

Von dem Kalzium ist um so mehr in die Zelle durchgedrungen, je mehr in der Lösung enthalten war. Ganz andere Ergebnisse wurden mit gequollenen Gelatineplatten erhalten, die in gleichen Lösungen gehalten wurden. Mit steigender Konzentration in der Lösung steigt auch die aufgenommene Menge der Salze; durch die steigende Menge eines Ions in der Lösung wird die Absorption des anderen Ions nicht beeinflusst. Prát (Praha).

**Novák, F. A., Vegetace na hadcových půdách v západním Srbsku.** Věda přírodní 7, 269—274, 289—294, 1926.

— **Ekologické úvahy o hadcových rasách a hadcové vegetaci.** Věda přírodní 9, 18—21, 46—51, 81—88, 176—192, 239—242, 268—287, 1928.

— **Quelques remarques relatives au problème de la végétation sur les terrains serpentiniques.** Preslia. Bull. de la Soc. Botan. Thécoslavaque à Prague 6, 42—71, 1928.

Nach langjährigen Beobachtungen schildert der Verf. die Vegetationsverhältnisse der Serpentinegebiete in Tschechoslovakei und in Serbien. Von dem physiologischen Standpunkte ist besonders interessant, daß der Verf. den Serpentinboden als unbalanziertes System betrachtet. Auf Grund der von der Literatur angeführten sowie eigener Analysen zeigt der Verf., daß das Verhältnis  $MgO : CaO$  in den Serpentinmineralien  $\infty$  (40 : 0) oder 356 : 1 bis 5,0 : 1, in den Serpentinböden immer größer als 1 ist. Der Verf. führt an, daß nur eine kleine Menge der vorhandenen Mg-Ionen durch Ca balanziert ist. Neben absolut hoher Menge der Mg-Verbindungen, Verhältnis  $Mg : Ca$  (immer  $> 1$ ) ist es die Abwesenheit der Chloride und kleine Menge der Sulfate, die die Serpentinböden charakterisiert. Es ist sicher ein sehr origineller und interessanter Versuch, die Serpentinomorphosen als Folge der antagonistischen Ionenwirkungen zu betrachten und die versprochene Fortsetzung der Untersuchungen in dieser Hinsicht wird sicher beachtenswerte Resultate bringen.

Prát (Praha).

**Steward, F. C., On the Evidence for Phosphatides in the External Surface on the Plant Protoplast.** Biochemical Journal 22, 268—275, 1928.

— **The Maintenance of Semi-Permeability in the Plant Cell During Leaching Experiments.** Proceedings of the Leeds Philosophical Society, Scientific Section, 1, 258—270, 1928.

— **An Experimental Examination of the Evidence for the Presence of Phosphatides in the Limiting Surface of the Living Protoplast.** British Journal of Experimental Biology 6, 32—41, 1928.

Bei der Wiederholung der Experimente von Hansteen-Cranner ist Steward zu Resultaten gekommen, die von den Untersuchungen von Grafe und seiner Mitarbeiter bedeutend abweichen. Nach der Wässerung der Schnitte von den Kartoffeln sowie von der Zuckerrübe konnten in dem Extrakt anorganische Salze, eine kleine Menge von Fettsäuren, Aminosäuren, Protein-Abbauprodukte neben Spuren von unbekanntem organischen Substanzen festgestellt werden. Phosphatide konnten nicht nachgewiesen werden. Es kann vorläufig nicht gesagt werden, wodurch diese überraschende Diskrepanz verursacht wird. Steward arbeitete zwar teilweise mit anderem Material, verwendete in den meisten Fällen eine andere Wässerungsmethode; er versichert aber, daß die Resultate seiner Experimente, die er als Wiederholung der Untersuchungen von Cranner, Grafe und Horvat durchführte, mit seinen