

Beiträge zur Physiologie der Pflanzen.

Von Franz Krašan.

Die vorliegenden Beiträge sind in Krainburg vom Sommer 1871 bis zum Sommer 1873 gesammelt worden und schliessen sich theilweise an meine „Studien“ (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1870), theilweise an die drei unter dem Titel: „Beiträge zur Kenntniss des Wachsthums der Pflanzen“ veröffentlichten Abhandlungen an ¹.

I. Welche Wärmegrade kann der Weizensame ertragen, ohne die Keimfähigkeit zu verlieren?

Es ist durch die Untersuchungen von Sachs und Anderen hinlänglich bekannt, dass die Tödtung der Zellen durch zu hohe Temperatur wesentlich von dem Wassergehalte derselben abhängt ². Hiernach werden saftige Gewebe schon unterhalb oder bei 50° getödtet, während z. B. lufttrockene Weizensamen, auf 65° 1 Stunde lang erwärmt, theilweise noch keimen. Daraus lässt sich schliessen, dass das Wasser die desorganisirende und tödtende Wirkung hoher Temperaturen unterstützt.

Wäre es demnach nicht möglich, durch eine weitere Entziehung des Wassers die Samen gegen noch höhere Temperaturen unempfindlich zu machen? Diese Frage versuchte ich durch 49 Experimente zu lösen; die meisten derselben waren Vorbereitungsversuche, die vor Allem die Bestimmung hatten, die individuelle Beschaffenheit der Samen, die Bedingungen der Keimung, die Richtigkeit der beim Experimentiren befolgten

¹ Man siehe Band LXVII der Sitzungsberichte d. k. Akad. d. Wissenschaften, I. Abth. März- und Aprilheft. Jahrg. 1873.

² Dr. Jul. Sachs, Lehrb. der Botanik, III. Aufl. pag. 639.