

7. Bei 31 bis 35° C. wird die Wurzelentwicklung bei der Keimung von Bohnen, insbesondere aber bei Erbsen und Linsen ungünstig beeinflusst.

8. Außer den meisten von Liebenberg auf ihr Verhalten zur An- und Abwesenheit von Kalk bereits geprüften Pflanzen wurden von mir noch *Lepidium sativum*, *Rumex Acetosa*, *Secale cereale*, *Hordeum vulgare*, *Triticum vulgare*, *Avena sativa*, *Larix europaea* und *Pinus silvestris* untersucht und wurde constatirt, dass zur vollständigen Entwicklung dieser Pflanzen auch bei höherer Temperatur eine Kalkzufuhr nothwendig ist.

9. Nach Schimper zeigen die Folgen der Kalkentziehung alle Symptome einer Vergiftung, die durch den enormen Gehalt an saurem oxalsauren Kali der kalkfrei gezogenen Pflanzen herbeigeführt wird.

Es ist mir nicht gelungen, durch Sublimation und Untersuchung mit Congopapier in kalkfrei gezogenen Bohnen Oxalsäure oder eine starke organische Säure nachzuweisen.

Die makrochemische Untersuchung der Hypocotyle der erkrankten Keimlinge von *Phaseolus vulgaris* ergab ein geringes Plus an Acidität gegenüber den gesunden, aber ein so schwaches, dass es unstatthaft ist, daraus zu schließen, ob diese minimale Säurezunahme imstande ist, die Erkrankung herbeizuführen.

10. Wenn man Keimlinge von *Phaseolus vulgaris* in kalkfreier Nährlösung an der Stelle, wo das Absterben gewöhnlich beginnt, mit einer Kalklösung bestreicht, so erhalten sich die Pflanzen bis zum vollständigen Verbrauche der Reservestoffe.

Aus dieser Erscheinung kann aber nicht, wie dies Liebenberg thut, geschlossen werden, dass der Kalkmangel auch wirklich an dieser Stelle eintritt, obzwar dies höchst wahrscheinlich ist, denn einerseits entwickeln sich die Bohnenkeimlinge von *Phaseolus vulgaris* auch vollständig, wenn irgend eine Stelle des Hypocotyls mit der Kalklösung bestrichen wird, andererseits hat Boehm nachgewiesen, dass Keimpflanzen der Feuerbohne mittels der Oberhaut ihrer Stengel und Blätter nicht nur Wasser, sondern auch Kalksalze aufnehmen können.