

Kotyledon ist jetzt violett; er enthält, wie man leicht sehen kann, wenig fettes Öl, und hat aus dem Endosperm Eiweissstoffe aufgenommen. Das Parenchym der Rinde und des Markes im jungen Stengel und der Wurzel zeigt nur an einzelnen Stellen rothen Niederschlag; hätte der Schnitt länger im Kupfersalz gelegen, so wäre der Niederschlag an allen Stellen gleichmässiger erfolgt. Das Eindringen von Lösungen in Längsschnitte ist immer schwieriger als in Querschnitte. Die Spitzen der Nebenwurzeln zeigen die violette Farbe der Eiweissstoffe. Die hellblaue Färbung der Gefässbündel, welche Stengel und Wurzel durchziehen, rührt von der Reaction der Zellhäute her. Fig. 5 stellt einige Zellen des Stengels von Fig. 3 dar, um die Form des  $\text{Cu}_2\text{O}$ -Niederschlags zu zeigen. Es sind ziemlich grosse Körnchen, wie man sie durch Kochen der Traubenzuckerflüssigkeit erhält; die von Dextrin herrührenden sind immer kleiner, und selbst bei starken Vergrösserungen schwer wahrzunehmen.

Fig. 4 ist ein Querschnitt bei  $x - x$  der Fig. 3 geführt, und ebenso behandelt. Fig. 6 ein Querschnitt des Keimstengels von Fig. 3. Der Niederschlag von  $\text{Cu}_2\text{O}$  in Rinde und Mark erscheint hier zugleich mit der Bläuung der Zellhäute im Gefässbündelringe. Ein Stück dieser Figuren ist in Fig. 10 vergrössert;  $g g g$  sind Gefässe, die in einem kleinzelligen vermehrungsfähigen Gewebe liegen, dessen Häute blau geworden sind; das Mark ( $m$ ) und die Rinde ( $r$ ) enthalten unter den Körnchen des  $\text{Cu}_2\text{O}$  auch noch die gelbe Materie, welche durch unvollständige Reduction entstanden ist.

Fig. 7 stellt einen Querschnitt aus einer älteren Wurzel einer Maispflanze vor. Die blaue Färbung gehört hier ebenfalls den Zellhäuten; dagegen findet in dem Parenchym von Mark und Rinde keine Reduction von  $\text{Cu}_2\text{O}$  Statt; es erscheint nur schwarzes  $\text{CuO}$ ; demnach muss in diesen Zellen gar kein oder nur eine Spur von löslichem Kohlenhydrat vorhanden sein.

Fig. 8 stellt einen Längsschnitt, Fig. 9 einen halben Querschnitt aus einem der obersten Stengelglieder einer fruchttragenden Maisstaude dar. Alle gelben Stellen bedeuten langgezogene Zellen (Bastzellen), alles Rothe ist Traubenzucker, das Blaue Rohrzucker. Der Traubenzucker findet sich nur in der nächsten Umgebung der Gefässbündel, der Rohrzucker im Markparenchym.