

darin, daß es nicht ohne weiteres möglich war, mit Verspätung zum Versand gebrachtes Saatgut in die Sortenversuche einzubeziehen und sich daher Fehlparzellen ergaben, die entweder gar nicht oder nur unter erheblichen Schwierigkeiten zu einem späteren Zeitpunkt bestellt werden konnten. Um die Schwächen der v. Rümkerschen Methode zu vermeiden, erarbeitete ZADE ein im Jahre 1924 veröffentlichtes Verfahren, das unter dem Namen „Langparzellenmethode“ bekannt geworden ist. Die Vorteile gegenüber den bisher verwendeten Feldversuchsmethoden waren so groß, daß die Langparzellenmethode rasch Verbreitung fand. Obwohl heute durch die vornehmlich von R. A. Fisher entwickelten Verfahren völlig neue Gesichtspunkte geltend sind, hat die Langparzellenmethode zum Beispiel bei der Durchführung von Bodenbearbeitungsversuchen ihre Bedeutung keineswegs verloren.

Weitere seiner Veröffentlichungen hatten die Frage der Auswertung von Sortenversuchen zum Gegenstand. Er hielt es für nützlicher, die Sorten an wenigen Versuchsorten langjährig zu prüfen, als sie an vielen Stellen kurzfristig anzubauen. Für die Praxis ist es weniger interessant, wie sich eine Sorte in entfernt liegenden Gebieten bewährt. Der Landwirt möchte wissen, welche Sorte unter den örtlichen Bedingungen die höchsten Erträge bringt. In dieser Hinsicht sah es ZADE überhaupt für fraglich an, von einer „besten“ Sorte zu sprechen. Eine Züchtung könne nicht deshalb der Ablehnung verfallen, weil sie bei einer bestimmten Anzahl von Prüfungen, zum Beispiel dreimal an erster, siebenmal an zweiter und 30mal an dritter und letzter Stelle gestanden habe. Eine solche Art der Beurteilung kommt leider auch heute noch gelegentlich vor. Sie ist nach ZADE viel zu schematisch und berücksichtigt nicht die Leistungsfähigkeit unter optimalen Bedingungen.

Damit die Ergebnisse der Sortenversuche auch wirklich Eingang in die Praxis fanden, forderte ZADE kurze und übersichtliche Darstellungen, am besten in Form von graphischen Schaubildern. Es war ihm nur zu gut bekannt, daß „trockene“ Berichte von den Landwirten kaum gelesen werden. Er scheute sich deshalb nicht, bestimmte Versuchsergebnisse in Tageszeitungen bekanntzugeben. Auch war es für ihn selbstverständliche Pflicht, die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse in Vorträgen weiten Kreisen zu erschließen. Zu gedenken ist ferner seiner Mitwirkung in der Leipziger Ökonomischen Gesellschaft und in der Pflanzlich-Jahrbuchgesellschaft zu Leipzig. Seine Vorträge hatten einen ausgezeichneten Ruf. Die große Unterstützung, die ZADE der Praxis zu-

kommen ließ, wurde von der Landwirtschaftskammer Sachsen besonders gewürdigt. Am 7. Januar 1930 verlieh sie ihm anlässlich der Feier des 60jährigen Bestehens des Landwirtschaftlichen Institutes der Universität Leipzig die „Silberne Medaille für Verdienste um die Landwirtschaft“.

Man sollte meinen, daß ZADE durch die bereits angeführten Forschungsarbeiten sowie durch die Lehr- und Vortragstätigkeit voll in Anspruch genommen war. Um so mehr nötigt es Bewunderung ab, daß sein Interesse weiteren Problemen galt, die er mit gleicher Tatkraft und Ausdauer zu lösen sich bemühte. In diesem Zusammenhang sind Beobachtungen hinsichtlich der Winterfestigkeit bei Sortenprüfungen zu nennen. Andere Untersuchungen erstreckten sich auf die Lagerfestigkeit der Getreidehalme, die Standweite, Fragen des Kornausfalles, die Messung des Hechtaltergewichtes bei Weizen und Roggen, die Auswuchsanzeige und Keimreife als Sorteneigenschaften des Getreides sowie die Ermittlung des Pflanzgutwertes bei Kartoffeln. Die entsprechenden experimentellen Untersuchungen wurden in der Hauptsache von seinen Schülern Erich Zscheile, Walter Füssel, Martin Wirth, Rudolf Zilllich, Erich Schmidt, Fritz Prieba und Heinz Krohn durchgeführt.

Seit dem Jahre 1925 förderte ZADE in hohem Maße Untersuchungen, die den Wasserhaushalt landwirtschaftlicher Kulturpflanzen zum Gegenstand hatten. Es charakterisiert die Weitsicht ZADEs, daß er die Möglichkeit einer physiologischen Forschungsrichtung im Rahmen des Pflanzenbaues sofort erfaßte. Die entsprechenden Arbeiten wurden zunächst von seinen Schülern Anton Arland und Alexander Thomas durchgeführt. Der erstere unterbreitete in seiner Habilitationsschrift Ergebnisse von Transpirationmessungen mit Hilfe einer Gasometeranlage an drei Haferarten. Diese Versuche führten zur Erarbeitung der „Anweilmethode“. Auf der Grundlage der Bestimmung des in einem gewissen Zeitraume von Pflanzen abgegebenen, dampfförmigen Wassers war es möglich, bestimmte Sorteneigenschaften zu charakterisieren.

Da anzunehmen war, daß sich im Rahmen der „Anweilmethode“ noch andere Anwendungsmöglichkeiten ergeben würden, beauftragte ZADE seine Schüler Gerhard Reil, Alfred Kunath, Werner Philipp, Hellmut Wermann und Heinrich Peterhänsel mit weiteren experimentellen Untersuchungen. Es zeigte sich, daß das Verfahren ohne wesentliche Änderung der bei Hafer zugrunde gelegten Methodik auch für Messungen an