

Die Wassermengen betragen 60, 40 und 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der Boden-Wasserkapazität. Bei 80° C wurden die Samen 20 Min. lang erhitzt.

Bezüglich der 1. Sorte ergab sich: Praktisch war die Keimfähigkeit nicht vermindert; bei den erwärmten Samen war die Höchstzahl (37<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) der gekeimten am 6. Tage festgestellt, bei den nichterwärmten wurde 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Keimung am 4. Tage erreicht. Stets handelte es sich um Samen des Vorjahres. Nahm Verf. aber vor 2 Jahren geernteten Samen, so betrug die Keimfähigkeit der nicht erhitzten Samen 87<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, die der erhitzten 63<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; diese Zahlen schlugen um in 70, bezw. 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, wenn der Samen von einer durch Regen geschädigten Ernte stammte. Hohe Temperatur übte auf die Keime alter und verdorbener Samen eine schädigende Wirkung, nicht aber auf normaler Saatgut. — Bezüglich der 2. Sorte ist der Unterschied zwischen den Ernteergebnissen der Vergleichsgefäße sehr schwach und geht nicht über 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub> hinaus.

Es zeigte sich ferner: Bei reichlichem Wasservorrat im Boden führte die Erhitzung des Saatgutes vor der Aussaat nur eine geringe Steigerung des Ernteertrages herbei, während bei Feuchtigkeitsmangel durch diese Erhitzung eine starke Steigerung des Ertrags bewirkt wird. Diese Steigerung hat ihre Ursache in der Veränderung im Bau des Organismus der aus erhitzten Samen gezogenen Pflanzen bei Wassermangel: die letzteren bleiben niedriger, das Blattgewicht ist ein geringeres, die Gewebe bestehen aus kleineren Zellen; die Spaltöffnungen und die Zellen des Mittelblattgewebes sind bei den aus erhitzten Samen hervorgegangenen Pflanzen und weiter bei einer Bodenfeuchtigkeit von 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub> und von 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der Wasserkapazität am kleinsten. Erhöhte Bodenfeuchtigkeit (60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) gleicht die qualitativen Merkmale der Gewebe wieder aus. Die Samenerhitzung übt auf den Pflanzenkeim einen starken Reiz aus, der sich bei der entwickelten Pflanze als Neigung zum Bau trockenheitsliebender Pflanzen zeigt. Diese äussert sich in deren geringerer Höhe und in der Abnahme des relativen Gewichtes der Blätter und Zellengrösse. Die trockenheitsliebenden Pflanzen ertragen Wassermangel leichter; in wasserreichen Gegenden ruft die Saatgut-Erhitzung keinerlei Veränderungen im Pflanzenbau hervor. In wasserarmen Gebieten bringen die erhitzten Samen zwecks Erleichterung des Kampfes gegen die Trockenheit Pflanzen mit verändertem Bau hervor.

Matouschek (Wien).

**Gertz, O.**, Nya fyndorter för fossil *Rhytisma salicinum* (Pers.) Fr. (Bot. Notiser. p. 129—135. 1917.)

*Rhytisma salicinum* ist in Schweden bis jetzt fossil nur in der Kieferzone an zwei Fundorten in Göta- und Svealand beobachtet worden; in Dänemark ist der Pilz auch in interglazialen Ablagerungen gefunden. Verf. hat die Art an drei neuen Fundorten in Torfmooren von Schonen angetroffen, und zwar in der Eichenzone auf *S. caprea*, in der Kiefernzzone auf *S. caprea* und *S. aurita* und in spätglazialer Gytja der Dryaszone auf *S. reticulata*.

Der Pilz scheint in Schweden zusammen mit den zuerst eingewanderten Polarpflanzen hereingekommen zu sein.

Die an den verschiedenen Fundorten mit *Rhytisma* beobachteten Fossilien werden ausführlich erwähnt.

Grevillius (Kempen a. Rh.).