

nicht ausgewachsene, grüne *Tropaeolum*-Blätter im Finstern bei höherer Temperatur (27 bis 30°) beläßt. Oder wenn man eingetopfte *Tropaeolum*-Pflanzen so wenig begießt, daß sie längere Zeit in schwach welkem Zustande oder durch Einpflanzen in sehr magerer Erde im Hungerzustande erhalten werden. Unter solchen Umständen können schon recht junge Blätter frühzeitig zur Vergilbung gebracht werden. Aber auch hier tritt die Vergilbung um so schwieriger ein, je jünger das Blatt ist.

Wenn die Vergilbung eine Alterserscheinung ist und sie trotz der Jugend des Blattes durch äußere Mittel erzwungen werden kann, so ergibt sich daraus, daß man durch gewisse äußere Bedingungen, z. B. durch kombinierte Wirkung von Lichtabschluß und hoher Temperatur oder durch mangelhafte Ernährung oder Hunger, die Blätter zum frühen Altern bringen kann. Wenn das richtig ist, so sollte man meinen, daß man durch eine entgegengesetzte Behandlung, z. B. durch vorzügliche Ernährung, das Leben des Blattes verlängern und das Symptom des Alterns, die Vergilbung, länger hinausschieben kann. Dies gelingt auch tatsächlich, wie ich mich an Blattstecklingen¹ von *Piper macrophyllum*, *Strobilanthes Dyerianus*, *Hedera helix*, *Aucuba japonica*, *Evonymus japonica* u. a. überzeugen konnte. Derartige Blätter assimilieren kräftig, häufen Assimilate, da sie sie nur zum Teil für die Ernährung der Wurzel aufbrauchen, an und versetzen sich dadurch in einen ausgezeichneten Ernährungszustand. Die Folge davon ist, daß solche Blätter dicker und größer¹ werden und ihre Lebensdauer beträchtlich verlängern,² mitunter zwei- bis dreimal so alt werden als Blätter, die am Mutterstocke verbleiben. Durch bessere Ernährung kann demnach das so auffallende Symptom des Alterns, die Vergilbung, für lange Zeit hinausgeschoben werden.

¹ Molisch H., Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei. Jena 1916, p. 208.

² Lindemuth H., Über Größerwerden isolierter, ausgewachsener Blätter nach ihrer Bewurzelung. Ber. d. Deutsch. botan. Ges., 1904, Bd. 22.