

Glyzeringelatine zum Verschluss der Präparate verwendet, so kann die Wärmeschachtel auch dazu verwendet werden und zwar derart, dass man den Objektträger auf die Wärmeschachtel legt, zu erwärmen beginnt und dann die warme, flüssige Glyzeringelatine auf den Objektträger tropft, oder man legt das Gelatinestück auf den Objektträger, wo dann der Tropfen gleichmässig zerfliesst und beim vorsichtigem Auflegen des erwärmten Deckglases gleichmässig sich ausbreitet. Der im allgemeinen leicht zu handhabende Apparat kann in allen solchen Fällen benützt werden, wo die Erwärmung eines Objektträgers, des Deckglases, einer kleinen Flüssigkeitsmenge, des Paraffins usw. nötig ist. Die übermässige Erwärmung kann dadurch vermindert werden, dass man auf dem Apparat etwas Filtrierpapier legt; die innere Erwärmung kann durch die im oberen Deckel angebrachte 10 mm Durchmesser betragende und durch einen Pfropf verschliessbare, runde Öffnung geregelt werden. Im Inneren des Apparates kann auch in einen fingerhutgrossen Gefässchen das Paraffin erwärmt werden. Nur muss darauf geachtet werden, dass der Strom bei Erreichung der entsprechenden Wärme gleich geschlossen werde, damit die sich fortwährend steigende, übermässige Erwärmung des Apparates vermieden werde. (Kl.)

KLEINERE MITTEILUNGEN.

G. Doby: Die Invertase des Kartoffelkrautes. Obzwar die Invertase eines der am eingehendsten untersuchten Enzyme ist, herrscht dennoch Unsicherheit darüber, ob die Invertasen verschiedener Abstammung identisch miteinander, oder infolge geringer Unterschiede verschieden sind. Diese Tatsache, sowie die bisherigen Untersuchungen des Verfassers über die Enzyme der Kartoffelpflanze veranlassten ihn, die eingehende Untersuchung der Invertase des Kartoffelkrautes in Angriff zu nehmen. Diese Untersuchungen sind zwar noch bei weitem nicht zum Abschluss gelangt, dennoch veröffentlicht Verfasser seine bisherigen Ergebnisse, da er vorläufig an der Fortsetzung seiner Versuche gehindert ist.

Vor allem wurde die Gegenwart der Invertase in den Blättern der Kartoffelpflanze festgestellt, sodann die Kinetik der durch dieses Enzym beschleunigten Reaktion untersucht. Die Reaktion folgt der, für monomolekulare Reaktionen charakteristischen, logarythmischen Kurve. Weiters zeigte es sich, dass der Wert der Reaktionskonstante mit der Enzymkonzentration proportional ist.

Zu den Untersuchungen diente der aus den zerkleinerten Blättern ausgepresste Saft, und zwar stellte sich die eigentümliche Tatsache heraus, dass die Aktivität des Pressaftes umso grösser war, je geringer der beim Auspressen angewendete Druck gewesen ist. Das Enzyme ist ziemlich empfindlich und die Aktivität des Pressaftes ist schon

nach 24stündigem Stehen, bei gewöhnlicher Temperatur geschwächt. Es wurde eine rasche Niederslagsmethode festgestellt, mittels der es möglich war, die Reaktion in einem gegebenen Augenblick zu unterbrechen und klare, gut zu polarisierende Lösungen zu erhalten.

Die Untersuchung dieses Enzyms soll fortgesetzt werden.

(Vorgetragen in der Sitzung vom 19. IV. der III. Klasse der Ung. Akademie der Wissenschaften von Prof. S. Mágoesy-Dietz.)

I. Bodnár. Die Zymase und Karboxilase in den Speichungsorganen der Kartoffel und der Zuckerrübe. Aus dem Speichungsorgan der Kartoffel und der Zuckerrübe kann die Zymase in festen, aktiven Zustand isoliert werden und so werden die diesbezüglichen Beobachtungen von *Stoklasa* auch durch meine Untersuchungen bestätigt.

Wenn in einzelnen Fällen in der gährenden Flüssigkeit Bakterien auch vorkamen, so hatten diese nicht die Eigenschaft, die Glykose in der für alkoholische Gährung charakteristischen Art zu zersetzen. Bei aus kranken Pflanzen dargestellten Zymase wird der Alkohol durch die sekundäre Wirkung der Bakterien ganz oder grösstenteils zu Essigsäure. Ähnlich wie bei der Zymase der Gährungspilze ist auch bei der Zymase der Kartoffel und der Zuckerrübe die *Neuberg'sche* Karboxilase zugegen.

Die Karboxilase kann auch aus der Zymase der Kartoffel und der Zuckerrübe abgeschieden werden, denn es gelang so ein Präparat herzustellen, welches nur bei Piro-Weinsäure wirkte, die Zuckerlösung aber unverändert liess. Bezüglich der Aufbewahrungszeit, sowie der verschiedene Antiseptika ist die Karboxilase der Kartoffel und der Zuckerrübe — ebenso wie die der Gährungspilze — weniger empfindlich als die übrigen Enzyme der Zymasegruppe. (Kl.)

(Vorgetragen in der Sitzung vom 15. III. der III. Klasse der Ung. Akademie der Wissenschaften von Prof. S. Mágoesy-Dietz.)

SITZUNGSBERICHTE.

Sitzung der botanischen Sektion am 10. Februar 1915.

Vorsitzender: S. Mágoesy-Dietz. Schriftführer: Z. Szabó.

1. Vorsitzender meldet, das von den wirkenden Mitgliedern wieder einige in den Heeresdienst traten, so: G. Doby, Gy. Gáyer, E. Gy. Nyárády und R. Szalóki und dass J. Szurák mit dem „signum laudis“ ausgezeichnet wurde.

2. G. Lengyel zeigt unter dem Titel: „Zur Kenntnis der ungarischen Flora“ die interessanteren Pflanzen seiner mehrjährigen Ausflüge vor und macht dazu kritische Bemerkungen.

3. S. Jávorka. „Über einige ungarische Pflanzen“. (Siehe S. [27.]

4. R. Trautmann. „Eine ökologische Beobachtung an *Potamogeton perfoliatus*.“ (Siehe S. [90.]