

fessor Dr. Hans Molisch hat sich unter anderem mehrfach der Frage zugewendet, wie man der nährenden Muttererde möglichst reiche Gaben abringen könne, und oft enthalten seine Veröffentlichungen mehr als ein einziges Forschungsergebnis, sie deuten hinüber auf ein bisher wissenschaftlich noch nicht genügend bearbeitetes Gebiet, das reiche Ausbeute verspricht.

So wirft der Gelehrte in seinen Arbeiten die etwas verwunderliche Frage auf, zu welcher Tageszeit man Blattgemüse schneiden soll. Ja, ist es denn nicht gleichgültig, ob der Schnitt morgens, mittags oder abends erfolgt? Soll die Gemüseernte nicht mehr ausschließlich von der bequemeren Zeiteinteilung des Gärtners abhängig sein? Hofrat Molisch erklärt, daß es unbedingt angezeigt sei, Blattgemüse am späten Nachmittag oder gegen Abend zu schneiden, und begründet diese Vorschrift mit folgender interessanten Erklärung:

„Das grüne Blatt leistet eine für die Ernährung der Pflanzen sehr wichtige Arbeit. Es nimmt aus der Luft Kohlenäure auf, zerlegt sie im Sonnenlicht und bereitet daraus in der Regel Stärke. Je länger das Blatt besonnt wird, um so stärkerreich ist es. Während der Nacht wird die Stärke in Zucker umgewandelt und wandert in dieser Form aus dem Blatte nach den Wurzeln, Knollen, Zwiebeln und Früchten, wo der Zucker als Baustoff für das Wachstum der Pflanze gebraucht wird. Das Blatt hat daher bei Sonnenaufgang viel weniger Trockensubstanz als des Abends und ist auch morgens leichter, am Spätnachmittage schwerer. Wenn aber das Blatt morgens arm an Nährstoffen für den Menschen ist, die Stärke aber infolge der Belichtung bis zum Abend zunimmt, so empfiehlt es sich gewiß, Gemüse, wie Salat, Spinat, Kohl, Sauerkraut, Gartenmelde, Mangold, Gartentresse, Brunnenkresse und Kapuzinchen, nicht morgens, sondern nachmittags oder abends zu ernten. Es wäre sehr erwünscht, wenn die hier behandelte Frage bei verschiedenen Gemüsearten noch genauer festgestellt würde, wie sich die Chemie des Blattes namentlich in bezug auf Kohlehydrate (Stärke, Zucker etc.) und Eiweiß im Laufe des Tages ändert. Wann sind Farbstoffpflanzen, wie die Indigo- und Färbepflanze, wann ist Tee, wann Tabak zu schneiden? Da der Stärkegehalt für den Raucher nur ein Ballast ist, dürfte es sich, was übrigens noch genauer untersucht werden müßte, empfehlen, Tabak des Morgens zu ernten.“

Die bekannte Tatsache, daß sich in den grünen Blättern bei Belichtung Stärke bildet, führte Hofrat Molisch zu überaus interessanten Versuchen, die, an den Bedürfnissen unsrer Zeit gemessen, allerdings wenig praktischen Wert besitzen, deren Resultat aber etwas Verblüffendes, ja ganz Wunderbares zeigt. Hofrat Molisch erzeugte auf grünen Blättern, ohne irgendeine chemische Präparation, detailreiche Photographien und legte ein wissenschaftliches Referat an der Hand solcher Porträts — es war dies schon vor mehreren Jahren — der Akademie der Wissenschaften vor. Das Verfahren ist einfach. Der Gelehrte benützte für seine photographischen Versuche das dünne, ebene, unbehaarte Blatt einer Kapuzinerkresse, spannte in geeigneter Weise ein photographisches Negativ darüber und setzte die Kapuzinerkresse so einen Tag lang dem Sonnenlichte aus. Die Sonnenstrahlen bewirkten nun Stärkebildung im Blatte. Dort, wo das photographische Negativ glasklar war, das heißt, wo es gar keine Schwärzung zeigte und die Sonnenstrahlen ungehindert durchließ, konnte sich Stärke in vollem Maße bilden, wo zarte Schwärzungen des Negativs über dem Blatte lagerten, wurde die Stärkebildung etwas verringert und so bei der Stala der Schwärzgebildungen, die sich in jedem Negativ findet, um so mehr unterdrückt, je tiefer sich das über dem Blatte liegende Schwarz zeigte. Die dunkelsten Stellen, die dem Sonnenlichte den Weg ganz sperren, verhindern natürlich die Stärkebildung in den unter ihnen liegenden Blattpartien vollständig. Nach ungefähr zwölfstündiger Belichtung legte Molisch das Blatt in eine Jodlösung. Diese färbt Blätter mit geringem Stärkegehalt blau oder blauviolett und, bei zunehmender Quantität an Stärke immer gesättigter werdend, bis schwarzblau. Die einzelnen Partien des unter dem Negativ belichteten Blattes färbten sich demnach verschieden, je nachdem ob sie unter klaren, grauen, schwarzen oder ganz undurchlässigen Stellen des Negativs lagen. Ein schönes Porträt in seinem ganzen Detailreichtum befand sich nun nach der Jodstärkereaktion in Händen des Hofrates Molisch. Das Blatt hatte die Rolle eines Kopierpapiers, das Stärkeform die des Silberornes übernommen, und die Jodlösung war an Stelle des Entwicklers getreten.

17. Band-
hülle),
Band-
1900,
Ein-
lichtet
: vor
sind,
afung
echen.
turn-
ziener
Nr. 1,
ehend
idung

Wann soll Gemüse geschnitten werden?

Neues aus der Pflanzenphysiologie.

Die Tätigkeit des Pflanzenphysiologen. — Photographien auf grünen Blättern. — Radium- und Raucheinwirkung auf Pflanzen. — Zuckergewinnung aus Ahornbäumen.

In ruhigeren Zeitläuften trat der Pflanzenphysiologe oft an Probleme heran, deren Lösung wenig praktischen Wert zu haben schien, die er sich als seinen Beitrag zur Erschließung des Naturgeschehens stellte und deren Ergebnisse er in die große Vorratskammer der Wissenschaft einlagerte, bis sie in künftigen Tagen von irgend jemand hervorgeholt und praktisch verwertet werden könnten. Heute, wo der Kampf um die Befriedigung der Lebensbedürfnisse jedem Wissenszweig seine Steuer auferlegt, wendet sich der Pflanzenphysiologe meist unmittelbar praktischen Versuchen zu.

Im Pflanzenphysiologischen Institut unserer Universität wurde nach dieser Richtung in den letzten Jahren viel gearbeitet, und die Ergebnisse dieses kombinationsreichen Wissenszweiges haben für Garten- und Feldkunde manch schönen Gewinn gebracht. Der Vorstand des Instituts Hofrat Pro-