Chemische Notizen;

von

Dr. Reich in Königsberg.

(Aus einem Briefe an Dr. Bley.)

1) In Bezug auf die Bemerkung über meine Arbeit über Bernstein (*Pharm. Centrbl.* 1848. No 44. S. 704.) er-
suche ich Sie ergebenst, in das Archiv folgende Notiz auf-
zunehmen:

Bei den im vergangenen Jahre in der Gegend von Rauschen am nördlichen Strande der Ostsee aufgefundenen fossilen Holzstückchen, in welchen ich Bernsteinsäure chemisch nachgewiesen habe, war bei der Erwärmung mittelst einer Spiritusflamme ein entschiedener Geruch nach Bernstein bemerkbar; ebenso fand ich bei einigen Stückchen zwischen den Jahresringen und dem Holze Bernstein abgelagert, auch gaben diese Hölzer bei der Destillation neben der Bernsteinsäure ein Oel, welches rectificirt die Eigenschaften des Bernsteinöls besitzt. Ferner habe ich wiederholentlich verschiedene fossile Hölzer aus Sachsen und Böhmen auf Bernsteinsäure sorgfältig untersucht, aber sie nicht nachweisen können; dagegen habe ich in der Braunkohle aus verschiedenen Gegenden Bernsteinsäure aufgefunden. Dass die Bernsteinsäure ein allgemeines Oxydationsproduct der Fette und Harze ist, steht noch nicht unumstößlich fest, ebenso deren Vorkommen im Fichtenharz, Terpentin u. s. w. Die Nachweisung der Bernsteinsäure in gegohrenen mannithaltigen Flüssigkeiten ist mir nicht gelungen. Der Herr Dr. Schmidt in Dorpat will aber in allen gegohrenen Flüssigkeiten Bernsteinsäure aufgefunden haben.

2) Ferner bemerke ich vorläufig, durch meine Arbeit über das Blut darauf hingewiesen, dass ich im Venenblut Phosphor, in dem Fett der Blutkügelchen aufgelöst, chemisch nachgewiesen habe, und im arteriellen Blut phosphorsaure Verbindungen (phosphorsaures Natron), die im venösen Blute fehlen oder vielmehr nicht aufgefunden werden kön-

nen, nachdem der Phosphor durch ein sicheres Verfahren aus dem Venenblut geschieden worden ist. Ich habe nämlich Blut aus den Venen verschiedener Thiergattungen nach verschiedenem Verfahren auf einen Gehalt an Phosphor geprüft, diesen ausgeschieden, und dasselbe Blut auf phosphorsaure Verbindungen untersucht, jedoch darin keine nachweisen können, nachdem der Phosphor also chemisch davon getrennt war. Dasselbe venöse Blut, ohne daraus den Phosphor zu scheiden, durch Sauerstoff oder atmosphärische Luft arteriell gemacht, enthielt phosphorsaures Natron. Daraus dürfte hervorgehen, dass der Phosphor, der in dem venösen Blute, in dem Fett der Blutkügelchen enthalten ist, den Oxydations- und Athmungsprocess einleitet. Der Phosphor des Venenblutes wird in den Lungen durch den Sauerstoff der eingeathmeten atmosphärischen Luft in Phosphorsäure verwandelt, welche sich mit dem Natron, des im Blut enthaltenen Natronalbuminats und kohlensauen Natrons zu phosphorsaurem Natron verbindet, und so das venöse Blut in arterielles Blut verwandelt, während der Kohlenstoff des Fettes der Blutkügelchen mit dem Sauerstoff der eingeathmeten atmosphärischen Luft Kohlensäure, und mit dem Wasserstoff Wasser bildet. Da dieser Gegenstand für die Physiologie von grosser Wichtigkeit ist, und diese Untersuchung, welche ich bereits im Jahre 1827 mit einem unvollkommenen Verfahren während meines Aufenthalts in dem Apothekengeschäft des seligen wackern R. Brandes angefangen hatte, sehr interessant ist, so hatte ich mir vorgenommen, diesen Gegenstand zu verfolgen, die angestellten Versuche zu wiederholen und wo möglich bei dieser Gelegenheit bessere Untersuchungsmethoden zu ermitteln. Es kommt bei dergleichen Untersuchungen sehr auf das Verfahren an, welches man dabei anwendet, um vollkommene Sicherheit zu erlangen. Die nöthigen quantitativen Bestimmungen habe ich zwar angefangen, aber noch nicht vollendet.