

Tagungsbeitrag zu: Jahrestagung der DBG; AG Geschichte der Bodenkunde  
Titel der Tagung: Böden - eine endliche Ressource; DBG, September 2009, Bonn  
Berichte der DBG (nicht begutachtete online Publikation)  
<http://www.dbges.de>

## **Ernst EHWALD (1913 – 1986) – sein Beitrag zu Bodengenetik/-systematik und zur Geschichte der Bodenkunde**

Von Lieberoth<sup>1</sup>, Immo, Schmidt, Rolf und Jürgen Thiery  
(präsentiert von D. Laves, Leipzig)

Keywords: Bodenkunde, Bodengenetik, Geschichte, Bodensystematik

Ernst Ehwald gehört zu den herausragenden deutschen Bodenkundlern des 20. Jahrhunderts. Er sah die Bodenkunde nicht in enger fachdisziplinärer Gebundenheit, vielmehr stand im Mittelpunkt seines Denkens ein umfassender Ansatz vom „Wesen des Bodens“, der bis heute Gültigkeit hat.

Mit seinen Beiträgen zur Bodenkunde als Ganzes bzw. zu Teilgebieten wie Bodengenetik/-systematik oder der Geschichte der Bodenkunde hat er sich bleibende Verdienste erworben. Er war ein akademischer Lehrer mit großer Ausstrahlungskraft und wirkte als Direktor des Eberswalder Bodenkunde-Instituts sowohl im nationalen wie im internationalen Rahmen als stets akzeptierter Impulsgeber und Koordinator.

Er hat damit nicht nur die Boden- und Standortkunde der damaligen DDR entscheidend geprägt, sondern ebenso im gesamtdeutschen und internationalen Rahmen bedeutende Anregungen gegeben.

Am 11. August 1913 in Thal bei Eisenach als Sohn eines Amtsgerichtsrates geboren, legte Ernst Ehwald 1933 in Gotha das Abitur ab und studierte von 1934 bis 1938 Forstwirtschaft in Hannoversch-Münden,

Freiburg und München. Zunächst als Referendar in Thüringer Forstämtern tätig, war er von 1939 an Soldat und ab 1944 für Arbeiten in der Zentralstelle für Vegetationskartierung unter R. Tüxen freigestellt.

1946 wurde Ernst Ehwald wissenschaftlicher Mitarbeiter und später Leiter der Versuchsabteilung für forstliche Standortkartierung in Jena. Dort hat er in seiner 5-jährigen Tätigkeit mit der Verknüpfung von Boden und Vegetation wichtige Grundlagen für die Entwicklung der forstlichen Standortkartierung gelegt und die Ausbildung von Standortkartierern vorangetrieben.

1951 übernahm Ernst Ehwald die Leitung des Instituts für Forstliche Bodenkunde und Standortlehre in Eberswalde an der Forstwirtschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin. Mit enormem Einsatz geht er die neue Aufgabe an, führt standortkundliche Untersuchungen sowie Forschungen auf dem Gebiet der Waldernährungslehre durch und beginnt mit anspruchsvollen Lehrveranstaltungen. 1955 wurde er zum Professor mit vollem Lehrauftrag für forstliche Bodenkunde in Eberswalde berufen. Seit 1951 Ordentliches Mitglied der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin (DAL), später Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR (AdL), war Ernst Ehwald bis 1961 Sekretar der Sektion Forstwesen und danach bis 1970 Vizepräsident.

1961 wurde Ehwald Direktor des neu gegründeten Instituts für Bodenkunde der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften in Eberswalde mit den Abteilungen Bodenkartierung und Bodengenetik unter Leitung von Lieberoth, Bodenhydrologie (Vetterlein) und Humusforschung (Rawald), die bis 1968 auf 114 Beschäftigte, darunter 22 Wissenschaftler aufgestockt wurden. Mit Schließung der Forstwirtschaftlichen Fakultät in Eberswalde endete 1963 Ehwalds Lehrtätigkeit. Bodenkundliche Forschungen mit agrarwissenschaftlichem Hintergrund standen nun im Mittelpunkt. Besondere Bedeutung hatten die Arbeiten zur Begründung und Vorbereitung einer großmaßstäbigen Kartierung für die Landwirtschaft.

<sup>1</sup> Prof. Dr. I. Lieberoth, Hegermühler Str. 43a, 16225 Eberswalde, Prof. Dr. R. Schmidt, S.-Goldschmidt-Str. 1, Dr. sc. J. Thiery, Am Stadion 15, Dr. habil. D. Laves, Fockestr. 51, 04275 Leipzig

Basierend auf seinen Erfahrungen in der forstlichen Standortkartierung und vor dem Hintergrund der internationalen Entwicklung hat sich Ernst Ehwald mit Nachdruck für eine Bodenformenkartierung der landwirtschaftlichen Flächen eingesetzt und gemeinsam mit seinen Mitarbeitern die dafür erforderlichen methodischen Voraussetzungen geschaffen. Aus Kostengründen nicht umgesetzt, wurde stattdessen nur auf Teilflächen eine „Standortkundliche Ergänzung der Bodenschätzung“ durchgeführt.

Ehwalds Tätigkeit als Direktor des Instituts für Bodenkunde und als Vizepräsident der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften endete 1970 abrupt mit der Abberufung aus politischen Gründen. Es wurden ihm fehlende Praxisnähe der Forschungen sowie so genannte Mängel in der Personalpolitik vorgeworfen. Es gehört zu Ehwalds Charakterstärke, dass er sich darüber nicht beklagte und sich nicht entmutigen ließ, spürend, dass die Belegschaft den Rauswurf als ungerecht empfand und innerlich ablehnte. In dieser bedrückenden Zeit waren seine Frau und seine fünf Kinder für ihn ein starker Rückhalt. Seine Rehabilitierung 1990 durch das Plenum der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften erlebte er nicht mehr.

Von 1971 bis zu seiner Emeritierung 1978 war Ernst Ehwald Professor für Bodenkunde an der Sektion Pflanzenproduktion der Humboldt-Universität zu Berlin. Als Mitglied der Sektion Umweltschutz und Umweltgestaltung der Akademie der Wissenschaften der DDR setzte er sich neben seiner Lehrtätigkeit maßgeblich für die Integration der Bodenkunde in die Umweltwissenschaften ein. Großen Anteil hatte er an dem 1980 erschienenen Hochschullehrbuch „Bodenkunde“ eines Autorenkollektivs. Publikationen der 80er Jahre zu Fragen der Bodengenese, der Bodenphysik sowie zur Geschichte der Bodenkunde belegen seine ungebrochenen Aktivitäten in der Forschung und in Gremien auch nach seiner Emeritierung. Völlig unerwartet starb Ernst Ehwald am 14. August 1986 als Folge eines Unfalls im slowakischen Banska Bystrica.

Ernst Ehwalds Hauptverdienst auf wissenschaftlichem Gebiet liegt in seinem Anspruch, die Bodenkunde weiterzuentwickeln, indem er die Fähigkeit besaß Probleme zu erkennen, komplex zu denken, Argumente abzuwägen, logisch zu schlussfolgern und die Ergebnisse entsprechend einzuordnen. Geholfen haben ihm dabei seine ausgezeichnete Literatur- und Geländekenntnis sowie umfangreiche Sprachkenntnisse. Das „Wesen des Bodens“ wird für ihn zum Zentralbegriff, mit dem er sich immer wieder auseinandersetzt. So definiert er den Naturkörper Boden sehr umfassend als Teil der Lithosphäre/ Pedosphäre, u.a. und setzt frühzeitig Impulse zur inzwischen allgemein anerkannten Vielfalt der Bodenfunktionen. Ein wesentliches Ergebnis der Beschäftigung mit Bodensystematik und -klassifikation ist der Beitrag Ehwalds und seiner Mitarbeiter von 1966 zur „Systematik der Böden der Deutschen Demokratischen Republik“. Es wäre falsch, darin eine Abgrenzung zu den Entwicklungen in der damaligen BRD zu sehen. Vielmehr geht bei der spezifischen Anwendung der vorhandenen bodensystematischen Grundlagen um folgende für die ostdeutschen Verhältnisse wesentliche Grundsätze, wie

- die Berücksichtigung der Ergebnisse der forstlichen Standortkartierung und der Kartierungen in den Nachbarländern,
- die stärkere Berücksichtigung der anthropogenen Veränderungen agrarisch genutzter Böden,
- das Herausarbeiten der eigenständigen Stellung des Substrats bei möglichst weitgehendem Verzicht auf Substratbezug in der Bodentypologie und
- der stärkere Bezug auf die Belange der Bodenkartierung.

Entscheidend ist für ihn die naturwissenschaftliche Begründung, d.h. Hierarchie und Stellung der Böden durch die prozessorientierte Entwicklung und genetische Verwandtschaft der Böden in der Pedosphäre. Dieser Grundsatz verbindet die beiden deutschen Systematik-Ansätze und sichert die Nähe zur Mehrzahl der europäischen Bodenklassifikationen. Ergänzend werden Gesichtspunkte der

amerikanischen Bodenklassifikation herangezogen. Die Bodensystematik gründet damit sowohl auf ein zentrales Konzept als auch auf eigenständig definierte Abgrenzungsmerkmale. Die Einbeziehung der anthropogenen Veränderungen durch landwirtschaftliche Nutzung auf Typ- und Subtyp-Niveau ist das wahrscheinlich entscheidendste Merkmal des damaligen Ansatzes.

So werden 1966 im „Entwurf einer Übersicht der wichtigsten bodensystematischen Einheiten für die Böden der DDR auf der Grundlage des Systems von E. Mückenhausen...“ gleichrangig auf dem Typniveau Braunerde – Braunpodsol – Rosterde und Podsol genannt. Der Bodentypenwandel durch ackerbauliche Veränderungen wird auf hoher Hierarchiestufe berücksichtigt. Bodentypenwandel als ein bekanntes und von Mückenhausen bereits 1936 herausgearbeitetes Prinzip wird jedoch in der Bodensystematik der Bundesrepublik bis heute nicht hinreichend auf die Folgen der Ackerkultur angewendet. Erst in der Kategorie der Varietät kann er berücksichtigt werden.

Weiterhin besteht mit der Aufwertung der Kategorie „Sippe“ die Möglichkeit, Substratmerkmale nach einheitlichen Gesichtspunkten zu gliedern und in die Bodensystematik zu integrieren. Die daraus abgeleiteten Substrattypen umfassen sowohl einschichtige als auch mehrschichtige Folgen (z. B. Sand-, Lehm-, Tieflehm-, Deckton-) und stellen Teilkomponenten der Ausgrenzung von Bodenformen dar. Die Substrattypen werden als eigenständige Kategorie in die Bodensystematik integriert und stellen in Verknüpfung mit bodensystematischen Einheiten als Bodenformen zugleich die Grundeinheiten der Bodenkartierung dar. In der Folge dieses Ansatzes wurde in den 90er Jahren die Substratklassifikation in die aktuelle deutsche Bodensystematik integriert. Diese DDR-spezifische Entwicklung wurde etwas ausführlicher dargestellt, weil die Grundprinzipien dieser Entwicklung trotz Mitwirkung zahlreicher Einrichtungen der Bodenkunde und Bodenkartierung der DDR auf Ernst Ehwald zurückgehen.

Die intensive Beschäftigung mit der Geschichte der Bodenkunde bildet einen weiteren Schwerpunkt im wissenschaftlichen Lebenswerk von Ernst Ehwald. Es ging ihm darum, die Entwicklungslinien herauszufiltern, die von der Antike bis in die Gegenwart zu den Vorstellungen vom „Wesen des Bodens“ geführt haben und diese in ihren historischen Zusammenhängen nachzuvollziehen. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, sei dazu die zentrale Veröffentlichung mit dem Titel „Entwicklungslinien in der Geschichte der Bodenkunde“ aus dem Jahre 1964 genannt. Sie ist ein beeindruckendes Beispiel für eine kompakte und dennoch in ihrer Tiefe und ihren Bezügen relativ vollständige Übersicht, u. a. mit 195 Zitaten.

Den herausragenden Schwerpunkt in den wissenschaftsgeschichtlichen Betrachtungen Ehwalds bildet jedoch der russische Bodenkundler V. V. Dokučaev. Die Beschäftigung mit Dokučaev durchzieht das Lebenswerk von Ernst Ehwald mit Arbeiten von 1960, 1969 und 1980 und erreicht 1984 seinen Höhepunkt in dem Aufsatz „V.V. Dokučaevs „Russkij černozëm“ und seine Bedeutung für die Entwicklung der Bodenkunde und Geoökologie“. Diese in der Gedrängtheit und Klarheit ihrer Aussage beeindruckende Arbeit gehört in ihrer Übersichtlichkeit mit erstmalig in Deutsch vorgelegten Zitaten und Abbildungen zu den bleibenden forschungshistorischen Beiträgen des Faches Bodenkunde.

Es war Ehwalds Anliegen, Dokučaev als einen der Begründer der Bodenkunde als naturwissenschaftliche Disziplin herauszustellen sowie auf dessen Verdienste bei der Entwicklung des Faches wie auch benachbarter geo- und biowissenschaftlicher Fachrichtungen hinzuweisen. Ehwald trug entscheidend dazu bei, dass Dokučaev eine klare Einordnung und umfassende Würdigung im Rahmen der Geschichte der Bodenkunde erhalten hat. Der Schluss seines Aufsatzes von 1984 ist zugleich ein Credo des Wissenschaftlers Ernst Ehwald, das auch heute seine volle Gültigkeit hat: „Die wissenschaftliche Entwicklung der Gegenwart ist durch immer weiter zunehmende Spezialisierung gekennzeichnet. Das gilt auch für die Boden-

kunde. Aber die immer tiefer greifende Analyse wird für den Fortschritt der Wissenschaft und für die Praxis nur wirksam, wenn ihre einzelnen Ergebnisse immer wieder synthetisiert und in übergeordnete Zusammenhänge eingeordnet werden...“.

#### Literatur (Auswahl):

- Ehwald, E. (1960): Das Problem der Bodenentwicklung. Dt. Akad. Landwirtsch.-wiss.zu Berlin: Berichte und Vorträge IV/1959, 67-97
- Ehwald, E. (1964): Entwicklungslinien in der Geschichte der Bodenkunde. Albrecht-Thaer-Archiv, 8, H. 1-3, 5-36.- Ehwald, E. (1966): Leitende Gesichtspunkte einer Systematik der Böden der Deutschen Demokratischen Republik als Grundlage der land- und forstwirtschaftlichen Standortkartierung. In: Ehwald, E., Lieberoth, I., W. Schwanecke: Zur Systematik der Böden der Deutschen Demokratischen Republik besonders in Hinblick auf die Bodenkartierung. Sitzungsber. Dt. Akad. Landwirtsch.wiss. zu Berlin Bd. XV, H.18, 5-55
- Ehwald, E. (1984): V. V. Dokuchaevs „Russkij cernozem“ und seine Bedeutung für die Entwicklung der Bodenkunde und Geoökologie. Petermanns Geograph. Mitt. 128/1, 1-11

Die ausführliche Fassung des Beitrags wird zur Veröffentlichung in der Schriftenreihe des Instituts für Pflanzenernährung und Bodenkunde der Christian-Albrechts-Univ. Kiel vorbereitet.