

Werk

Titel: Führer durch das Schaumuseum des Königl. Botanischen Museums in Berlin-Dahlem; En...

Ort: Berlin

Jahr: 1917

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0005|log255

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

forschung im allgemeinen, wie der Bodenkolloide im besonderen kaum das Maß von Kenntnissen besitzen dürfte, die zu ausreichender Verarbeitung von auf diesem schwierigen Neulande der Wissenschaft ausgeführten Untersuchungen befähigen. So bleiben nur einzelne Versuchsergebnisse übrig, die zum nicht geringen Maße bereits Bekanntes wiederholen. *L. T. Sharp* hat mit einem tonigen Lehm Versuche ausgeführt, um die Wirkung von Kochsalz, von Natriumsulfat und Soda auf Böden näher kennen zu lernen. Bekanntlich finden sich in den ariden Gegenden der Vereinigten Staaten von Nordamerika, zu denen Kalifornien gehört, nicht wenig Salzländereien, was zu *Sharps* Untersuchungen letzten Endes die Veranlassung gegeben hat. Wie sonst bekannt, ergab auch bei *Sharps* Untersuchungen die Behandlung des Bodens mit den genannten Salzen und nachfolgende Auswaschung derselben ein weitgehendes Zusammenschlämmen des Bodens. Es entspricht dies den von vielen früheren Forschern beobachteten Erscheinungen, die sich als Folge von Meerwasserüberschwemmung oder entsprechender Behandlung von Boden im Laboratorium u. dgl. ergeben. Der Zusammenschlämmung gleichgerichtet erwies sich auch die Verminderung der Durchlässigkeit des Bodens für Wasser. Bei Soda war die Auswaschung des Salzes nicht ebenso bedingend für die erwähnte Bodenverschlechterung, sondern dieselbe trat auch ohne Auswaschen des Salzes ein. In gleicher Weise wie für die genannten älteren Untersuchungen läßt sich auch für die Beobachtungen *Sharps* die Erklärung dadurch geben, daß die von den Bodenkolloiden stark adsorbierten Hydroxylionen diesen eine gesteigerte elektrische Ladung negativen Sinnes geben, und derart ihnen größere Beständigkeit in Aufschwemmung und ein vermehrtes In-Lösung-Gehen im Bodengefüge selbst ermöglichen, wodurch die Bodenkrümel zerfallen und der Boden zusammenschwimmt. Soda gibt bereits mit Wasser in ausreichender Weise die hierzu nötigen Hydroxylionen. Die beiden anderen Salze setzen sich unter dem Einfluß der Bodenkohlensäure mit dem kohlen-sauren Kalk des Erdbodens um, wobei gleichfalls Hydroxylionen gebildet werden. Solange indes die Konzentration des Kochsalzes — bzw. etwas weniger des Natriumsulfats — noch eine größere ist, wird die Konzentration der Hydroxylionen zurückgedrängt, da das Kochsalz im Verein mit Kohlensäure bei etwas stärkerer Konzentration die Neigung besitzt, das vermehrte Auftreten von Wasserstoffionen zu begünstigen, wie *Bodländer* seinerzeit in der Zeitschrift für angewandte Chemie genauer dargelegt hat. Daher tritt die Hydroxylionenkonzentration in für den Erdboden schädlichem Umfange erst hervor, wenn der größte Teil des Kochsalzes wieder ausgewaschen ist und die Bildung der Hydroxylionen ungehindert in gewissem Umfange stattfinden kann. Entsprechend diesen, auch in der zweiten Auflage von des Referenten Buch „Die Bodenkolloide“¹⁾, die in einigen Monaten erscheinen dürfte, näher ausgeführten Verhältnissen zeigt bei *Sharp* noch Behandlung eines Bodens mit Kochsalz ohne Beseitigung desselben eine Steigerung der Durchlässigkeit, ausgenommen eben bei sehr verdünnten Kochsalzlösungen. Die weiteren Beobachtungen des Forschers, die zum Teil durch die Beobachtung der Versteifung von Giesschlickern in der Tonindustrie und damit zusammenhängende Forschungsergebnisse neuerer Zeit in ähnlicher Weise leicht zu erklären sind, bieten ihm, da er eben offenbar die neueren Grundlagen der Bodenkolloidforschung wenig

beherrscht, unüberwindliche Schwierigkeiten in der Deutung, wobei er nicht selten zu recht irr-tümlichen Ansichten gelangt. Die ganze Abhandlung zeigt, wie häufig Arbeiten, die wesentlich im Hinblick auf einen bestimmten praktischen Zweck ausgeführt worden sind, mehr oder weniger unfruchtbar bleiben müssen; wirklich in wissenschaftlichem Interesse unternommene und bearbeitete Untersuchungen fördern dagegen nicht nur die Forschung, sondern gestatten häufig, praktische Fragen nahezu mühelos zu klären. Natürlich ist es dabei unerlässlich, daß die gewählten Forschungsgebiete, zumal auch hinsichtlich der bisherigen Erfolge und Ergebnisse, möglichst völlig beherrscht werden.

Paul Ehrenberg, Göttingen.

Führer durch das Schaumuseum des Königl. Botanischen Museums in Berlin-Dahlem. I. *Führer durch die biologische Abteilung, die große Halle des Erdgeschosses und die pflanzen-geschichtliche oder paläobotanische Abteilung.* Von Dr. K. Krusch. Assistent am Königl. Botanischen Museum. 1915. 51 S. II. *Führer durch die pflanzen-geographische und die koloniale Abteilung.* Von demselben. 1916. 87 S. Beide mit einem Vorwort über die Aufgaben und die Einrichtung des Museums von A. Engler, Direktor des Königl. Botanischen Gartens und Museums. Berlin-Dahlem, Selbstverlag des Botanischen Museums. Preis je 50 Pf.

Führer zu einem Rundgang durch die Gewächshäuser des Königl. Botanischen Gartens. Von A. Engler, Direktor des Königl. Botanischen Gartens und Museums. Mit einem Plane der Schauhäuser. Berlin-Dahlem, Selbstverlag des Königl. Botanischen Gartens. 1916. 52 S. Preis 50 Pf.

Das Botanische Museum in Dahlem ist nebst dem Botanischen Garten, einem der größten der Erde, zu einer hochbedeutenden Lehr- und Forschungsanstalt geworden, an der Gelegenheit zu botanischen Studien der verschiedensten Art gegeben ist. In dem Vorwort, das der Begründer und Leiter dieser Institute, Geheimrat Engler, den beiden Führern durch das Schaumuseum beigegeben hat, nennt er unter den Aufgaben eines botanischen Museums auch die, daß es den Studierenden und jeder Belehrung suchenden Person in einer Schauabteilung einen Überblick geben solle über die wichtigsten Erscheinungen des Pflanzenlebens, der Pflanzengeschichte, der Pflanzenverbreitung und der Verwendung der Pflanzen. Diesem Zwecke dient die prachtvolle Schausammlung, die in dem Dahlemer Museum im Laufe der letzten Jahre eingerichtet worden ist, in ganz vorzüglicher Weise. Um ihre noch allzu wenig bekannten Schätze dem Beschauer besser nutzbar zu machen, sind die beiden Führer veröffentlicht worden, denen noch ein dritter für die Nutzpflanzen und ein vierter für die systematische Abteilung folgen soll. Die Objekte und bildlichen Darstellungen der „biologischen Abteilung“ erläutern den Bau und die Lebensvorgänge der Pflanzen. In der „großen Halle“ sind verschiedene Gegenstände aufgestellt, die wegen ihrer Größe nicht in den anderen Räumen untergebracht werden konnten, besonders Stämme bemerkenswerter Bäume, Palmblätter usw. Die „pflanzen-geschichtliche Abteilung“ enthält eine nach den geologischen Formationen angeordnete Sammlung fossiler Pflanzenreste, die im wesentlichen dazu dienen soll, die ausgestorbene Pflanzenwelt in ihren Beziehungen zur Gegenwart ins Licht zu setzen. Die große pflanzengeographische Abteilung ist nach den Florenreichen, Gebieten, Provinzen

¹⁾ Bei Th. Steinkopff, Dresden-Blasewitz.