salmiak organische Substanzen, wie Mucus, Del, Fett, Gelatin u. s. w. auflöst; um zu sehen, ob auch der Faserstoff dadurch aufgelöst würde, ließ man eine concentrirte Auflösung von Salmiak auf 30 Gran Fibrin, aus Blut dargestellt, wirken; nach einigen Stunden erfolgte eine vollkommene Auflösung. Um zu sehen, ob der Salmiak auf lebende Thiere dieselbe Wirkung äußere, wurden einem Hunde einige Unzen arterielles Blut genommen und man ließ ihn nun während zehn Tagen Salmiak mit Brodkrume zu Pillen gemacht verschlucken. Man hatte auf diese Weise 17 Drachmen verbraucht. Das Thier war abgemagert, aß wenig und schien sehr zu leiden. Nach Verlauf obiger Zeit zog man aus der Crural-Arterie etwas Blut, um es mit dem gesunden zuvor genommenen zu vergleichen, wobei sich fand, daß es schwerer coagulirte, daß das Serum sich langsamer vom Kuchen absonderte, und durch die Hitze vollkommen gerann, während das Serum des gesunden Blutes nicht ganz coagulirt. Die Verhältnisse des Serums zum Blut waren

	vor dem Gebrauch	nach dem Gebrauch
	des Salmiafs	des Salmiafs
Eruor	46,52	56,65
Serum	55,48	43,35

von dem ersten enthielten 100 Blut : 0,22 Fibrin, von dem letztern 100 Blut : 0,23 Fibrin.

Einem andern Hunde wurden in Zeit von 13 Tagen 29 Drachmen Salmiak gegeben. Er starb nach dieser Zeit. Das Blut des rechten Ventrikels wurde in einem Glase gesammelt, nach Verlauf einer Viertelstunde war es nicht coagulirt, nach einer Stunde zeigte es eine homogene Masse und nach einer zweiten Stunde sonderte sich das Serum gänzlich vom Cruor ab.

Das natürliche Arterial- Blut enthielt: Das nach dem Tode des Thiers:

Cruor	53,44	46,03
Serum	46,56	53,97

100 von dem ersten Blut enthielten: 0,41 Fibrin, 100 von dem letzten: 2,27.

Um die Wirkung des Salmiaks zu untersuchen, wenn er in die Nerven injicirt wird, wurden dem erstern der beiden Hunde, welchen Salmiak beigebracht worden war, einige Unzen Blut aus der Crural-Arterie entzogen; verglichen mit dem Blute, welches dem Hunde vor dem ersten Experiment genommen worden war, zeigte es keine Wirkungen des Salmiaks an. Es wurden darauf 20 Gran Salmiak in 2 Drachmen Wasser gelöst und in die Crural-Vene gespritzt. Es zeigten sich bald heftige Convulsionen und die früher bemerkten Zufälle, aber das Thier erholte sich nach einigen Tagen. Es wurde darauf getödtet; der Magen und die Eingeweide zeigten Spuren von Inflammation. Der Chylus des Ductus thoracicus coagulirte langsam. Er gab 2,67 Kuchen auf 97,23 Serum, welches durch die Hitze nicht coagulirte und 3,67 Rückstand ließ.

Bei Versuchen über die Wirkung des Salmiaks auf das Zellgewebe fanden sich die Versuche von Smith bestätigt, es entstanden dieselben Erfolge wie in den andern Fällen.

In kleinen Dosen wirkt der Salmiak als Stimulans

und erhöht die Thätigkeit der Verdauungsorgane, in größeren Dosen aber schwächt er dieselben und erregt Entzündungen, und durch seine Wirkung auf das Nervensystem Convulsionen. Es geht in das Blut über, wie die Veränderungen zeigen, welche er in dieser Flüssigkeit hervorbringt, indem er die Coagulation derselben verringert.

Ueber die Wirkungen des Phosphors auf den gesunden Organismus.

Herr Dr. Sundelin in Berlin nahm Morgens, 2 Stunden nach dem Frühstück, $\frac{1}{4}$ Gran Phosphor in fettem Del aufgelöst. Es entstand lebhafte Hitze im Magen, die sich im ganzen Unterleibe verbreitete; nach $\frac{1}{2}$ Stunde schmerzhaftes Erbrechen, Durchfall und Fieberbewegungen. Nach Genuß eines dicken mit Milch gekochten Mehlbreis verminderten sich zwar die Schmerzen, doch blieb der Magen noch mehrere Tage empfindlich und konnte nur leicht verdauliche Speisen vertragen.

Merkwürdige optische Eigenschaften des salpetersauren Natrons;

vom

Professor Dr. Marx in Braunschweig *).

Bekannt ist, daß dieses Salz in seiner Form und Grundgestalt mit dem Kalkspath übereinstimmt, neu war mir aber die Beobachtung, welche ich kürzlich an demselben zu machen

*) Jahrbuch der Chemie u. Phys., von Schweigger und Schweigger-Seidel. XXXIX. 197.