ration rouge orangé persistante en présence du sulfhydrate d'ammoniaque.

Le sulfate de spartéine est un régularisateur des mouvements du cœur. C'est un tonique cardiaque d'une réelle énergie, agissant sur le cœur seulement et d'effets nuls sur le circulation périphérique, un « cardiaque pur » (Capitan), d'où ses applications thérapeutiques assez nombreuses. Son action est plus prompte que celle de la Digitale et du Muguet; elle se produit au bout d'une heure ou deux, et persiste trois ou quatre jours après qu'on a cessé de l'administrer.

Anagyrine $C^{14}H^{18}Az^2O^2$. — (*E. Hardy* et *N. Gallois* 1885). On l'extrait de l'**Anagyris fœtida** L. C'est une base très toxique: elle provoque les vomissements, le frisson, l'abattement musculaire, avec arrêt de la respiration et du cœur. Chez la grenouille, elle abolit la motricité (Rochefontaine, Gley).

Cytisine, Ulexine ou Sophorine $C^{22}H^{15}AzO^2$. — C'est une base puissante qu'on extrait des graines du **Cytisus laburnum** L. On la trouve dans l'**Ulex Europæus** Sm., dans le **Sophora tomentosa** et dans l'**Arnica montana** L. (*Chevallier* et *Lassaigne*).

Les chiens et les chats sont tués par la cytisine à la dose de 3 à 4 milligr.

Trigonelline $C^7H^7AzO^2$. — Elle se retire de la graine du **Trigonella fœnum-grœcum** L. D'après *Jahns*, de trouve aussi dans les semences de fenu-grec un autre alcaloïde, la **Choline** [1]; ces deux alcaloïdes accompagnent la *Strophantine* dans les graines de Kombé. (*A suivre.*)

Ueber luxemburger Phosphorite

von Chef-Chemiker **L. BLUM**, Esch a/Alz.

Aus dem Protokoll der Differdinger Wander-Vorsammlung 1903.

Auf das Vorkommen natürlicher Phosphorite in unseren Gauen wurde zuerst in einer interessanten Abhandlung aus der Feder unseres Vereinsmitgliedes Herrn Charles Limpach, Rümelingen, jetzt in Diekirch, in unseren Sitzungsberichten („Fauna" 1898. S. 90 und S. 236) hingewiesen. Die von ihm als Phosphatknollen bezeichneten Gesteine wurden auf den Bännen von Dahlem, Oberkerschen und Garnich ge-

[1]) Cf. au chapitre des alcaloïdes des Cryptogames.

funden. Sie stammten aus der sandigen Entwickelung des mittleren Lias, dem Macignon d'Aubange oder grès de Dippach, also den Schichten mit Ammonites costatus und Ammonites spinatus. Der grössere von den vorgezeigten Steinen stammt aus den Feldern rechts vom Wege zwischen dem Bahnhof und der Ortschaft Niederkerschen. Die Zusammensetzung ist folgende:

	grössere Steine	kleinere Steine
	% *)	% **)
Kieselsäure und in Säuren Unlösliches	16.67	29.24
Kalk	3.40	24.90
Phosphorsäure	3.45	21.05
Magnesia	1.58	
Kohlensäure	28.45	
Eisenoxyd	3.44	
Thonerde	3.23	

Der Phosphorsäuregehalt ist somit sehr schwankend; jedoch ist er immer hoch genug, um diese Phosphorite als ein landwirtschaftlich wertvolles Naturprodukt bezeichnen zu können. Ich möchte deshalb unsere Ackerbauverwaltung, sowie die landwirtschaftliche Versuchsstation in Ettelbruck auf das Vorkommen dieser Phosphorite aufmerksam machen. Für den praktischen Ackerbau hat die Sache insofern Bedeutung, als auf den Feldern, wo diese Phosphate sich finden, eine Düngung mit Phosphorsäure unangebracht erscheint, da der Boden reich genug an Phosphorsäure ist. Die Ackerbauverwaltung könnte also feststellen lassen, wieweit, nämlich auf welche Bänne und auf welche Lagen sich das Vorkommen dieser Phosphorite erstreckt, um damit dem Landwirt anzuzeigen, wo er keine Phosphate als künstliche Düngemittel anzuwenden hat.

Herr Chef Chemiker Franck, Differdingen: Es handelt sich darum, zu wissen ob die in den besprochenen Phosphoriten enthaltene Phosphorsäure assimilierbar, d. h. citratlöslich ist. Ich habe dieselben auch auf dem Zolverknapp angetroffen.

Hr. Chef Chemiker Blum: Gewiss, wenn der Landwirt für sein schönes Geld Phosphate kauft, so hat er alle Ursache zu fordern, dass die darin enthaltene Phosphorsäure citratlöslich sei, weil er nur dann auf eine schnelle Wirkung

*) Von Herrn F. X. H. Blum (Sohn) analysiert.

**) Analyse L. Blum.

des angewandten Düngemittels zählen kann. Anders verhält es sich aber bei den in grösseren Mengen im Boden vorkommenden natürlichen Phosphaten. Der Kohlensäuregehalt des atmosphärischen Wassers sowie der Wurzelapparat der Pflanzen vermögen die zum Wachstum genügende Menge Phosphorsäure zu lösen und zu assimilieren, falls dieselbe in hinreichender Menge als Mineralphosphat im Boden vorhanden ist. Ich verweise z. B. auf die berechtigte Reputation des Schifflinger, des Johannisberger Saatkorns, eine Reputation, welche sich bis in die Ardennen erstreckt. Sie beruht eben darauf, dass dieses Korn auf einem an natürlichen Phosphaten reichen Boden erzeugt wurde.

(Vergleiche Protokoll der Differdinger Wander-Versammlung, Jahrgang 13, S. 149 (1903).

Kurzer Bericht

über den

I. internat. Schulhygiene-Kongress,

Nürnberg, April 1904

von Dr. Ernest FELTGEN.

(Fortsetzung.)

Über die Errichtung von *Schulzahnkliniken*, eine volkshygienisch-internationale Forderung unserer Zeit, sprachen als Berichterstatter Priv.-Doz. Dr. E. Jessen (Strassburg i. E.) und Beigeordneter Dominikus (Strassburg i. Els.) Die Referenten geben einen Überblick über die *erste städtische Schulzahnklinik in Deutschland*, die am 15. Okt. 1902 in Strassburg i. Els. eröffnet wurde. Im ersten Jahre ihres Bestehens wurde neben der zahnärztlichen Behandlung die Untersuchung von 4000 Kindern statistisch genau bearbeitet. Die Ergebnisse zeigen eine Kariesfrequenz von 31,26 Prozent. Ein Drittel aller Zähne war krank. Ein gesundes Gebiss hatten von diesen 4000 Kindern nur 104. Demnach hatten *97,5 Proz. aller Kinder kranke Zähne.* In vielen anderen Orten Deutschlands haben Untersuchungen in ähnlicher Weise stattgefunden. Sie zeigen, dass die Verhältnisse in ganz Deutschland ähnlich liegen wie in Strassburg. Auch im Ausland haben die zahnärztlichen Untersuchungen die gleichen Schäden aufgedeckt und geben ein klares Bild über die traurigen Zahnverhältnisse bei den Schulkindern in dem