

STOKLASA UND DOERELL

---

Biophysikalische  
und  
biochemische  
Durchforschung  
des Bodens



Verlag von PAUL Parey in Berlin.

**Handbuch**  
der  
**biophysikalischen und biochemischen**  
**Durchforschung des Bodens.**

Von

**Ph. Dr. Julius Stoklasa,**

dipl. Ing. agr.

Professor der technischen Hochschule und Direktor der staatlichen Versuchsstationen in Prag,  
Vice-Präsident der tschechoslowakischen Akademie für Bodenkultur

unter Mitwirkung

von

**Dr. Ing. Ernst Gustav Doerell,**

Dozent für Landwirtschaft und Bodenkunde der Deutschen technischen  
Hochschule in Prag.



*Prof. Ing. E. G. Doerell*

Mit 91 Textabbildungen.

BERLIN  
VERLAGSBUCHHANDLUNG PAUL PAREY

Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen

SW. 11, Hedemannstraße 10 u. 11

1926.

## Vorwort.

Unsere Anschauungen bezüglich der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens haben in den letzten 50 Jahren eine große Umgestaltung erfahren, und zwar wurde diese Umwälzung durch die Erkenntnis der mikrobiologischen Dynamik hervorgerufen.

Den Boden sah man irrtümlicherweise als tote Materie an, während das Leben der Mikroorganismen im Boden doch ungeheure Dimensionen erreicht, so daß die biochemischen und biophysikalischen Vorgänge derselben gleichsam als der „Erdgeist“ angesehen werden können.

Durch exakte Forschungen auf diesem Gebiete gewannen wir einen ganz neuen Einblick in das Wesen der sich im Boden abspielenden Prozesse und es wurden unzählige Probleme auf dem Gebiete der physiologischen und biologischen Chemie und Mikrobiologie des Bodens aufgerollt.

Die Erkenntnis der biophysikalischen und biochemischen Eigenschaften des Bodens führt zu einer neuen Epoche der Pflanzenproduktion. Überblickt man die Geschichte der Physik, Chemie und Biologie des Bodens und der Pflanze in ihren großen Entwicklungslinien, so hat die Auffassung viel Bestechendes, daß sich drei Perioden unterscheiden lassen: Eine organische, durch Thaer und Mathieu de Dombasle begründete, eine mineralische, durch Liebig eingeleitet und eine dritte, biologische, auf Pasteur zurückgehend.

Nach meinen agrikulturchemischen Studien an den Hochschulen zu Wien und Leipzig erkannte ich, wie ungemein wichtig es wäre, ein klares Bild von den Lebensprozessen der Mikroorganismen im Boden zu gewinnen. Ich setzte deshalb meine Studien im Institute Pasteur (Paris) fort, wo ich die Überzeugung