

VI. Mikroskopische Beobachtungen über die Vergilbung.

Obwohl über die in der Zelle sichtbaren mikroskopischen Vorgänge Beobachtungen von verschiedenen Forschern¹ angestellt worden sind, bleibt noch vieles aufzuklären, richtigzustellen und zu ergänzen.

1. Auftreten öliger Tropfen. Mit dem Verschwinden des Chlorophyllfarbstoffes geht Hand in Hand eine Desorganisation der Chromatophoren. An Stelle dieser bleiben in der Regel gelbe Tröpfchen, seltener ein großer Tropfen übrig. Mit diesen hat sich in letzter Zeit Rywosch² beschäftigt. Er bekämpft zunächst die ziemlich verbreitete Meinung, derzufolge das in den chlorophyllhaltigen Zellen so vielfach verbreitete Öl ein Reservestoff wäre. Er führt als einen der Gründe für seine Überzeugung die Tatsache an, daß die Zahl der Tropfen in vergilbenden Blättern vermehrt wird. Würde das Öl hier einen Reservestoff darstellen, so wäre eine Vermehrung in abfallenden, gelbwerdenden Blättern nicht verständlich. Daß es sich im vergilbenden Laub nicht um einen Reservestoff handelt, wird man wohl zugeben müssen, auch die schon in grünem Laub in und neben den Chlorophyllkörnern vorhandenen öligen Tropfen werden wohl kaum Reservestoff sein, doch bleibt es dahingestellt, ob dies in allen Fällen zutrifft. Rywosch hat auch die Frage untersucht, ob es sich in den ölartig aussehenden Tropfen der grünen und vergilbten Blätter um ein fettes oder ätherisches Öl handle, und kommt zu dem Schlusse: »Infolge dieser Reaktionen halte ich die Natur dieses Öles für noch nicht geklärt. Allein es für ein fettes Öl zu halten, kann ich mich nicht entschließen.«... »Ich glaube, wir tun am besten, wenn wir die Tropfen nur Öltropfen nennen, analog den Öltropfen in den Chromatophoren« (p. 200).

¹ Die Literatur bei Czapek F., *Biochemie der Pflanzen*, 2. Aufl., I. Bd., p. 581.

² Rywosch S., Einiges über ein in den grünen Zellen vorkommendes Öl und seine Beziehung zur Herbstfärbung des Laubes. *Ber. d. Deutsch. botan. Ges.*, Bd. XV, 1897, p. 195.