der fortbestehenden Störung möglichst annullirt werden, viel weniger darin, dass wir uns bestreben, krankhaften Metamorphosen direct zu begegnen; denn dazu haben wir wohl kaum — pharmaceutische — Mittel! Für jene Hülfe heisst es aber auch dringend: *principiis obsta!* eine Regel, die leider selten gehörig gewürdigt wird.

Zu der schon früher geäusserten Ansicht, dass im *Diabetes* statt Harnstoff ganz oder zum Theil cyansaures Ammoniak gebildet werden dürfte, so dass aber vor der Secretion des Harnes schon eine Zersetzung dieses Salzes durch Phosphor- und Milchsäure entsteht, zufolge welcher Cyansäure und aus dieser weiter kohlensaures Ammoniak gebildet werde, zu der ich nach diesen Untersuchungen noch mehr geneigt bin, füge ich noch hinzu, dass dieses so vielleicht auch die Ursache des schnellen Alkalisch- und zwar Ammoniakalischwerdens verschiedener Thierharnen (Panther-, Wolfs-, Tiger-, Löwenharn) sein dürfte (vgl. einen besondern Aufs. von mir über diesen Harn in ein. folg. Hefte *dies. Journ.*). Auch der normale Harn mag zuweilen etwas cyansaures Ammoniak enthalten. Es kommen nicht selten Harnen vor, die, evaporirt und noch sauer reagiren, mit Salpetersäure versetzt, stark schäumen und durchaus keinen Harnstoff fallen lassen.

III.

Ueber die Reaction der Schwefelsäure auf Zucker im Harn.

Vom

Prof. HÜNEFELD,
in Greifswald.

Nach Runge's Angabe *) wird das bei 100° C. erhitzte eingetrocknete Evaporat eines $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1000}$ Zucker enthaltenden Harns noch auffallend geschwärzt, wenn es mit einem Tropfen verdünnter Schwefelsäure (aus 1 Säure und 6—8 Wasser) benetzt wird, und diese Eigenschaft wird als ein Reagens auf Zucker im Harn empfohlen. Runge bemerkt dabei: „Harn ohne Zucker wird mit Schwefelsäure bei 100° C. blass orange gefärbt. Diabetischer Harn dagegen zeigt, wie sich erwarten

*) S. Pogg. Ann. 38 2. S. 432

lässt, eine äusserst starke Reaction, und ich kann demnach diese Prüfungsart als die sicherste empfehlen, seinen Zuckergehalt nachzuweisen. Wie sich der Harn der sogenannten geschmacklosen Harnruhr verhalte, habe ich nicht Gelegenheit gehabt zu untersuchen, eben so wenig das Blut Diabetischer, dessen wahrscheinlicher Zuckergehalt auf diese Weise leicht zu ermitteln wäre.“ Ich hatte Veranlassung, diese Angabe und Bemerkung zu prüfen. Dass die wie angegeben verdünnte Zuckerauflösung und der mellit-diabetische Harn von der Säure geschwärzt, der zuckerlose Harn nur gebräunt werde, finde ich bestätigt, doch bedarf es zu jener Schwärzung einer die Säure concentrirenden, noch fortdauernden Erhitzung. Ich bemerkte aber auch, dass Milchzucker, Gummi, das abgedampfte Weingeistextract von eingetrocknetem gesunden Blut und manche andere Stoffe die Schwärzung durch Schwefelsäure unter obigen Umständen erlitten. Mannazucker wurde nur gebräunt, erst bei längerer Erhitzung trat eine beginnende Schwärzung ein. Da ich zwei unter Aether conservirte insipid-diabetische Harne hatte, so prüfte ich diese auf jene Reaction: sie verhielten sich wie gesunder Harn; auch bei stärkerem Ueberschuss der Säure fand keine Schwärzung, sondern nur Bräunung statt. Zur Unterscheidung des mellit-diabetischen Harns von insipid-diabetischem und gesundem kann das obige Verfahren sehr empfehlenswerth genannt werden, zumal ein stärkerer Salzgehalt die Gährung sehr kleiner Mengen Zucker im diabetischen Harn sehr erschwert, zuweilen unmöglich macht, aber jenseit dieser Beschränkung ist jene Reaction wohl zu unsicher.

IV.

Zur Chemie der Hefe, besonders über die dauerhafte Conservation derselben.

Vom
Prof. HÜNEFELD,
in Greifswald.

Wir haben sehr wichtige Beobachtungen und Versuche über die anatomischen Bestandtheile der Hefe von Cagniard de la Tour, Schwann und Kützing, wie der Leser aus den Mittheilungen in Erdmann's, Poggendorff's und Fro-