stanz gaben 0,2172 Chlorsilber = 29,76 Proc. Silber.
Es enthalten

$C^{20}AgH^9X^2O^4 + 2Aq. = 4,74$ Proc. Krystallwasser,
 $C^{20}AgH^9X^2O^4 = 29,91$ Proc. Silber.

Der Aether der Dinitrocuminsäure entsteht beim wiederholten Einleiten von Salzsäuregas in weingeistige Dinitrocuminsäure und wird aus der Lösung durch Wasser als pulveriger Niederschlag gefällt. Durch Behandeln mit kohlensaurem Natron, Waschen mit Wasser, Auspressen und Umkrystallisiren aus Weingeist gereinigt, bildet er fast farblose, zusammengehäuften Nadeln, die bei 77,50 C. schmelzen.

0,1895 Substanz gaben 0,351 Kohlensäure und 0,095 Wasser.

24 C	144	51,07	50,44
14 H	14	4,97	5,56
2 N	28	9,93	
12 O	96	34,03	

$C^{20}H^9(C^4H^5)X^2O^4$ 282 100,00.

Das Amid der Dinitrocuminsäure wird aus dem Aether durch Ammoniak erhalten. Es krystallisirt selbst in sehr kleinen Mengen leicht in dicken gelben Säulen, die in Weingeist löslich sind.

Farbstoff der Wurzelrinde von *Lithospermum arvense*;

von

Dr. H. Ludwig und A. Kromayer
in Jena.

Die im Juni gesammelten dünnen holzigen Wurzeln von *Lithospermum arvense* L. (von Herrn Apotheker Gilbert in Magdala bei Jena uns gütigst zur Untersuchung überlassen) sind mit einer sehr dünnen braunrothen Rinde bedeckt; der Holzkörper ist weiss. „Die Bauernmädchen in nördlichen Ländern gebrauchen die Rinde als Schminke“. (Geiger's Handb. der Pharmacie, 2. Bd. 2. Aufl. S. 542.)

Zur Abscheidung des Farbstoffs wurde die Rinde abgeschabt, wobei sich deutlich ein narkotischer, opiumähnlicher Geruch wahrnehmen liess. 98 Grm. Wurzeln lieferten 22 Grm. farbstoffhaltige Rindentheile (22,5 Proc.). Diese letzteren wurden mit Weingeist von 80 Volumproc., der mit Essigsäure schwach angesäuert war, erschöpft. Der Auszug erschien tief roth. Durch Destillation wurde der meiste Weingeist abgezogen. Aus dem wässerigen Retortenrückstande hatte sich eine schwarze, harzige Masse abgeschieden, die sammt der noch weingeisthaltigen Flüssigkeit in eine Porcellanschale gegeben und im Wasserbade bis zur Verjagung des Weingeistes erhitzt wurde. Dabei hatte sich noch mehr der schwarzen Masse ausgeschieden. Diese wurde auf einem Filter gesammelt, noch feucht davon entfernt und mit Aether geschüttelt.

In der von der schwarzen Masse abfiltrirten schwach gelblich gefärbten Flüssigkeit wurde nach Zucker gesucht, aber vergebens.

Die schwarze harzige Masse hatte sich nach einiger Zeit im Aether fast vollständig gelöst und liess nur einen geringen schwarzen Rückstand. Die ätherische Lösung besass eine graublaue Farbe; beim Verdunsten zeigte sie vorübergehend eine rothe Färbung, besonders wenn man sie einem starken Luftstrome aussetzte.

Nach völliger Verdunstung des Aethers blieb abermals ein schwarzer harziger Rückstand, der auch nach längerem Stehen im Dampfbade nicht völlig austrocknete. In dünnen Lagen zeigt diese Substanz eine blaue Farbe. Im Spiritus löste sich dieselbe vollständig mit schön violettrother Farbe; auf Zusatz von Alkalien zur weingeistigen Lösung wurde die Farbe derselben schön blau.

Concentrirte Schwefelsäure löste das schwarze Harz ebenfalls auf und färbte sich dadurch schön roth; Wasserzusatz bewirkte eine Ausscheidung von Harz unter grüner Färbung.

Salpetersäure zerstörte den Farbstoff rasch, unter Bildung gelbbrauner Zersetzungsproducte.

Zur weiteren Reinigung wurde das schwarze Harz in wasserfreiem Aether gelöst, die Lösung filtrirt und das Filtrat verdunstet. Der hinterbleibende Farbstoff zeigte dieselben Eigenschaften als vorher.

Die ganze Masse wurde nun mit einer concentrirten Lösung des kohlensauren Natrons behandelt; es löste sich darin nur sehr wenig davon auf. Die Lösung besass blaue Farbe. Durch überschüssige verdünnte Schwefelsäure wurde die Mischung schön roth und schied nach einigem Stehen einige rothe Flöckchen aus, die sich sowohl im Aether, als im Weingeist mit schön rother Farbe lösten. Die Menge derselben aber war so gering, dass weitere Versuche damit unterbleiben mussten. Der im kohlensauren Natron unlösliche Theil des Farbstoffs hatte dieselben Eigenschaften wie vorher, nur liess er sich jetzt besser austrocknen.

Diese Versuche wurden in der Absicht unternommen, zu ermitteln, ob der rothe Farbstoff des *Lithospermum arvense*, einer Pflanze aus der Familie der Boragineen, identisch sei mit dem Anchusin von Bolley und Wydler (Alkannin, Alkannaroth), welches in *Alkanna tinctoria*, ebenfalls einer Boraginee, vorkommt. Es zeigte nun das Lithospermroth in der That grosse Aehnlichkeit mit dem Alkannaroth, allein auch manche Verschiedenheit. Aehnlich verhalten sich beide gegen Wasser, Weingeist, Aether und Alkalien. Allein unser Lithospermroth wird vom Aether mit blauer Farbe gelöst, während die ätherische Lösung des Alkannaroths tief dunkelroth gefärbt ist.

Die kleinen Mengen des Farbstoffs reichten zu weiteren Versuchen nicht aus.

Das Lithospermroth scheint ein vermodertes ätherisches Oel zu sein. Der narkotische Geruch der Wurzelrinde und die weichharzige Beschaffenheit des Farbstoffs sprechen dafür. Wir besitzen am Carotin einen rothen

Wurzelfarbstoff, dessen Zusammensetzung (nach Zeise C^5H^5) die der öligen Kohlenwasserstoffe C^nH^n ist. Während aber dieses in der lebenskräftigen fleischigen Wurzel der Möhre vorkommt, findet sich das Lithospermroth in der den zerstörenden Einflüssen der Feuchtigkeit ausgesetzten Wurzelrinde der Ackersteinhirse.

Notiz über Vergiftung mittelst Glas ;

von

Dr. X. Landerer in Athen.

Die interessante Abhandlung des Herrn Dr. Reichardt in Jena über Tödtung durch zerkleinertes Glas giebt mir Veranlassung, einige Worte über diese Art und Weise, sich zu vergiften oder umzubringen, mitzutheilen, zudem da auch in Griechenland und besonders in der Türkei solche Versuche sich nicht selten ereignen, und ich erst vor einigen Wochen mit der Ausmittlung und Untersuchung einer Speise und eines Brodes, die feingestossenes Glas enthielten, vom Gerichte beauftragt wurde. Sich im Orient zu vergiften, hält nicht schwer, und es ist in der That eine Thorheit, ein Zeichen grässlicher Unwissenheit, sich in Griechenland und noch mehr in der Türkei mit Glasscherben vergiften oder umbringen zu wollen, wenn man sich nicht den Hals abzuschneiden beabsichtigt, da man mit Leichtigkeit für einige Lepta verschiedene Gifte, die in ihrer Wirkung sicherer sind, sich von den Kleinhändlern verschaffen kann. Wer sich im Orient vergiften will, nimmt seine Zuflucht zum weissen oder gelben Arsenik, die man *Leukon* und *Kitrinon Pontikopharmakon* nennt, und da man weiss, dass diese Gifte zum Vertilgen der Mäuse angewendet werden, so macht der Kleinhändler nicht viel Umstände, dieselben abzugeben, zudem wenn man sie gut bezahlt. Ausserdem spielt eine Hauptrolle bei Vergiftungen die sogenannte *Sulima*, das *Sublimat. corrosivum*. Diese wis-