

makroskopisch als — an einzelnen Zellen — mikroskopisch verschieden gefärbte Zonen, den Diffusionsströmen entsprechend, beobachten; diese Bildungen verdienen aber für sich selbst nähere Aufmerksamkeit wegen ihrer Beziehungen zu den Strukturen der Zelle.

Von den Nickelreaktionen ist die Fällung mit Dimethylglyoxim sicher die am häufigsten angewendete und hat sich in vielen Fällen sehr gut bewährt. Für die Histochemie muß aber die ziemlich langsame Kristallisation als Nachteil betrachtet werden, da dabei oft die Lokalisation — und zwar nicht nur die absolute, sondern auch die Zellokalisation und eventuell auch die

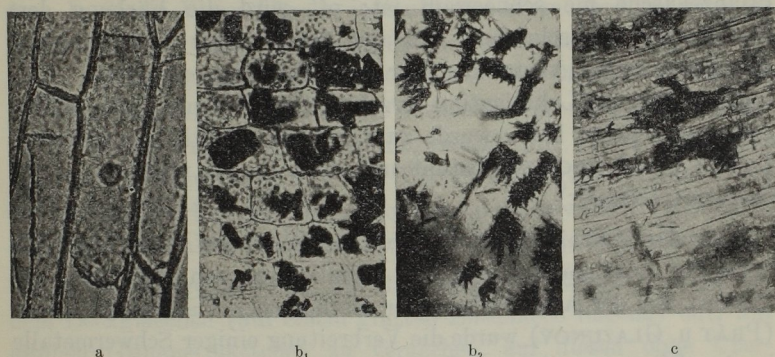


Abb. 1. Verschiedene Formen der Kristalle von Nickel-Dimethylglyoxim in und an den Zellen nach der Elektroinjektion. a) Epidermis von *Allium cepa* (nach der Plasmolyse mit 1 mol Saccharose). b) In den Zellen von *Vallisneria*. c) An den Zellen der Blattspitze von *Zea* Mais, an den Spaltöffnungen angehäuft.

Gewebslokalisierung — verändert wird. Dies wird noch verstärkt durch starke Diffusionsströme, die beim Zusammentreffen des alkoholischen Reagens mit dem wasserhaltigen Gewebe entstehen.

An Bohnenstengeln und Blättern sowie an Maisblättern wurde oft beobachtet, daß stärkste Fällungen von Nickel-Dimethylglyoxim an und um die Spaltöffnungen auftraten. Es handelte sich aber nicht um selektive Lokalisation, sondern die Öffnungen der Stomata ermöglichen ein viel schnelleres Zusammenkommen des Nickels mit dem Reagens, als durch die Kutikularschichten hindurch möglich ist.