Das Blutfibrin lasse sich leichter zu Harnstoff umwandeln. Fibrin und Leim lösen sich, ohne daß die Flüssigkeit gallertartig würde, und geben dieselben Producte, wie das Albumin.

Ueber eine neue, durch Oxydation des s. g. Ter-
pentinölydrats erhaltene Säure;
von J. Personne *).

Die bis jetzt als Oxydationsproducte des Terpinenöls bekannten Säuren wurden durch die Einwirkung von Salpetersäure in verschiedenen Concentrationsgraden derselben hervorgebracht. So wurden erhalten die Terebin- oder Terebinlinsäure $C_{14}H_9O_7$, HO von Bromeis und Rouboudin, und als Derivat der Terebinlinsäure die Pyroterebinlinsäure; endlich die Terephthalsäure $C_{16}H_4O_6$, 2 HO, die Terebenzinsäure $C_{14}H_6O_3$, HO und die Terechrysinssäure $C_6H_3O_4$, HO von Caillot.

Es ist schwer, durch Vergleichung der Formeln dieser verschiedenen Säuren mit der Formel des Terpinenöls sich über die Art und Weise, wie jene Säuren entstehen, klar zu werden. Die oxydirende Einwirkung der Salpetersäure ist in der That ein sehr complicirter Vorgang, und die Entstehung jener verschiedenen Säuren ist stets begleitet von der Bildung gleichzeitig oder durch secundäre Zersetzungen entstehender anderer Körper. Die Anwendung eines Oxydationsmittels, dessen Elemente größere Stabilität haben, liefs mich

*) Compt. rend. XLIII, 553.

eine einfachere und glatter vor sich gehende Reaction erwarten; das Kali, oder noch besser Kali-Kalk oder Natron-Kalk, schien mir mit größter Wahrscheinlichkeit günstigen Erfolg zu versprechen. Durch Ueberleiten der Dämpfe von s. g. Terpentinölhydrat $C_{20}H_{18}$, 4 HO über Natron-Kalk, welcher bis zu 400° erhitzt war, und Behandlung des Products mit Salzsäure habe ich die hier zu besprechende Säure erhalten.

Diese Säure ist fest, weiß, zeigt schwachen Bocksgeruch, ist specifisch schwerer als Wasser; sie schmilzt bei 90° und destillirt bei 250° . Während der Destillation scheint sich ein kleiner Theil der Säure zu zersetzen. Die Säure ist fast unlöslich in kaltem Wasser, löslicher in siedendem, und sie scheidet sich bei dem Erkalten der letzteren Lösung als weißes, aus kleinen Krystallnadeln bestehendes Pulver ab; sie löst sich sehr leicht in Alkohol und in Aether. Bei der Sublimation krystallisirt sie in kleinen Blättern, anscheinend schiefen Prismen. Ihr Dampf ist scharf, und greift die Nase stark an.

Die Zusammensetzung dieser Säure ist $C_{16}H_{10}O_4$, zufolge der Analyse des Kalksalzes, des Silbersalzes, der krystallisirten und der destillirten Säure. Das Kalksalz ergab im Mittel von 10 Bestimmungen 17,68 pC. Kalk; das Silbersalz gab im Mittel von 3 Bestimmungen 38,92 pC. Kohlenstoff und 3,70 pC. Wasserstoff, im Mittel von 4 Bestimmungen 43,90 pC. Silber. Von der Formel $C_{16}H_8O_3$, HO für die freie Säure ausgehend, berechnen sich 17,83 pC. Kalk für das Kalksalz, und 39,18 pC. Kohlenstoff, 3,67 pC. Wasserstoff und 44,08 pC. Silber für das Silbersalz.

Das Kalksalz, durch Vereinigung der Säure mit Kalk gebildet, ist weiß, krystallisirt in kleinen seideartigen Nadeln und sieht dem schwefelsauren Chinin ähnlich. Das Silbersalz ist wenig löslich in siedendem Wasser und krystallisirt

bei dem Erkalten dieser Lösung. Das Bleisalz krystallisirt nicht und sieht getrocknet dem arabischen Gummi ähnlich. Die neue Säure ätherificirt den Alkohol mit größter Leichtigkeit und bildet damit einen an Birnen und Ananas erinnernd riechenden Aether.

Die Terebentilsäure $C_{16}H_{10}O_4$ stellt sich nach ihrer Formel zwischen die Caprylsäure $C_{16}H_{16}O_4$ und die Toluylsäure $C_{16}H_8O_4$, von welchen beiden sie nur in der Zahl der Wasserstoffatome abweicht.

Die Bildung der Terebentilsäure bei der Einwirkung von Natron-Kalk auf s. g. Terpentinölhydrat ist begleitet von einer ziemlich reichlichen Gasentwicklung; das sich entwickelnde Gas ist ein Gemenge von Sumpfgas und freiem Wasserstoffgas. Die Bildung der Säure läßt sich darstellen durch das Schema :

Außer diesem Gasgemenge bildet sich auch etwas Terpinol, doch nur als zufälliges Zersetzungsproduct. — Die Bildung des Gasgemenges kann Explosionen befürchten lassen, wenn man, um die Einwirkung zu beschleunigen und weniger am Zersetzungsproduct zu verlieren, in geschlossenen Röhren operirt; es ist besser, in einer am einen Ende offenen Röhre und somit unter dem gewöhnlichen Druck die Einwirkung vor sich gehen zu lassen.