

## Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft.

### Erfahrungen mit künstlicher Düngung.

N Berlin, 17. Septbr. (Priv.-Tel., zens. Vln.) Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft hielt heute hier ihre 76. Hauptversammlung ab, deren Beratungstoff natürlich, wie bei den Tagungen aller Organisationen, unter dem Einfluß des Krieges stand. Den Mittelpunkt der Verhandlungen bildeten einige Vorträge über die Erfahrungen, die bisher mit der Düngung, insbesondere mit der Stickstoff-Düngung, im Jahre 1914/1915 gemacht worden sind, und über die Erfahrungen in der Viehfütterung im Wirtschaftsjahr 1914/1915 unter Berücksichtigung aller zur Verfügung gewesenen Futtermittel aus den natürlichen Hilfsquellen der Landwirtschaft und der Industrie. Bei der Beratung dieser Fragen trat ein erfreulich starker Optimismus unter den praktischen Landwirten hervor, und einmütig zeigte sich die Ueberzeugung, daß unsere Landwirtschaft sich trotz aller Schwierigkeiten durchhelfen wird. Das hat nach Ansicht der meisten im Verufe Stehenden das abgelaufene Jahr zur Genüge gezeigt. Die kurze Tagung lehrte aber auch noch etwas anderes: sie zeigte, worin die Stärke der deutschen Landwirtschaft besteht, nämlich in der engen Verknüpfung zwischen Wissenschaft und praktischer Erfahrung. Was die Wissenschaft erforscht, wird von der Landwirtschaft sofort praktisch verwertet, und neue Probleme, die in der Praxis auftauchen, geben der Wissenschaft sofort wieder neue Anregungen zu neuer Fortschrittsfähigkeit.

Außerordentlich lehrreich und wegweisend für die Zukunft war der Vortrag von Professor Dr. Gerlach (Bromberg) über die Düngungs-Erfahrungen in den beiden letzten Jahren. Er gab auf Grund eingehender wissenschaftlicher Untersuchungen und praktischer Ausprobung einen Ueberblick darüber, wie der Ernteertrag im Jahre 1914/15 durch Bewässerung und ganz besonders durch Düngung mit Stickstoff gesteigert werden konnte. Ungünstige Witterungsverhältnisse konnten dadurch zum Teil wieder wettgemacht werden. Durch Stickstoff-Düngemittel konnte 1914 eine Steigerung von 15 auf 93 Prozent und 1915 von 10 auf 117 Prozent erreicht werden. Und wenn wir im Jahre 1915 teilweise ungenügende Ernte-Erträge gehabt haben, so ist das neben zu geringen Niederschlägen zum großen Teil auf die Knappheit an wirksamen Stickstoff-Verbindungen zurückzuführen. Die Kalldüngung war nicht genügend; denn mit Kalk allein sind keine allzu hohen Erträge zu erzielen. Es stand uns in den Jahren vor dem Kriege in erster Linie Salpeter-Stickstoff zur Verfügung. Durch die Blockade ist die Einfuhr von Chilisalpeter so gut wie ganz unterbunden, und wir mußten zu Ersatzmitteln, den Ammoniaksalzen und dem Kalkstickstoff greifen. Die beiden abgelaufenen Jahre haben mit aller Deutlichkeit bereits erwiesen, daß wir in diesen beiden Stickstoff-Verbindungen ein völliges Ersatzmittel für den Chilisalpeter haben. Das ist nicht nur ein wissenschaftliches Ergebnis, sondern auch die praktischen Landwirte haben auf Grund ihrer Erfahrungen erklären können, daß sie mit der Kalkstickstoffdüngung durchaus zufrieden sind und darin einen vollwertigen Ersatz für Chilisalpeter sehen. Gewisse Schwierigkeiten waren allerdings beim Ausstreuen zu überwinden. Trotz aller Schutzvorrichtungen traten Belästigungen auf, und es wird die Aufgabe der Technik sein, diese Mißstände, die sich auch auf mechanischem Wege nicht ganz beseitigen lassen, künftig ganz auszuschalten. Der Redner gab den Landwirten noch eine Reihe praktischer Fingerzeige für die Benutzung der Kalkstickstoffdüngung, um relativ den höchsten Nutzen zu erzielen. Er riet mehr zum Eindringen und weniger zur Kopfdüngung, und wenn zu dieser gegriffen werden muß, zur Düngung während der Winterzeit, wo die Vegetation ruht. Nach seiner Ueberzeugung werden aber die noch vorhandenen Schwierigkeiten, die an dem Düngungserfolge selbst nichts ändern, am besten dadurch ganz vermieden, wenn der Kalkstickstoff übergeführt wird in Ammoniak-Stickstoff oder Harnstickstoff. Interessant waren auch die Ausführungen des Prof. Gerlach über seine Erfahrungen, die er bezüglich des Festhaltens des Düngestoffes durch den Boden und bezüglich der Nachwirkung für das nächste Jahr gemacht hat. Phosphorsäure geht so gut wie nicht verloren, bei Kalkstickstoff ist die Nachwirkung allerdings sehr gering.

Der wichtigste Teil in dem Vortrage war der Schluß, in dem Prof. Gerlach eine Art Zukunftsprogramm für unsere Düngung mit künstlichen Mitteln aufstellte. Der Verbrauch an stickstoffhaltigen Düngemitteln betrug vor dem Kriege 2 000 000 Tonnen. Die Hälfte davon bestand aus Chilisalpeter, den wir aus dem Auslande bezogen. Als der Krieg ausbrach, erlitten wir also eine außerordentliche Knappheit an Salpeterstickstoff. Die deutsche chemische Industrie hat sich zu helfen bemüht. Es sind in der Zwischenzeit die neuen großen Stickstoff-Fabriken entstanden, die den Stickstoff aus der Luft überführen in für uns brauchbare Verbindungen. Wenn die Fabriken vollständig fertig sind, was in allernächster Zeit geschehen wird, haben wir eine Produktion von 120 000 Tonnen zu erwarten, also mehr, wie uns an Chilisalpeter fehlt. Und wenn auch die Heeresverwaltung davon einen großen Teil beanspruchen muß, so kann man doch jetzt schon sagen, daß wir über die Zeit der größten Stickstoffknappheit hinaus sind. Aber ein gewisser Mangel wird nach wie vor zur Sparsamkeit veranlassen müssen. Deshalb muß die Stickstoffdüngung in erster Linie dem Brotgetreide als dem wichtigsten Nahrungsmittel vorbehalten bleiben. Es hat sich auch gezeigt, daß wir ohne Stickstoffdüngung die glänzendste Kartoffelernte bekommen können. Wir hatten bisher also 200 000 Tonnen an Stickstoff-Düngemitteln zur Verfügung. Bei 18 Millionen landwirtschaftlich bebauten Hektar kam eine Stickstoffmenge von 11 Kg. auf den Ha. Nun können wir damit rechnen, daß nach dem Kriege zu den 200 000 Tonnen Stickstoff, die wir bereits vor dem Kriege hatten, noch die 120 000 Tonnen, die unsere neugeschaffene Industrie erzeugt, kommen werden, so daß so eine Stickstoffmenge von 320 000 Tonnen zur Verfügung stehen wird. Das bedeutet pro Ha. 17,8 Kg. Das ist nach Ansicht von Prof. Gerlach nicht viel, und er fand mit dieser Behauptung lebhafteste Zustimmung unter den praktischen Landwirten. Die Befürchtung, daß der jetzt industriell erzeugte Stickstoff nach dem Kriege in der deutschen Landwirtschaft nicht genügenden Absatz finden könnte, bezeichnete der Referent unter der Zustimmung der Versammlung als durchaus hinfällig. Es sei also eine falsche Begründung für das Stickstoff-Handelsmonopol, wenn man sage, daß die deutsche Stickstoffindustrie vor der ausländischen Konkurrenz geschützt werden müsse, weil sonst die Gefahr bestehe, daß der in Deutschland erzeugte Stickstoff bei der deutschen Landwirtschaft nicht untergebracht werden könnte.

Auf Grund praktischer Erfahrungen kommt Prof. Gerlach zu dem Schlusse, daß 520 000 Tonnen Stickstoffverbrauch das Minimum sei, was von der deutschen Landwirtschaft benötigt werde. Wenn bis jetzt diese Höhe als Stickstoffdüngung noch nicht erreicht sei, so liege das noch an zu schlechter Aufklärung namentlich der kleineren und mittleren Landwirte. Es sei aber ohne allen Zweifel, daß unsere landwirtschaftlichen Erträge durch eine Erhöhung der künstlichen Düngung ganz gewaltig gesteigert werden könnten. Wasser und Stickstoff beeinflussen unsere Ernteerträge. Alles andere tritt weit zurück, und wenn die deutsche Landwirtschaft die an sie gestellten Anforderungen erfüllen will, muß sie viel mehr als bisher zur Stickstoffdüngung übergehen. Es handelt sich dabei nicht bloß um die Mehrproduktion von Kohlehydraten, sondern auch um Eiweißherzeugung in verwertbarer Form. Jedes Kilo Stickstoff liefert durch die Umsetzungstätigkeit der Pflanzen 6 Kilogramm Eiweiß. Wenn es uns gelingt, 536 000 Tonnen Stickstoff durch die Pflanzen verarbeiten zu lassen, so wird die deutsche Landwirtschaft die vom deutschen Volke benötigten 1,6 Millionen Tonnen Eiweiß erzeugen und zwar billiger, als es in irgend einer anderen Weise möglich ist.

Der Vortrag fand in der Versammlung lebhafteste Zustimmung.