

M. J. Lapiroff (Skoblo):

Die russische Bodenforschung

Der Boden gilt von jeher als der Hauptreichtum Rußlands. Ausländische Gelehrte haben sich bereits vielfach einzeln und in Gruppen nach Rußland zum Studium der „russischen Bodenforschung“ begeben. Die erste Idee einer geographischen Bodenklassifizierung im Zusammenhang mit der Genesis des Bodens, d. h. einer Bodengeographie, welche die Ideen Humboldts über dieses Gebiet widerlegte, ist zuerst in Rußland entstanden, und zwar im Zusammenhang mit der Untersuchung russischer Bodenarten, wie vor allem der Schwarzerde, die, nach dem Ausdruck des Akademikers W. J. Wernadski, in der Geschichte der Bodenforschung „dieselbe Rolle spielt, wie der Frosch in der Physiologie, das Kalzium in der Kristallographie, und das Benzol in der organischen Chemie“. Die russischen Bodenforscher haben ihre eigene Definition des Bodens, ihre eigene Bodenklassifikation, und ihre eigene geographische Forschungsmethode. Aus der Annahme heraus, daß die geographische Verteilung der Bodenarten vor allem von der zonalen Veränderung des Klimas abhängig ist, welche die Bildung analoger Bodenzone herbeiführt, — unterscheiden die russischen Bodenreformer vom Nordwesten bis zum Südosten des Europäischen Rußlands folgende Bodenzone: 1. Die Sumpf- und Tundrenböden. 2. Die Grauerde-Böden; 3. die Schwarzerdeböden; 4. die kastanienbraunen Böden und 5. die dunkelbraunen Böden. Vom Leiter der Ackerbau- und Bodenkultur-Abteilung des Landwirtschaftlichen Gelehrten-Komitees L. J. Prassoloff ist eine Karte der Bodenrayons des Europäischen Rußland fertiggestellt worden, die hauptsächlich den praktischen Anforderungen Genüge leistet, darunter vor allem der unmittelbar bevorstehenden Aufgabe eines Aufbaues von landwirtschaftlichen Produktionsrayons. Diese Karte vermerkt 35 Bodenrayons oder Provinzen. Nach den Untersuchungen von Prassoloff nimmt die Tundra im Europäischen Rußland zirka 212 000 Quadratwerst (1 Werst = 1,0668 km) ein (das sind 5 % der Gesamtfläche des Europäischen Rußlands), die Grauerde- und die Sumpf- und Grauerdegebiete nehmen über 2 Mill. Quadratwerst ein (48,2 %), die Übergangsgebiete von Wald- und Steppenland erreichen ca. 760 000 Quadratwerst (17,3 %), die Schwarzerde- und Steppengebiete nehmen ca. 624 000 Quadratwerst ein (14,3 %), und schließlich bedecken die nicht-Schwarzerde-Steppen und Halbwüsten ca. 666 000 Quadratwerst (15,2 %).

Eine wirkliche Intensivierung der zurückgebliebenen russischen Landwirtschaft ist ohne künstliche Düngemittel nicht möglich. Zur Charakteristik des Standes der russischen Landwirtschaft mögen folgende Zahlen dienen:

Mittlere Weizenernte	Belgien	Deutschland	Rußland
	(1 Pud=16,38 kg.)		
in den Jahren 1908—1913	165 Pud	140 Pud	45 Pud
Die Menge verwendeter mineralischer Düngemittel pro Deßjatine (1 Deßje.=1,0925 h.)	21 „	10 „	0,3 „

Vor allem benötigt Rußland phosphorsaure Düngemittel. Der Schwarzerdeboden bedarf der Stickstoff-Düngemittel in weit geringerem Maße. Die Nicht-Schwarzerdegebiete zeigen in gleichem Maße Stickstoff- und Phosphorhunger. Ein Teil von ihnen benötigt Kalisalze. Die Einfuhr von Superphosphaten, wie vor dem Kriege, kann aus bekannten Gründen nicht wieder begonnen werden. Bei alledem besitzt aber Rußland reiche Lager von Phosphoriten. Das Institut für Düngemittel (geleitet von den Professoren J. W. Ssamoiloff, E. W. Britzke und D. N. Prjanischnikoff) hat die Frage der russischen Phosphorite breit aufgerollt. Das Institut leitet und leitet noch Prospektierungsarbeiten auf Phosphorlagerstätten in folgenden Gouvernements: Kineschma, Wjatka, Kaluga, Brjomsch, Tamboff, Ssaratoff und Moskau. Zur weitgehenden Ausnutzung der russischen Phosphoritlager ist vor allem notwendig, die Zementierung der Phosphoritschicht zu beseitigen. Der Phosphoritstock ist ringsum zementiert, und mit der anliegenden Gebirgsart zu einer festen Masse zusammengeschweißt. Das Institut für Düngemittel arbeitet nun, häufig direkt an Ort und Stelle, an der Nutzbarmachung dieser wertvollen Stoffe. Es leitet den Bau und die Tätigkeit von Superphosphatwerken, und arbeitet an der Umwandlung der Phosphorite in die vom Boden leichter zu verdauenden Superphosphate. Eine große Bedeutung hat auch die Frage der Kalzinierung des Bodens. Eine zweckmäßig angelegte Kalzinierung vermag das ganze Problem der künstlichen Düngung in Rußland in ganz neue breitere Bahnen zu lenken; dementsprechend arbeitet das Institut an einem Atlas der Kalk-, Dolomit-, und Mergel-Vorkommen in Rußland, der sich aus Gouvernementskarten zusammensetzt. In diese Karten werden die Gips-, Phosphorit- und Torflager eingetragen, so daß dadurch ein vollständiger Atlas der russischen agronomischen Lagerstätten geschaffen wird.

Bis jetzt bediente sich die russische Landwirtschaft ausländischen Kalidüngers. Der bestehende landwirtschaftliche Kali-Hunger könnte sogleich in gewissem Grade durch Asche behoben werden, jene Pottasche enthaltende Asche, die nach dem Verbrennen von Holz bleibt, und die in Rußland einfach weggeworfen wird. Wenn die gesamte Holzasche in Rußland zweckmäßig ausgenützt würde, so könnte der ganze Kalisalzbedarf der Landwirtschaft damit mehr als befriedigt werden. Auch in dieser Richtung arbeitet das Institut für Düngemittel. Zur Erlangung von Stickstoffdüngemitteln arbeitet das Institut an breit angelegten Versuchen zur Ausnützung des Torf-Stickstoffes, wobei der Torf direkt verwendet werden soll, und