

# Offener Brief

an

die Redaction der baltischen Wochenschrift.

## Erwiderung

auf die

„Bemerkungen“ der Firma H. v. Dyk's Nachfolger

über

„Die Ergebnisse der Dünger-Controle 1881/82“.

(Baltische Wochenschrift Nr. 21 vom 27. Mai 1882.)

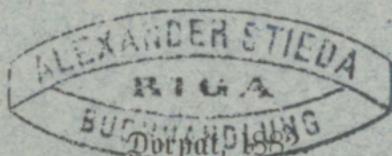
Von

Professor G. Thoms,

Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Separatabdruck aus der baltischen Wochenschrift

Nr. 35, 36 & 37. 1882.



Druck von G. Laatzmann's Buch- & Steindruckerei.

# Offener Brief

an

die Redaction der baltischen Wochenschrift.

## Erwiderung

auf die

„Bemerkungen“ der Firma H. v. Dyk's Nachfolger

über

„Die Ergebnisse der Dünger-Controle 1881/82“.

(Baltische Wochenschrift Nr. 21 vom 27. Mai 1882.)

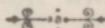
Von

Professor G. Thoms,

Vorstand der Versuchstation am Polytechnikum zu Riga.

Separatabdruck aus der baltischen Wochenschrift

Nr. 35, 36 & 37. 1882.



Dorpat, 1882.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steindruckerei.

Motto: Concordia parvae res crescunt,  
discordia magnae delabuntur.

G. R. Die in Nr. 24 \*) Ihres geschätzten Blattes niedergelegten „Bemerkungen“ der oben genannten Firma bieten mir die willkommene Gelegenheit, meine Ansichten über das Wesen und die große Bedeutung der Dünger-Controle, sowie über die geeignetste Form einer solchen Controle wieder einmal in eingehender Weise öffentlich darzulegen. Bevor ich mich indessen dem sachlichen Theile meiner Aufgabe zuwende, sehe ich mich genöthigt, das Wort zu einigen persönlichen Bemerkungen zu erbitten.

Zunächst muß ich Ihre Leser ersuchen, die sogenannte Kritik, welche die Herren P. v. Dyk's Nachf. an meinem fünften Berichte zc. ausgeübt haben wollen, nicht hinzunehmen, ohne sich vorher oder nachher mit „Den Ergebnissen der Dünger-Controle 1881/82“ bekannt gemacht zu haben. Jeder unbefangene wird alsdann, wie ich glaube, zugeben müssen, daß 1) die Bemerkungen der Herren P. v. Dyk's Nachf. unmöglich eine Kritik meines Berichtes genannt werden können, denn dieselben beschränken sich einerseits fast ausschließlich auf eine Interpretation meiner Bitte „unser e baltische n Land“

\*) Vom 17. Juni 1882.

wirthhe möchten ihre Düngstoffe nur von solchen Handlungen beziehen, welche unter Controle der Versuchstation stehen“ und behandeln im übrigen eine Reihe von Fragen, welche zur Dünger-Controle allerdings in genereller Beziehung stehen, in meinem Berichte aber mit keiner Silbe erwähnt worden sind; 2) meine Ausführungen den Herren P. v. Dyk's Nachf. keineswegs eine innere Berechtigung zu Ihren „Bemerkungen“ geboten haben und 3) mir von diesen Herren ein Ausspruch in den Mund gelegt worden ist, dessen Autorschaft ich zurückweisen muß.

Auf den Punct 2 zurückkommend, hoffe ich, daß den Herren P. v. Dyk's Nachf. von allen billig denkenden in kategorischer Weise das Recht abgesprochen werden wird, mir „Ausfchreitungen“ zum Vorwurfe zu machen, wenn ich an unsere baltischen Landwirthhe, deren Interessen zu vertreten mir Beruf und Pflicht ist, die Bitte richte, „sie möchten ihre Düngstoffe nur von solchen Handlungen beziehen, welche unter Controle der Versuchstation stehen“. Denn was mich zu dieser Bitte, welche sich im übrigen als natürlichste Consequenz unseres ganzen Strebens im Interesse der Dünger-Controle ergiebt, veranlaßte, habe ich ja bereits zu wiederholten Malen klar und deutlich ausgesprochen. Es ist einerseits die Ueberzeugung, daß die Dünger-Controle nur dann den größtmöglichen Nutzen bringen kann, wenn sie eine möglichst große Verbreitung findet, resp. die Herren Landwirthhe principiell nur von unter Controle stehenden Firmen Düngstoffe kaufen, und andererseits der Wunsch, unsere Versuchstation mit Hülfe der Dünger-Controle lebensfähig zu erhalten. Mit einem

Wort, ich bin überzeugt, daß „das Publikum, resp. unsere baltische Landwirthschaft, indem es die Versuchsstation schützt und erhält, nur sich selbst schützt und vor Uebervortheilung sichert.“ Es vergesse doch niemand, daß die Versuchsstation einen integrireuden Theil unserer von den baltischen Landen unterhaltenen technischen Hochschule bildet, sie muß infolge dessen eben vor allen Dingen als Landesanstalt aufgefaßt werden und daraus folgt weiter, daß in gegebener Veranlassung nichts natürlicher ist, als ein Appel der Versuchsstation an das Land, die Bitte es möchte das Land sein eigen Kind nicht im Stiche lassen, dasselbe vielmehr bei dessen gemeinnützigen Bestrebungen unterstützen und z. B. Düngstoffe nur von solchen Handlungen beziehen, welche unter Controle der Versuchsstation stehen.

Unhaltbar wäre es, wollte man dem Kinde, das die Mutter um Förderung seines Strebens bittet, „Auserschreitungen“ vorwerfen, und ebenso unhaltbar ist es, der Versuchsstation „Auserschreitungen“ zur Last zu legen, wenn sie sich mit einer Bitte an die baltische Landwirthschaft wendet. Gleich den, unberechtigter Weise mir zum Vorwurf gemachten „Auserschreitungen“, muß ich auch die Insinuation „meine privatim und öffentlich angestrebten Ziele“ involvirten „eine positive Verletzung gesellschaftlicher und geschäftlicher Rechte“ anderer auf Grund obiger Darlegungen zurückweisen.

Ferner sehe ich mich veranlaßt, gegen den von den Herren P. v. Dyl's Nachf. beliebten Passus „verdenken wir es Herrn Prof. Thoms keinen Moment, eine allge-

meine Controle über den Import von Düngemitteln in seine Hand zu bekommen“ an dieser Stelle Verwahrung einzulegen. Wird man denn nicht endlich einmal aufhören, meine Person mit den Zielen und Aufgaben und vor allen Dingen mit den geschäftlichen Maßnahmen der Versuchsstation zu identificiren. Meine Stellung als Vorstand der Versuchsstation gewährt mir nicht nur das Recht, sondern verpflichtet mich, meiner Meinung nach, geradezu dem Verwaltungsrathe des Polytechnikums Vorschläge zu machen, welche mir geeignet erscheinen, einerseits der Allgemeinheit zu nützen und andererseits den Bestand der Versuchsstation zu sichern. Ein solcher Vorschlag war die nunmehr ins sechste Jahr ihres Bestehens getretene Dünger = Controle. Nachdem derartige Vorschläge indessen die Sanction des Verwaltungsrathes erhalten haben, ist es wenig loyal dieselben, resp. die aus denselben resultirenden Maßnahmen als meine persönlichen, mir zu persönlichem Vortheil erdacht und erfunden hinzustellen.

Ebenso protestire ich hier gegen die Art und Weise, in welcher die Herren P. v. Dyk's Nachf. einen meiner Aussprüche durch aus dem Zusammenhange des in Rede stehenden V. Berichtes geriffene Worte ergänzt haben. In den „Bemerkungen“ der genannten Herren wird mir nämlich, und zwar zwischen Gänsefüßchen, zum Vorwurf gemacht, öffentlich erklärt zu haben „unser e b a l t i s c h e n L a n d w i r t h e m ö c h t e n i h r e D ü n g s t o f f e n u r v o n s o l c h e n H a n d l u n g e n b e z i e h e n , w e l c h e u n t e r C o n t r o l e d e r V e r s u c h s s t a t i o n s t e h e n u n d d a d u r c h s i c h v o r U e b e r v o r t h e i l u n g s i c h e r n“.

Der vorstehende Ausspruch ist nun aber an keiner

Stelle meines Berichtes „über die Ergebnisse der Dünger-Controle 1881/82“ zu finden. Es rührt der scheinbar nebensächliche Zusatz „und dadurch sich vor Ueber-vorthheilung sichern“, welcher meiner Bitte eine von mir durchaus nicht beabsichtigte gehässige Färbung verleiht, vielmehr von den Herren P. v. Dyl's Nachf. selbst her. Derselbe verfolgt demnach auch offenbar nur den Zweck, diesen Herren den erwünschten oder gesuchten Anhaltspunct zu der Erklärung zu bieten, daß ihre Firma „das Recht und die Pflicht für sich in Anspruch nimmt, dergleichen verletzende, ungerechte und verdächtigende allgemeine Warnungen ernst zurückzuweisen.“ Wenn in solcher Weise polemisirt wird, erscheint es in der That kaum möglich, an einer allein förderlichen, sachlichen Behandlung der obschwebenden Fragen festzuhalten.

Ich wende mich nunmehr der sachlichen Seite meiner Erwiderung zu. In den „Bemerkungen“ der Herren P. v. Dyl's Nachf. erfordert beinahe jeder einzelne Satz eine gesonderte Widerlegung, ich müßte daher eigentlich auch jeden einzelnen Satz zunächst wörtlich citiren und daran die Erwiderung knüpfen. Ein solches Vorgehen würde indessen gar zu rücksichtslos gegenüber dem der „balt. Wochenschrift“ nicht allzureichlich zugemessenen Raume sein, ich will es daher versuchen zum Ziele zu gelangen, indem ich das wesentlichste der einzelnen Absätze resümirte und die geehrten Leser auffordere, die Bemerkungen der Herren P. v. Dyl's Nachf. zur Hand zu nehmen und sich mit deren Inhalt nochmals vertraut zu machen, bevor sie meinen weiteren Darlegungen ihre Aufmerksamkeit schenken.

Die wesentlichsten Puncte des „So lange die öffentlichen Berichte u. s. w.“ beginnenden Absatzes, Sp. 448,

glaube ich folgendermaßen kurz wiedergeben zu können: 1) die Herren P. v. Dyl's Nachf. erklären eine Controle, welche den Käufer vor Uebervortheilung schützt und es sowohl dem rechtschaffenen, als dem nicht rechtschaffenen Dünger-Händler unmöglich macht, aus Absicht oder Versehen eine geringerwerthige Waare zu liefern, als solche dem Käufer garantirt wurde, für wünschenswerth und nützlich, ja sie selbst würden sich einer solchen Controle eventuell unterwerfen. 2) Es sei aber die seit 5 Jahren durch die Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga ausgeübte Dünger-Controle von dem soeben skizzirten Ideale der Herren P. v. Dyl's Nachf. sehr weit entfernt und müsse es sein, da es uns unter den obwaltenden Verhältnissen geradezu unmöglich sei, eine Dünger-Controle im wirklichen Sinne des Wortes auszuüben und dem eigentlichen realen Zwecke derselben zu entsprechen.

Der folgende Absatz „Eine theilweise Controle u. s. w.“ sucht darzulegen, daß unsere Controle durch ihre Halbheit den nicht rechtschaffenen Händler schützt, dagegen dem rechtschaffenen schadet, daß sie einen Schein der Zuverlässigkeit gewährt und dennoch die gewaltigsten, berechtigtesten Zweifel über ihren eigentlichen Werth bestehen läßt. Die Herren P. v. Dyl's Nachf. sind daher der durch mich seit 5 Jahren angebahnten Controle im Principe durchaus zugehan, können jedoch für die bisherige Ausführung derselben nicht stimmen.

Angesichts dieser Bemerkungen der Herren P. v. Dyl's Nachf. sollte man in der That glauben, die bisher von der Versuchsstation angestrebte und ausgeübte Controle sei das mangelhafteste Ding von der Welt und eigentlich nur erfunden, um den rechtschaffenen Händler zu schädigen und

dem nicht rechtshaffenen Schutz und Rückhalt zu bieten. Behauptet haben die Herren P. v. Dyk's Nachfolger ähnliches wohl, aber bewiesen — nichts. Oder ist in den gesammten „Bemerkungen“ auch nur der Schatten einer Begründung enthalten für die mit geradezu verblüffender Rücksichtslosigkeit über die Versuchsstation resp. die von derselben angestrebte Dünger = Controle ausgeschütteten abfälligen Urtheile, welche sowohl für diese Anstalt, als auch für diejenigen achtbaren Firmen, welche sich ihrer Controle unterstellten, im höchsten Grade beleidigend sind. Welchen nicht rechtshaffenen Händlern hat denn die Versuchsstation unter den gegenwärtigen oder früheren Control-Firmen Schutz geboten? Solche halb offene und halb versteckte Verdächtigungen, wie deren in den „Bemerkungen“ enthalten sind, fallen immer nur auf diejenigen zurück, welche sich zu derartigen Auslassungen hinreißen lassen. Dagegen behaupte ich, daß unsere Dünger = Controle in der That imstande ist, den redlichen und unredlichen Dünger-Händler zu verhindern, aus Versehen oder Absicht eine gegenüber der Garantie geringerverwerthige Waare den Abnehmern zu liefern. **Beweis:** Jeder Abnehmer, der von einer unter Controle der Versuchsstation stehenden Firma nicht weniger als 5 Sack (ein geringeres Quantum dürfte im praktischen Leben kaum jemals eine Rolle gespielt haben) eines Düngstoffes kauft, hat das Recht, den von ihm gekauften Säcken eine Durchschnittsprobe zu entnehmen und letztere kostenfrei von der Versuchsstation analysiren zu lassen. Gesezt nun, der Käufer würde die in geeigneter Weise verschlossenen Säcke nicht früher aus dem Lager des betreffenden Dünger-Händlers abholen lassen, als bis er auf Grund der inzwischen beendeten Analyse erfahren, welchen

Gehalt an wirksamen Bestandtheilen der fragliche Düngstoff besitzt, so würde auch jedes Versehen aus Absicht oder infolge eines Irrthums ausgeschlossen sein. Entspricht das Ergebniß der Analyse nicht der Garantie, so kann der Käufer je nach Abmachung die Waare dem Händler zur Disposition stellen, oder sich einen etwaigen Mindergehalt vergüten lassen. In beiden Fällen ist der Abnehmer vollständig sicher gestellt, w a s z u b e w e i s e n w a r. Im übrigen handelt es sich ja aber weniger darum, daß die Waare unbedingt der Garantie entspricht (ein kluger und sein Interesse wahrender Händler wird sich, nebenher bemerkt, wohl hüten, fortlaufend einen höheren Gehalt zu garantiren, als seine Waare besitzt, weil dadurch das Vertrauen der Abnehmer alsbald bedenklich erschüttert und somit der gute Ruf der Firma geschädigt werden würde), sondern vielmehr um einen Schutz des Publikums gegen Uebervortheilung. Solchen Schutz gewährt nun aber unsere Controle im ausgedehntesten Maße, da die unter Controle stehenden Handlungen sich der Versuchsstation gegenüber verpflichtet haben, dem Abnehmer einen etwaigen Mindergehalt zu vergüten. Eine derartige Vergütung ist bereits vorgekommen und findet auch statt, wenn die Düngstoffe schon, während die Probenahme noch im Gange ist, oder sogleich nach derselben abgeführt werden und das Resultat der Analyse dem Käufer erst später zugestellt wurde. Neuerdings ist den vertrauenswürdigen Abnehmern die Probenahme durch die in dem Bericht über „die Ergebnisse der Dünger-Controle 1881/82“ mitgetheilten Ausweisscheine noch wesentlich erleichtert und so ein weiterer Schritt zum Schutze des Publikums gethan worden.

Die von der Versuchsstation ausgeübte Controle er-

streckt sich nun aber noch bedeutend weiter, denn die Firmen, welche sich ihr unterstellten, sind verpflichtet, sogleich nach dem Eintreffen einer Sendung — Schiffs- oder Waggonladung — zur Probenahme Anzeige zu machen. Ferner besitzt die Versuchsstation das Recht, die resp. Lager der Controlfirmen jederzeit zu revidiren. Welchen Sinn hat es all diesem gegenüber, was soll man davon denken, frage ich, wenn eine Firma, welche „mit den einflußreichen und maßgebenden Factoren“ des Dünger-Handels vertraut sein will, solchen Thatfachen gegenüber öffentlich auszusprechen wagt, daß unsere Controle eine theilweise sei und durch ihre Halbheit schädlich wirke, daß sie einen Schein der Zuverlässigkeit gewähre und dennoch die gewaltigsten, berechtigtesten Zweifel über ihren eigentlichen Werth bestehen u. s. w. u. s. w. Welchen Sinn diese Auslassungen haben? Keinen! Es sind Phrasen, welche von den Herren P. v. Dyk's Nachf. aus diesem oder jenem Grunde in die Welt posant sind, aber der Basis des thatsächlichen durchaus entbehren. Noch zu Anfang 1881 waren die Herren P. v. Dyk's Nachf., wie ich annehmen muß, davon überzeugt, daß unsere Dünger-Controle ihren Zweck vollkommen erreiche, denn sie selbst wollten derselben damals beitreten, und heute ergehen sie sich in den besprochenen „Bemerkungen.“ Ist das Consequenz? Soll ich, soll das Publikum da glauben, daß die „Bemerkungen“ wahrer innerer Ueberzeugung entsproßen sind? Und wie ist unsere Dünger-Controle denn entstanden? Ist sie ein Werk unüberlegter Knaben, oder haben sich ernste Männer die Hände gereicht, um dieselbe nach reiflicher Ueberlegung ins Leben zu rufen? Muß sie in ihrer leichtfertigen Begründung etwa als ein Mittel zur Täuschung

betrachtet werden, oder liegen nicht vielmehr langjährige Erfahrungen unserer westlichen Nachbarn vor, welche die Dünger-Controle als eine im Interesse der Landwirthschaft und des Dünger-Handels höchst zweckmäßige Maßregel erscheinen lassen?

Die Genesis unserer Dünger-Controle habe ich in meiner, im Verlage von J. Deubner in Riga (1878), erschienenen Broschüre „Ueber Dünger-Controle“ und in der ebendasselbst erschienenen Lief. III. der Versuchsstationsberichte (pag. 2) sowie an anderen Orten bereits besprochen. Es erscheint mir trotzdem angezeigt, hier mit einigen Worten auf dieselbe zurückzukommen.

Eine im Interesse der Dünger-Controle 1875 unternommene Reise machte mich mit dem System der von der Versuchsstation Halle bis zum heutigen Tage ausgeübten Dünger-Controle (Lager-Controle) bekannt. Auf Grund der in Halle geltenden Control-Bestimmungen und Bedingungen arbeitete ich alsdann einen unseren einheimischen Verhältnissen angepaßten Contract-Entwurf aus, und zwar nachdem von mir die verschiedenen in Deutschland herrschenden Systeme in eingehende Berücksichtigung gezogen worden waren. Der bezügliche Entwurf erhielt zuerst die volle Zustimmung der gemeinnützigen und landw. Gesellschaft für Süd-Livland, nachdem er in derselben nach allen Richtungen hin erörtert worden war. Sodann berieth der Verwaltungsrath unserer Hochschule über meine Vorschläge. Es entschloß sich diese Körperschaft indessen erst zu definitiven Maßnahmen, nachdem sie sämtliche Dünger-Händler Riga's zusammenberufen und deren Ansichten über die geplante Controle vernommen hatte. Den Chefs der betreffenden Handlungen war mein Entwurf

bereits mehre Tage vor der Sitzung in lithographischen Abzügen zur eingehenden Kenntnißnahme übersandt worden. Allseitig erkannte man die Nützlichkeit der in Aussicht genommenen Dünger-Controle an, andererseits wurden die Ausstellungen und Bedenken der Herren Dünger-Händler in der entgegenkommendsten Weise vonseiten des Verwaltungsrathes berücksichtigt.

So trat unsere Dünger-Controle, nachdem sie alle angegebenen Stadien durchlaufen, endlich am 15. April 1877 ins Leben. Vom Verwaltungsrathe wurde von vornherein die Hoffnung ausgesprochen, die Controle möchte der Versuchstation die zu ihrer Existenz erforderlichen materiellen Mittel zuführen. Nie und nimmer aber hätte diese Körperschaft, welche sich ihrer Verantwortlichkeit dem ganzen Lande gegenüber stets voll bewußt gewesen ist, der Dünger-Controle die Sanction erteilt, wenn sie in derselben nicht eine für die Landwirthschaft und den Handel unserer Provinzen nützliche Einrichtung erkannt hätte. Und ebenso habe ich persönlich, mag es einmal ausgesprochen werden, stets in erster Linie die Interessen der Landwirthschaft und des Handels, mit einem Wort die Hebung des Nationalwohlstandes in den baltischen Landen bei der Dünger-Controle und überhaupt bei allen meinen Bestrebungen, seitdem mir die Leitung der Versuchstation anvertraut worden ist, im Auge gehabt. Denselben Standpunct werde ich auch inne halten, so lange als es mir beschieden ist, der von mir nach besten Kräften geförderten Anstalt vorzustehen.

Alljährlich habe ich — abgesehen vom laufenden Jahre, es lag eben keine Veranlassung vor — die der Controle beigetretenen Firmen zusammengebeten und sie gelegentlich

dieser Versammlungen ersucht, mir offen etwaige Mängel unserer Controle darlegen zu wollen. Die maßgebende Auffassung einiger zu Mißverständnissen Veranlassung gebenden Punkte des Contractes wurde bei diesen Zusammenkünften vereinbart, aber von keiner Seite sind jemals Ausstellungen an unserer Controle gemacht worden, welche den „Bemerkungen“ der Herren P. v. Dyl's Nachf. zu vergleichen wären. Ich habe andererseits bisher auch in der That keinen Landwirth angetroffen, der nicht vollständig von der großen Bedeutung der Dünger-Controle überzeugt gewesen wäre, nachdem ich ihm die Principien der von unserer Versuchstation nunmehr seit 5 Jahren ausgeübten Controle anseinandergesetzt hatte, dagegen viele, welche mir ihre Sympathien für dieselbe ausgesprochen und mich ermutigt haben, auf dem betretenen Wege fortzuschreiten.

Im Jahre 1880 wurden mir vonseiten mehrerer Control-Firmen Vorschläge gemacht, welche Abänderungen des Vertrages und zwar insofern auch eine principielle Abänderung desselben bezweckten, als die Procentzahlung abgestellt, dafür aber mit den einzelnen Handlungshäusern gesondert zu stipulirende Pauschal-Zahlungen vereinbart werden sollten.

Abermals zeigte sich der Verwaltungsrath geneigt, allen billigen Vorschlägen zu entsprechen; es wurden mehre Glieder desselben abdeligirt und es wurde unter Hinzuziehung der Control-Firmen, der Herren Professoren Wolff und Anieriem sowie des Unterzeichneten eine Versammlung abgehalten, als deren Ergebnis vollständige Uebereinstimmung der Delegirten des Verwaltungsrathes und der resp. Controlfirmen verzeichnet werden konnte. Trotzdem hielten es einige Control-Firmen für angezeigt und erlaubt,

ihr Verbleiben unter der Controle nachträglich noch von verschiedenen Bedingungen abhängig zu machen. Da es nun aber der Würde des Verwaltungsrathes wenig entsprochen hätte, sich gewissermaßen Bedingungen vorschreiben zu lassen, und dadurch quasi in ein Abhängigkeits-Verhältniß gegenüber den Control-Firmen zu treten, so sah er sich genöthigt, die gegenwärtig in Kraft bestehenden Vorschriften und Bedingungen (Contract) als maßgebend zu proclamiren. Die Folge war der Austritt mehrerer Control-Firmen. Ich habe dieses im Interesse der angestrebten allgemeinen Dünger-Controle beklagenswerth zu nennende Ereigniß am a. D. Mißverständnissen zugeschrieben.

Und in der That, heißt es die Sachlage nicht mißverstehen, wenn man mit gegebenen Verhältnissen gerade in dem Momente bricht, in welchem uns bewiesen wird, daß eben diese Verhältnisse auf unerschütterlicher, allen Seiten gerecht werdender Unparteilichkeit beruhen? Ich glaube übrigens die Hoffnung, daß die berührten Mißverständnisse allseitig als solche erkannt werden möchten und daß solche Erkenntniß den Beitritt aller maßgebenden Dünger-Handlungen Riga's zur Dünger-Controle herbeiführen werde, auch noch gegenwärtig nicht aufgeben zu dürfen. Diese günstige Wendung steht indessen kaum zu erwarten, falls unsere baltischen Landwirthe meine Bitte, sie möchten ihre Düngstoffe zukünftig nur von den Control-Firmen beziehen, unberücksichtigt lassen sollten. Zugleich bitte ich aber auch die schon früher von mir in folgende Worte gekleidete Mahnung beherzigen zu wollen: „Soll die Maßregel (Dünger-Controle) wirklich Lebensfähigkeit besitzen, so muß das Publikum auch das seinige dazu thun, es

muß auch seinerseits wachsam sein und durch zahlreich verlangte Nachanalysen in den Control-Firmen aufs lebhafteste die Empfindung wachrufen, daß sie nicht nur von der Versuchstation, sondern auch vom Publikum selbst controlirt werden. So allein kann die Lager-Controle zu wirklich segensreicher Wirksamkeit gelangen, d. h. der Landwirthschaft und dem Handel gleichzeitig Dienste leisten, deren Tragweite z. B. kaum bemessen, annäherungsweise jedoch nach den Erfahrungen der Versuchstation Halle . . . . abgeschätzt werden kann. \*)

Unter Hinweis auf die soeben mitgetheilten Daten, betreffend die Entstehung, Entwicklung, den Werth und die Handhabung unserer Dünger-Controle glaube ich aussprechen zu dürfen, daß die von den Herren P. v. Dyk's Nachf. an derselben, nämlich unserer Dünger-Controle, gemachten Ausstellungen als unbegründet hingestellt werden müssen. Ja, ich glaube bewiesen zu haben, daß unsere Dünger-Controle nach reiflicher Ueberlegung und in der besonnensten Weise begründet worden ist. Würdigste Männer, die Repräsentanten unserer baltischen technischen Hochschule und ehrenhafteste Vertreter des Riga'schen Düngerhandels haben sich zu gemeinsamem Wirken verbunden, als die Dünger-Controle ins Leben gerufen wurde. Beweis genug, daß dabei sowohl die Interessen des Landes im allgemeinen, speciell der Landwirthschaft, als auch

\*) Vergl. „Ueber Dünger-Controle“ pag. 47.

diejenigen des Handels gewahrt worden sind. Das von uns acceptirte System der Dünger-Controle (Lager-Controle) hat sich, wie hier noch besonders hervorgehoben werden mag, in der in cultureller Beziehung so hoch entwickelten Provinz Sachsen bereits seit länger als einem Decennium und auch an anderen Orten aufs beste bewährt. Es sei mir im Anschluß an das mitgetheilte gestattet, hier nochmals auf meine Abhandlung „Ueber Dünger-Controle“ zu verweisen, und speciell auf die am Schlusse derselben (pag. 34—54) niedergelegte Besprechung der verschiedenen Systeme der Dünger-Controle; ich halte nämlich auch noch gegenwärtig die daselbst ausgesprochene Ansicht anfrecht, daß das von uns befolgte System der „Lager-Controle“ den einheimischen Verhältnissen z. B. am besten entspreche.

Ex bibl. un

Gegenüber den von mir inbezug auf die Entstehung der Dünger-Controle mitgetheilten und verbürgten That- sachen zerrinnen die lustigen Bemerkungen der Herren P. v. Dyl's Nachf. alsbald zu einem Nichts; die sogenannte Kritik dieser Herren hat einer ernsthaften Kritik nicht Stand halten können.

Es dürfte hier auch der geeignete Ort sein, um wieder einmal auf die alte Wahrheit hinzuweisen, daß nichts leichter ist, als an sich gute, höchst zweckmäßige und gemeinnützige Unternehmungen und Maßregeln zu bekritleln und zu bemängeln, ja dieselben in den Augen oberflächlicher Leser zu verdächtigen, indem man an sie den Maßstab des idealen, absolut vollkommenen legt. Weil unsere Dünger-Controle in ihrer gegenwärtigen Gestalt vielleicht noch hier und da einen schwachen Punkt, eine Unvollkommenheit aufweist, so halten sich die Herren P. v. Dyl's

Nachf. für berechtigt, dieselbe eine „theilweise Controle“ zu nennen, die in ihren Augen gar keine Controle ist und gerade durch ihre Halbheit schädlich wirkt. Es liegt in derartigen öffentlichen Urtheilen, wenn dieselben gegenüber Anstalten, wie unsere Versuchstation eine ist, geltend gemacht werden, eine Leichtfertigkeit, welche nicht streng genug gerügt werden kann. Leicht ist es einen alten, aber noch auf gesundem Fundamente stehenden Bau einzureißen, schwierig dagegen, nicht selten unmöglich einen neuen Bau auf ebenso fester Grundlage, geschweige denn in größerer Vollkommenheit wieder aufzuführen. Die Herren P. v. Dyl's Nachf. hätten daher, wenn es ihnen ernstlich um eine Reorganisation der Dünger-Controle zu thun gewesen wäre, vor allen Dingen nicht in der alles zerstörenden und absprechenden Weise ihrer Bemerkungen, sondern vorsichtig — am besten mit privatim dem Verwaltungsrathe unterbreiteten Vorschlägen — und mit der einer Anstalt von dem Charakter unserer polytechnischen Hochschule gegenüber geziemenden Bescheidenheit vorgehen sollen.

Nunmehr muß ich an die Beantwortung der mir von den Herren P. v. Dyl's Nachfolgern in ihren Bemerkungen (pag. 449) gestellten Fragen gehen.

Die erste Frage kann eigentlich nur auf experimentellem Wege beantwortet werden. Ich bin gern bereit es den Herren P. v. Dyl's Nachfolgern einmal an einer neu eingetroffenen Schiffsladung zu zeigen, in welcher welcher Weise man bei in Säcken verpackter Waare zu einer Durchschnittsprobe gelangt, zu weit würde es indessen führen und die Leser nur ermüden, wollte ich hier eine ausführliche Beschreibung der einzelnen mit einer solchen Probenahme verknüpften Operationen einschalten. Ich

verweise unter anderem auf den in meinem fünften Berichte über die Ergebnisse der Dünger-Controle 1881/82 mitgetheilten, von den Herren P. v. Dyk's Nachfolgern aber vielleicht übersehenen Ausweisschein; die Rückseite dieses Ausweisscheines enthält schon recht brauchbare Anhaltspuncte für eine Probenahme. Im übrigen wäre darauf hinzuweisen, daß die für die Herren P. v. Dyk's Nachfolger anlangenden Superphosphate jedenfalls genau denselben Eventualitäten (Lagern am Ufer, strömender Regen, hastige Abfuhr) ausgesetzt sind, wie die Waare resp. Superphosphate der Control-Firmen.

Inbezug auf die zweite Frage (wo von 300 Tons geredet wird), möchte ich mir zunächst meinerseits die Frage erlauben, ob vielleicht das für die Herren P. v. Dyk's Nachf. „loos“ eintreffende Superphosphat in der Regel so hart ist, daß man es nur mit eisernen Hauen losbrechen kann und die Löschung 10—12 Tage erfordert? Denn an den von den Control-Firmen importirten Superphosphaten hat man, meines Wissens, eine solche steinharte Beschaffenheit nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt. Was nun aber die Entnahme einer Durchschnittsprobe, und darum handelt es sich ja hier, aus solcher harten Waare betrifft, so wird man in der üblichen Weise zu verfahren resp. von verschiedenen Puncten, und aus verschiedenen Tiefen Proben zu nehmen, diese gleichmäßig mit einander zu mischen und aus der Mischung endlich die Durchschnittsprobe zu ziehen haben. Unter Umständen wird es sich außerdem empfehlen, nicht nur die Durchschnittsprobe, sondern auch eine oder mehre der Proben gesonderten Analysen zu verwerfen. Sollten die Herren P. v. Dyk's Nachfolger nun aber namentlich auf das „Wie controlirt

Professor Thoms" Gewicht gelegt haben, so wäre darauf zu erwidern, daß nicht ich persönlich eine solche Controle übernommen habe, sondern eben die Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga. Und ferner, daß unsere Controle auf einer regen Mitarbeit der betreffenden am meisten interessirten Kreise, nämlich der Landwirthe selbst, basiert. Unsere Controle enthält in sich alle Bedingungen zu einem vollständigen, absoluten Schutz der Landwirthe, sie ist keine halbe, sondern eine ganze Maßregel (wie schon weiter oben auseinandergesetzt worden ist); sollte sie nun aber trotzdem vollkommenes nicht zu erreichen vermögen, so trifft nicht uns, sondern die Herren Landwirthe selbst der Vorwurf, die zu einer vollständigen Controle erforderlichen Maßnahmen veräuht, resp. die kleine Mühe der selbstständigen Entnahme einer Probe und der Uebersendung letzterer an die Versuchsstation (mehr ist nicht nöthig) gescheut zu haben.

Die dritte Frage bezieht sich auf den ganz speciellen Fall eines Brandunglückes, von dem die Firma P. v. Dyk's Nachf. gleich ihren Concurrenten betroffen werden kann, und ebenso steht die genannte Firma bezüglich einer Schädigung ihrer Waare (Superphosphat) durch Wasser (vierte Frage) genau auf demselben Niveau. In beiden Fällen handelt es sich um eine Schädigung der Waare; ich werde daher auch beide gemeinschaftlich beantworten.

Vom Standpunkte der Wissenschaft muß die Möglichkeit zugegeben werden, daß ein gegebenes großes Quantum, sagen wir 12 000 Pud Superphosphat, weder durch ein Brandunglück noch durch Feuchtwerden in seinem Procentgehalte an löslicher Phosphorsäure wesentlich herabgedrückt wird. Es ist namentlich der Fall denkbar, daß

ein hölzernes Gebäude über einem großen Haufen Superphosphat abbrennt, ohne (vom Standpuncte der Praxis gesprochen) einen nachweisbaren Einfluß auf die Waare auszuüben. Im Superphosphat haben wir nämlich einen so schlechten Wärmeleiter vor uns, daß die Hitze nicht bis in die tieferen Schichten zu dringen vermag, und die Phosphorsäure ist ein Körper, der durch Hitze nicht verflüchtigt werden kann. Ein effectiver Verlust an Phosphorsäure kann also bei einem Brandunglück, welches etwa dem von den Herren P. v. Dyk's Nachfolgern ins Auge gefaßten entsprechen würde, durch die Gluth des Feuers nicht stattfinden.

Sollte die Hitze in einem solchen Falle indessen so gewaltig sein, daß die äußersten Schichten zum Schmelzen gebracht werden, oder in denselben ein unlöslichwerden der löslichen Phosphorsäure stattfindet, so würde man diese äußersten Schichten ihrer physikalischen Beschaffenheit wegen allerdings zu entfernen resp. nach dem Gehalte an löslicher Phosphorsäure abzuschätzen haben, während schon die einige Zoll unter der Oberfläche befindliche Waare entweder noch den ursprünglichen oder gar einen höheren Gehalt an löslicher Phosphorsäure aufzuweisen dürfte. Es kann also ein Feuerschaden geradezu zur Verbesserung eines Theiles des hier in Frage kommenden Superphosphat-Haufens beitragen, und zwar indem sich der Gehalt an Feuchtigkeit unter dem Einfluß der Wärme vermindert, der Gehalt an löslicher Phosphorsäure dafür aber steigt. Ist andererseits so energisch gespritzt worden, daß ein effectives Auswaschen der äußeren Schichten unseres Superphosphat-Haufens stattgefunden hat, so würde in diesen äußeren Schichten allerdings der Gehalt an löslicher

Phosphorsäure herabgedrückt worden sein können. Der Kern des Haufens, die Hauptmasse wird aber unter allen Umständen intact geblieben sein. In welchem Verhältniß die Waare nun aber im gegebenen Falle gelitten hat, kann natürlich nur eine genaue Untersuchung unter Zuhilfenahme der chemischen Analyse ergeben. Die unter Controle stehende Firma Ziegler & Co. ist beispielsweise in den ersten Monaten des laufenden Jahres von einem Brandunglück betroffen worden, welches mit dem von den Herren P. v. Dyk's Nachf. in der 3. Frage geschilderten resp. fingirten einige Uebereinstimmung zeigt. Ich will diesen Fall daher zur Erläuterung heranziehen. In dem betreffenden, in der Mitauer Vorstadt belegenen Schuppen befanden sich circa 12 000 Pud 13 % Superphosphat. Wir wurden sofort zur Probenahme resp. Analyse aufgefordert und gelangten zu folgenden Resultaten: Es enthielt

lösl. Phosphor.

- |   |         |
|---|---------|
| 1) die in Säcken befindliche Waare . . . . .    | 13.11 % |
| 2) die Hauptmasse . . . . .                     | 13.75 " |
| 3) der durch Asche verunreinigte gesiebte Theil | 10.07 " |

Der gesiebte 10,07 % enthaltende Antheil ist nach Aussage der Firma Ziegler & Co. bis zum gegenwärtigen Moment unverkauft geblieben. Die Waare in Säcken und die Hauptmasse entsprachen dagegen noch dem ursprünglichen Gehalt; beide Partien konnten demnach als 13 % Superphosphat verkauft werden.

Bei einer Schädigung durch Wasser wird es sich ebenso nur in jedem einzelnen Falle durch eine specielle Untersuchung constatiren lassen, wie groß der Schaden ist und welche Maßnahmen erforderlich sind, um die Waare zu retten, oder ob man von vornherein, da die Kosten

des Trocknens, Mischens, Umstechens, Pulverisirens u. s. w. zu bedeutend sind, auf eine Rußbarmachung der geschädigten Waare verzichten muß. Total unbrauchbar dürfte ein Superphosphat, welches durch Wasser gelitten hat, nur in den seltensten Fällen werden. Denn gesetzt, ein ursprünglich 12 % Superphosphat, welches naß geworden ist, würde durch Beimischung von Sand wieder in einen genügend trockenen Zustand versetzt, aber dadurch bis auf 8 % oder auch noch tiefer in seinem Gehalte an löslicher Phosphorsäure herabgedrückt worden sein, so würde ein solches Präparat immer noch einen den vorhandenen Mengen an löslicher Phosphorsäure entsprechenden culturellen und somit auch Handels-Werth besitzen.

Es ist mir nicht bekannt, ob die Herren P. v. Dyk's Nachf. durch eigenes Brand- und Wasser-Unglück zu den Fragen 3 und 4 veranlaßt worden sind, oder ob sie dabei fremdes Unglück im Auge gehabt haben. Wie dem auch sei, ich hoffe die genannten Herren werden aus meinen Darlegungen die Lehre zu entnehmen vermögen, daß man solche Fälle nicht durch allgemeine „Bemerkungen“ und durch einen in die Oeffentlichkeit gebrachten Fragebogen zu erledigen vermag, sondern daß vielmehr jeder einzelne Fall auch eine gesonderte Behandlung verlangt. In meiner Praxis sind mir (resp. bei den Control-Firmen) abgesehen von dem besprochenen Brandunglücke der Herren Ziegler & Co. allerdings auch Schädigungen durch Wasser vorgekommen; in solchen Fällen hat man jedoch nicht die vor dem Maßwerden, sondern die nachher ausgegebenen Certificate der Versuchsstation, wie ich annehmen muß, den Abnehmern vorgelegt. Zu dieser Annahme berechtigt mich die Thatsache, daß wir in allen solchen Fällen zu

wiederholten Malen Proben entnommen und letztere analysirt haben resp. zur Probenahme aufgefordert wurden. Und gesetzt es wäre nicht geschehen, und die Abnehmer wären geschädigt worden, indem man ihnen durch Feuer oder Wasser im Procentgehalte herabgedrückte Waare aufgebunden hätte, so würde man doch nie und nimmer unserer Controle, sondern nur den Abnehmern selbst, die es ver säumt, sich durch eine kostenfreie Nach-Analyse der Versuchsstation (ihr Recht!) sicher zu stellen, einen Vorwurf machen können.

Wir schreiten nunmehr zu einer Besprechung der auf Sp. 449 und 450 sub a—g niedergelegten „Bedenken“ der Herren P. v. Dyl's Nachf. Diese Bedenken sind in sofern berücksichtigenswerth, als sie ausgesprochenermaßen das Ideal der genannten, „mit den einflußreichen und maßgebenden Factoren“ des Düngerhandels vertrauten Firma, betreffend eine normale Dünger-Controle, enthalten. Dabei werden wir sehen, daß dieses Ideal der Herren P. v. Dyl's Nachf. von uns in mehren, und zwar wohl in den wesentlichsten Puncten bereits erreicht ist, die sonstigen Forderungen einem schwunghaft betriebenen Dünger-Handel aber einerseits kaum entsprechen und andererseits sich mit den Aufgaben der Versuchsstation nicht vertragen würden. Ob diese Forderungen somit zum Theil absurd sind, mag das Publikum selbst entscheiden.

Ad a. Behaupte ich: die von der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga ausgeübte Dünger-Controle gestattet selbst die einzelne Sack-Quantität von 6 Pud, „auch wenn solche in großer Zahl angebracht wird“, zu controliren. Den Beweis für diese Behauptung haben wir bereits im vorstehenden geliefert. Dieser Punct

wäre demnach zur Befriedigung des Publikums und wohl auch der Herren P. v. Dyk's Nachf. erledigt, resp. von letzteren ganz unnütz aufgestellt worden. Eine nähere Beleuchtung erfordern nur die Worte „von dem verantwortlichen beeidigten Chemiker oder dessen Stellvertreter resp. Stellvertretern u. s. w.“

Ich glaube aus diesen Worten herauslesen zu müssen, daß die Herren P. v. Dyk's Nachf. unserer Controle den Vorwurf machen, und indem sie es thun, eben diese Controle in den Augen des Publikums zu discreditiren versuchen „die Assistenten und der Vorstand der Versuchsstation, welche die Dünger=Controle ausüben, seien nicht beeidigt!“ Dagegen behaupte ich und bin bereit diese Behauptung als meine Ueberzeugung eidlich zu erhärten, daß die von mir, dem Vorstande der Versuchsstation, und den Assistenten dieser Anstalt während ihrer Amtsthätigkeit in letzterer abgegebenen Gutachten resp. Certificate inbezug auf künstliche Düngemittel, einerlei ob die betreffenden Auftraggeber Controlfirmen waren oder nicht, nicht anders hätten lauten können, wenn wir zuvor einen Eid, in allen Fällen unparteiisch zu urtheilen, abgelegt hätten. Als ein Mangel hat es demnach auch von keiner Seite empfunden werden können, daß wir uns bisher noch nicht eidlich zur Unparteilichkeit verpflichtet haben. Und wenn wir uns nach den Maßnahmen anderer Versuchsstationen umsehen, so ergiebt sich, daß es nicht üblich ist, die Beamten solcher Anstalten durch einen Eid zur Pflichttreue zu veranlassen, und zwar einfach, weil schon der wissenschaftliche Charakter — und der Wissenschaft ist die Wahrheit an sich das höchste — solcher Institute dafür bürgt, daß stets nur auf Grund des objectiven Thatbestandes, auf Grund der

sich aus den Analysen ergebenden Zahlen geurtheilt wird. Parteilichkeit hat der Versuchstation bei Abgabe von chemischen Gutachten denn auch weder von den Herren P. v. Dyl's Nachf., noch von ihrem Vorgänger oder von sonst einer Person in irgend einem Falle nachgewiesen werden können. Im übrigen wird das Publikum im allgemeinen und werden die Herren P. v. Dyl's Nachf. im speciellen es wohl dem Verwaltungsrathe des Polytechnikums überlassen müssen, darüber zu entscheiden, ob es angezeigt ist oder nicht, den Beamten der Versuchstation einen „Eid der Pflichttreue“ aufzuerlegen.

Die Handels-Chemiker Deutschlands publiciren häufig, daß sie beeidigt seien. Bei diesen Herren ist der Eid denn auch ganz am Platze, da sie keinem an und für sich glaubwürdigen wissenschaftlichen Institute angehören. Ebenso halte ich den Eid bei der Flachs-, Häring-, Taback- u. s. w. Waare für zweckmäßig, da sich die bezüglichen Atteste nur auf äußeres Ansehen, Geruch oder Geschmack stützen und infolge dessen Parteilichkeit leicht mit unterlaufen kann, während z. B. bei der Analyse von Superphosphaten auch noch nachträglich und von anderer, nicht bethelligter Seite leicht zu controlirende Zahlenwerthe resultiren, inbezug auf welche höchstens der Praxis gegenüber vollständig wesenlose Beobachtungsfehler zulässig sind, im übrigen aber genaue Uebereinstimmung verschiedener Analytiker herrschen muß, so daß etwaige thatsächliche Versehen leicht zurecht gestellt werden können. Es sind dieses Momente, welche der chemischen Analyse eine wesentlich höhere Stellung irgend einer Waare gegenüber einräumen.

Ad b. § 1 des zwischen der Versuchstation und den Händlern in käuflichen Düngstoffen abgeschlossenen

Bertrages lautet: „Die Firma N. N. stellt ihr Lager von Kunstdünger unter die Controle der Versuchsstation und ist verpflichtet, dieser Versuchsstation sofort anzumelden, wenn noch nicht untersuchte Düngstoffe in das Lager aufgenommen worden sind.

„Finden Verkäufe direct aus dem Schiff oder vom Waggon auf einer Eisenbahnstation statt, so muß der Versuchsstation zur Probenahme rechtzeitig Anzeige gemacht und Schiffsname resp. Waggonnummer in der Factura verzeichnet werden.“

Hiermit dürfte dieser Punct als erledigt betrachtet werden können.

Ad c. Die hier aufgestellte, dem Ideale der Herren P. v. Dyl's Nachf., aber keineswegs unserem Ideale einer Dünger-Controle entsprechende Forderung, welche es der Versuchsstation zumuthet, die Lager der verschiedenen Control-Firmen unter ihrem eigenen „Schloß und Riegel“ zu halten und Zu- und Abgang der mannigfachen Düngstoffe zu controliren — scheint mir kaum ernsthaft gemeint zu sein. Soll die Versuchsstation die Aera ihrer neuen, den Idealen der Herren P. v. Dyl's Nachf. entsprechenden Controle etwa mit dem Bau eines großen Lager-Hauses oder Speichers beginnen, in welchem den einzelnen Control-Firmen besondere Abtheilungen, mit wiederum speciellen Fächern für die verschiedenen Düngstoffe einzuräumen und für jede Abtheilung ferner besondere Beamte, um die Zu- und Abfuhr resp. den Verkauf zu leiten, von der Versuchsstation anzustellen wären? Oder denken sich die Herren P. v. Dyl's Nachf. die Organisation ihrer idealen Controle etwa in anderer Weise und wie denn? Wo soll die Versuchsstation die Mittel und die Berechti-

gung zu solchem Vorgehen hernehmen? Werden die Handlungshäuser Rigas ein solches „Geführtsein am Gängelbände“ sich gefallen lassen? Sollen solche Maßnahmen, und das ist der Cardinalpunct, imstande sein, die Landwirthe in höherem Grade zu schützen, als unsere gegenwärtig bestehende Controle? Die Herren P. v. Dyl's Nachf. würden uns durch geneigte Beantwortung aller dieser Fragen in hohem Grade verbinden. Ich beantworte die beiden letzten meinerseits von Hause aus mit einem entschiedenen: Nein! Daß unsere Controle den Landwirthen unter gewissen, leicht zu erfüllenden Bedingungen absolute Sicherheit gewährt, habe ich bereits nachgewiesen. Ferner erscheint es uns geradezu als ein Vorzug unseres Modus, daß wir den einzelnen Handlungen, welche sich der Controle unterstellen, trotzdem die größte Freiheit im geschäftlichen Verkehr gestatten. Wir wollen ebensowenig Speicher-Wächter sein, als wir uns um die Preise kümmern, welche von den einzelnen Control-Firmen für ihre Waaren gefordert werden. Es widerspräche vielmehr geradezu dem Wesen unserer Controle, die Wachsamkeit der Käufer einzuschläfern, indem wir etwa eine den Idealen der Herren P. v. Dyl's Nachf. entsprechende Controle uns zu organisiren bemühten. Aus welchen Mitteln sollten wir außerdem das Heer von Beamten unterhalten, das zur Ueberwachung des Verkaufs jedes einzelnen Sacks der verschiedenen Düngstoffe aus den verschiedenen Speichern der verschiedenen Control-Firmen erforderlich wäre? Aehnliches ist für die Versuchsstation vollständig undurchführbar. Wir verlangen dagegen rege Mitarbeit des ganzen Landes, dem Grundsatz folgend: „wer geschützt sein will, muß sich vor allen Dingen selbst schützen.“

Die geringe Selbsthülfe, die wir von den einzelnen Düngstoff-Consumenten fordern, kann nur bildend, fördernd, aufklärend auf eben diese Consumenten wirken, während die Vorschläge der Herren P. v. Dyl's Nachf. insofern einen jesuitischen Beischmack haben, als sie geeignet erscheinen „das Volk in seiner Dummheit zu erhalten“, dasselbe in eine Vertrauensseligkeit einzuwiegen, die beabsichtigter Uebervortheilung sehr geeignete Anhaltspuncte bieten würde. Wenn die Consumenten von Düngstoffen erst begriffen haben, welchen Werth ein  $\bar{u}$  löslicher Phosphorsäure besitzt, so kann man es getrost der freien Concurrenz überlassen, ihnen solch' ein  $\bar{u}$  wirksamen Pflanzennährstoffes zu dem billigsten Preise zu beschaffen. In diesem Sinne aufklärend zu wirken ist ein Hauptziel unserer Controle. Wer nun aber aussprechen wollte, und zwar einerlei ob öffentlich oder im privaten Verkehr: „Seht, da ist die Versuchsstation, welche zum Schutze des Publikums eine Dünger-Controle ausüben will! Aber ist denn stets ein Beamter der Versuchsstation zugegen, wenn Düngstoffe verkauft werden, oder hält die Versuchsstation die Düngstoffe der Control-Firmen unter ihrem Verschuß, also daß sie genau weiß, was der einzelne Käufer erhalten hat. — Mit nichten. — Folglich ist es ja klar, daß der Schutz, den die Versuchsstation Euch zu gewähren vorgiebt, nur ein illusorischer, aber kein thatächlicher ist.“ Wer so sprechen wollte — leider hat man sich nicht gescheut, diesem Gedanken in mehr oder weniger versteckter Weise öffentlich Ausdruck zu geben — würde sich in der That einer Entstellung der Wahrheit gegenüber einem öffentlichen und in hohem Grade gemeinnützigen Institute schuldig machen. Denn die Dünger-Controle der Versuchsstation beruht (wir haben dieses zu

wiederholten Malen in unseren Veröffentlichungen ausgesprochen und thun es hier nochmals) nicht auf dem Bestreben, das Publikum zu schützen, indem wir die resp. Lager der Control-Firmen unter unserem Verschluss (Schloß und Riegel) halten — eine solche Bevormundung liegt uns fern, wir perhorresciren dieselbe vielmehr geradezu —, sondern auf der jedem Abnehmer gebotenen Möglichkeit, sich durch eine kostenfreie Nach-Analyse von dem effectiven Werthe des von ihm bezogenen Düngstoffes zu überzeugen.

Ad d ist wenig zu sagen. Alle 14 Tage ist es nur dann möglich zu berichten, wenn auch etwas zum Bericht erstatten vorhanden ist. Folglich ist diese Forderung unter Umständen allerdings absurd. Im übrigen werden ja unsere Control-Tabellen, sobald genügendes Material vorhanden ist, stets mit der größten Pünctlichkeit zusammengestellt und durch mehre Tagesblätter veröffentlicht. Ich ergreife diese Gelegenheit zugleich mit Vergnügen, um denjenigen Zeitungen und periodisch erscheinenden Blättern, welche uns bisher durch unentgeltliche Veröffentlichung unserer Tabellen freundlichst unterstützt haben, den ergebensten Dank der Versuchsstation auszusprechen. Angaben über die von den einzelnen Control-Firmen importirten Düngstoffmengen haben wir anfangs in den Control-Tabellen gemacht, wir sind indessen von solchen Angaben zurückgekommen, weil sie zu mancherlei Mißverständnissen und Unzuträglichkeiten führten. Gesezt eine Firma habe z. B. 12 000 Pud Superphosphat, die sie heute erhielt, im Laufe von 14 Tagen, beim Erscheinen der Control-Tabelle, bereits verkauft, so würde diesem oder jenem Landwirth, dem die fragliche Tabelle außerdem vielleicht erst mehre Tage nach der Publication zuzuging, leicht die Un-

annehmlichkeit passiren können, daß ihm seine Knechte, die er, um von dem fraglichen Superphosphate zu kaufen, zur Stadt schickte, mit leeren Wagen nach Hause kommen. Daß nun aber derartige Vorkommnisse nicht dazu beitragen würden, die Versuchsstation beliebt zu machen, liegt auf der Hand.

Durch die ad c und d angestellten Betrachtungen und die daselbst gemachten Angaben scheinen mir auch l und f erledigt zu sein. Nebenher wäre nur noch zu bemerken, daß der chemische Werth eines künstlichen Düngmittels nicht so leicht durch die Vertlichkeit leidet, als man vielleicht annimmt, da ein Versaulen, Verrosten, Verdampfen u. s. w. der künstlichen Düngemittel glücklicherweise nicht stattfinden kann. Der einzige Feind ist das Regen- und Schnee-Wasser, ein Feind, der allerdings, wenn die Dächer, Wände und Dielen der betreffenden Lagerräume nicht vor ihm zu schützen vermögen, sehr zerstörend oder wenigstens schwächend auf den Procentgehalt der künstlichen Düngemittel einwirken kann. Ob eine Waare aber trocken oder naß ist, kann ja jeder Käufer selbst sehen und den Procentgehalt kann er in jedem Falle durch die Versuchsstation erfahren resp. feststellen lassen.

Ad g erkläre ich, daß sich unsere Controle auf die Filialen der Riga'schen Control-Firmen bisher nur in einem Falle erstreckt hat und daß wir eine solche Controle auch nur unter gewissen Bedingungen übernehmen und für wünschenswerth halten, insbesondere ist es erforderlich, daß sich am Orte der Filiale ein zuverlässiger Vertreter der Versuchsstation befindet, den wir so oft, als es geboten erscheint, mit einer Probenahme resp. Control-Revision betrauen können. Ein solcher Vertreter dürfte sich aber

nicht immer an den betreffenden Orten ausfindig machen lassen. Somit hätten wir uns durch die sub a—g in den „Bemerkungen“ der Herren P. v. Dyk's Nachfolger niedergelegten „Bedenken“ hindurch gearbeitet und haben dadurch wie ich glaube, aufs neue unsere Berechtigung zu der Bitte nachgewiesen „unsere baltischen Landwirthe möchten ihre Düngstoffe nur von solchen Handlungen beziehen, die unter der Controle der Versuchsstation stehen.“

Daß der von den Herren P. v. Dyk's Nachf. an diese Bitte auf Sp. 450 geknüpfte Zusatz „und dadurch sich vor Uebervortheilung sichern“ apokryph ist, habe ich schon weiter oben hervorgehoben, und folglich entbehrt die auf Sp. 451 unter 6 Puncten an meine Bitte geknüpfte Erklärung auch eines logischen Ausgangspunctes. Der Vollständigkeit wegen, und um mir nicht den Vorwurf machen zu lassen, ich sei vor einer Widerlegung irgend einer der von den Herren P. v. Dyk's Nachf. in ihren „Bemerkungen“ aufgestellten unbegründeten Behauptungen zurückgeschreckt, will ich indessen auch diese 6 Puncte einer Besprechung unterziehen.

Ad 1 erlaube ich mir die bescheidene Anfrage: Worin bestand die vortreffliche chemische Controle, welcher die von der Firma P. v. Dyk's Nachf. verkauften Superphosphate stets vorher unterworfen worden sind?

Ad 2. Die Behauptung, daß „kein Superphosphat, jemals hochwerthiger von uns (den Herren P. v. Dyk's Nachf.) verkauft worden ist, als sein analytisch festgesetzter Gehalt beträgt“ wäre ich geneigt gelten zu lassen, wenn der in Klammern beigefügte Beweis „(die Resultate von Jahrzehnten u. s. w.)“ nicht so durchaus ungenügend

wäre. Es muß nämlich der Fall zugegeben werden, daß ein als 14 % Waare verkaufter Sack Superphosphat, welcher aber nur 10 % enthielt, unter Umständen die größte Zufriedenheit der Consumenten zu erwecken imstande ist. Denn in einem Sack 10 % Waare sind ja bereits 24 A löslicher Phosphorsäure enthalten, welche den Ertrag eines nach früheren Begriffen mittelguten Roggenfeldes (nehmen wir z. B. an, der fragliche Boden sei arm an Phosphorsäure, aber reich an den übrigen Pflanzennährstoffen: Stickstoff, Kali, Kalk u. s. w. — ein in den Ostseeprovinzen zweifellos sehr häufiger Fall) bereits um das doppelte gegenüber den bisherigen besten Ernteergebnissen zu steigern vermögen.

Ad 3. Daß die Herren P. v. Dyk's Nachf. sich um zu schwindeln von der Controle bisher ferngehalten haben, ist meines Wissens von keiner Seite öffentlich behauptet und ich darf hinzufügen, auch von mir nicht einmal im privaten Kreise ausgesprochen worden. Andererseits muß ich jedoch ebenso bezweifeln, daß innerste Ueberzeugung die genannten Herren bisher von der Controle zurückgeschreckt habe, da sie sich, wie schon oben bemerkt wurde, im Jahre 1881 der Controle zu unterstellen beabsichtigten und die bez. Verhandlungen eben nur an den Zahlungsbedingungen scheiterten. Daß die Herren P. v. Dyk's Nachf. erklären, sie würden „einer normalen Controle gern die Hand bieten“ hat nach meinen, im vorstehenden angestellten Betrachtungen leider nur geringe Bedeutung, da das, was diese Herren normale oder ideale Controle nennen, ein durchaus undurchführbares und zugleich nicht einmal wünschenswerthes Ding ist.

Ad 4. Wenn hier behauptet wird, daß die bald

25-jährigen Beziehungen der Herren P. v. Dyk's Nachf. zu der Firma Packard & Co. in Ipswich dem erstgenannten Handlungshause Garantien geschaffen haben, welche „denjenigen der hiesigen bisherigen Controle durch die Versuchstation zum mindesten die Waage halten werden“, so bemerke ich zunächst, daß diese unter die Kategorie der kühnen Behauptungen rangirende Meinungsäußerung keineswegs auf mir bekanntem beruht! Solches hat mir noch niemand beweisen können und dürfte der Beweis auch kaum zu erbringen sein. Ich lebe vielmehr der Ueberzeugung, daß unsere Controle, die Controle der Versuchstation am Polytechnikum zu Riga, dem Publikum bedeutend werthvollere Garantien bietet, als es die Beziehungen der Herren P. v. Dyk's Nachf. zu der Fabrik von Packard & Co. in Ipswich vermögen. Diese meine Behauptung wird bewiesen durch die von mir veröffentlichten 5 Berichte über die Ergebnisse der Dünger-Controle in den Jahren 1877—1882. Wer solche Behauptungen, wie die unter 4) niedergelegte eine ist, öffentlich ausspricht, ist moralisch verpflichtet, auch den Beweis für deren Richtigkeit nicht nur erst nachträglich zu liefern, sondern vielmehr sogleich zu erbringen. Anderenfalls setzt er sich der Gefahr aus, daß seine Behauptungen als nichtssagend hingestellt werden. Bevor der Beweis erbracht ist, muß ich daher auch das soeben gesagte für die unter 4) aufgestellte Behauptung der Herren P. v. Dyk's Nachf. gelten lassen.

Ad 5. Daß die Herren P. v. Dyk's Nachf. öffentlich erklären, mit ihrem Vermögen und mit ihrem Namen für denjenigen chem. Gehalt einzustehen, den sie ihren Käufern in Superphosphaten garantiren, ist sehr zu loben, doch erschüttert dieser Ausspruch den Werth einer allgemeinen

Dünger-Controle für Handel und Landwirthschaft nicht im mindesten. Der Beweis für diese meine Behauptung kann zumtheil den vorstehenden Erörterungen entnommen werden und ferner meinen verschiedenen, auf die Dünger-Controle bez. Publikationen. Außerdem wäre zu bemerken, daß auch jede unter Controle der Versuchsstation stehende Firma mit ihrem Vermögen und ihrem guten Ruf den Abnehmern gegenüber einsteht, was durch den in der Lief. II der Versuchsstationsberichte zum Abdruck gelangte Wortlaut des mit den Controlfirmen abgeschlossenen Vertrages bewiesen wird. Der gegenwärtig Geltung habende Contract wird demnächst durch Lief. IV der Versuchsstationsberichte zur Veröffentlichung gelangen und bietet dieselben Garantien, wie der ursprüngliche.

Ad 6. Die in diesem Punkte wieder einmal ausgesprochene Behauptung „die Forderungen der Versuchsstation seien übertrieben“, ist von mir bereits in meinem IV. Berichte über die Ergebnisse der Dünger-Controle 1880/81 in ausführlicher Weise widerlegt worden. Ich verweise den geneigten Leser daher auf diese Abhandlung (balt. Wochenschrift 1881 Sp. 561 und im Separat-Abzuge, bei Alex. Stieda in Riga).

Im übrigen will ich hier nur noch hervorheben, daß die Riga'schen Dünger-Händler, wenn sie sich zu gemeinsamem Vorgehen die Hände reichen, resp. sämmtlich der Controle der Versuchsstation unterstellen wollten, auch thatsächlich imstande sein würden, werthlose Waaren, d. h. den Vertrieb nicht preiswürdiger künstlicher Düngemittel, speciell solcher Superphosphate, in befriedigender Weise aus dem Handel Riga's zu verbannen. Alsdann würde sich der Dünger-Handel auch wieder zu einem entsprechend

rentablen Geschäft für die Riga'schen Händler gestalten, denn die Landwirthe werden den Händlern einen berechtigten und im Verhältniß zu ihrer Arbeit stehenden Verdienst nimmer mißgönnen. Und unter dieser Voraussetzung wird auch die Procentzahlung an die Versuchsstation so ermäßigt werden können, daß weder die Händler, geschweige denn die Landwirthe sie als eine drückende empfinden werden. Der Verwaltungsrath unseres Polytechnikums würde zu einer solchen Ermäßigung der an die Versuchsstation zu leistenden Zahlungen sicherlich gern die Hand bieten, da es ihm nie und nimmer darauf ankommen kann, mit der Versuchsstation Geschäfte zu machen. Er hält es vielmehr nur, und wohl mit vollem Recht, für angezeigt, daß Handel und Landwirthschaft, die beide aus der Dünger-Controle der Versuchsstation den weitgehendsten Nutzen zu ziehen vermögen, auch einen wenigstens annähernd entsprechenden Beitrag zum Unterhalte dieser Anstalt leisten.

Die normale officiële Controle, welche den Herren P. v. Dyl's Nachf. vorschwebt, ist ein Ding, das vielleicht wohl vom Rigaer Börsen-Comité in Gang gebracht werden könnte, da es, wenn ich mich so ausdrücken darf, nach dem Muster der alten, überlebten und zum Theil schon vergessenen Waage-Einrichtungen gedacht worden ist, aber dem Verwaltungsrathe des Polytechnikums nicht zugemuthet werden kann. Schon die persönliche Probenahme auf den Schiffen und Eisenbahnen, sowie die Control-Revisionen müssen als Anforderungen betrachtet werden, welche die Versuchsstation an ihre wissenschaftlich gebildeten Mitarbeiter kaum zu stellen berechtigt ist. Wir haben uns diesen, unserer eigentlichen Lebensaufgabe sehr fern stehenden Arbeiten trotzdem im Interesse der Sache, speciell einer

Dünger-Statistik unterzogen, hoffen jedoch, daß wir allmählich, und zwar indem unsere Landbevölkerung mittelst der Dünger-Controle zur Erkenntniß dessen gelangt, was zur Werthschätzung eines Düngemittels erforderlich ist, zu einem anderen Modus, etwa demjenigen der Versuchsstation Königsberg, werden übergehen können. Letzterer würde uns eine ausschließliche Beschränkung auf die Untersuchung der der Versuchsstation zur Analyse eingesandten Düngstoffproben gestatten. Andererseits dürfte die von den Herren P. v. Dyk's Nachf. angeregte „normale officiële Controle“ Handel und Landwirthschaft in bedeutend höherem Grade belasten, als unser gegenwärtiges Control-System. Es wäre namentlich ein bedeutendes, wohl nicht ganz leicht zu beschaffendes Anlage-Capital erforderlich, falls man z. B. von der Versuchsstation absehen und ein neues „ideales“ Institut zur Controle des Dünger-Handels gründen wollte. Das Inventar unserer allerdings nicht nur der Dünger-Controle dienenden Station repräsentirt z. B. bereits einen Werth von ca 10 000 Rbl. Veranschlagt man nun weiter die Miethe des Locales, die Gage für den Director, die wissenschaftlich gebildeten Hilfskräfte, die Bedienung, endlich die laufenden Ausgaben für Reagentien, Apparate, Leuchtgas (den letztberührten Dingen opfert die Versuchsstation alljährlich ca 1000 Rbl. u. s. w. u. s. w.) so ergibt sich, daß eine solche Station kaum mit weniger als 5—6000 Rbl. p. a. unterhalten werden könnte, während unserer Versuchsstation bisher im Maximum nur 3339 Rbl. 11 Kop. aus der Dünger-Controle zugeflossen sind. Die „normale officiële Controle“, welche man sich als Ideal hinzustellen bestrebt hat, indem man, unter Hinweis auf dieselbe, die seit 1877 existirende Dünger-Controle

der Versuchsstation in ein ungünstiges Licht zu stellen versuchte, ist demnach einerseits durchaus nicht so leicht ins Leben zu rufen, als mancher wohl glauben mag, und sie würde andererseits, wie schon wiederholt betont wurde, nicht nur Handel und Landwirthschaft höher belasten, sondern auch unseren augenblicklich bestehenden Einrichtungen in ihren Leistungen bedeutend nachstehen. Es ist ein wenig achtungswerthes Manöver unserer Gegner, daß sie immer wieder den Versuch machen, dem Publikum auseinanderzusetzen: wir hätten mit unserer Controle gewissermaßen eine Brücke angestrebt, dieses Ideal (!) aber nicht zu erreichen vermocht. Dagegen sei hier, um allen Mißverständnissen vorzubeugen und um uns einen Rückhalt zu bieten, nochmals klar und deutlich ausgesprochen, daß eine Dünger-Brücke niemals von uns angestrebt, niemals unser Ideal gewesen ist. Wir haben vielmehr den Versuch gemacht, eine auf reger Mitarbeit des interessirten Publikums beruhende Dünger-Controle — im Sinne der in Deutschland, Belgien, der Schweiz u. s. w. bestehenden Control-Einrichtungen — ins Lebens zu rufen. Dieses Streben ist von uns auch niemals verheimlicht, sondern z. B. schon in nicht mißzuverstehender Weise in meiner bereits erwähnten Broschüre „über Dünger-Controle“ zur allgemeinen Kenntniß gebracht worden.

Die Leser werden vielleicht angesichts meiner von scharfen Zurechtweisungen nicht ganz freien Erwiderung anzunehmen geneigt sein, daß ich das Motto: — *Concordia parvae res crescunt, discordia magnae delabuntur* — keineswegs zu meinem Wahlspruche erwählt habe und doch ist dem so. Wenn die Dünger-Händler Riga's sich zu einmüthigem und einträchtigem Streben und Vorgehen zu-

sammenthun wollten, so würde ich im Interesse der Sache gern bereit sein, die mir angethanen Kränkungen zu vergessen; ebenso glaube ich annehmen zu dürfen, daß der Verwaltungsrath des Polytechnikums seine hülfsbereite Hand eventuell nicht zurückziehen, sondern nach besten Kräften zum Gelingen einer möglichst ausgedehnten Dünger-Controle beitragen würde. Die aus kleinen Anfängen hervorgegangene Dünger-Controle könnte durch Eintracht der Herren Dünger-Händler zur üppigsten Entfaltung und Entwicklung gelangen, während ich für den entgegengesetzten Fall befürchten zu müssen glaube, daß die an sich große und für Handel und Landwirthschaft gleich bedeutungsvolle Institution unserer Dünger-Controle nur von verhältnißmäßig kurzer Dauer sein würde.

Ich betone endlich auch hier am Schlusse meiner Erwiderung, daß der ehrenhafte Charakter der Firma P. v. Dyk's Nachf. weder öffentlich noch im privaten Verkehr jemals von mir angezweifelt worden ist. Um so mehr muß ich es bedauern, daß diese Firma sich zu öffentlichen, gegen die Versuchsstation und meine Person gerichteten Kundgebungen veranlaßt gesehen hat, die sie, meiner Ueberzeugung nach, nicht verantworten kann.

### N a c h s c h r i f t.

G. K.! So willkommen mir auch Ihre Aufforderung, den „Bemerkungen“ der Herren P. v. Dyk's Nachf. eine Erwiderung zutheil werden zu lassen, in so fern war, als ich durch dieselbe in den Stand gesetzt wurde, das Wesen der Dünger-Controle wieder einmal in eingehender Weise vor dem baltischen landw. Publikum zu beleuchten, so bedaure ich doch, daß vorstehende Auseinandersetzungen

meine Ferien = Muße von anderweitigen, rein wissenschaftlichen Arbeiten abgezogen haben, welche nach keiner Seite hin unangenehm berührt hätten.

Ueber Gebühr habe ich den Raum Ihres geschätzten Blattes und die Geduld ihrer Leser in Anspruch genommen. Ich bitte trotzdem hier noch einige Augenblicke um geneigtes Gehör. Sie und Ihre Leser werden mir, wie ich hoffe, meine Anmaßung vergeben, denn es sind erfreuliche Dinge, welche ich zu melden habe; erfreuliche Thatfachen, die zu den künstlichen Düngemitteln in innigster Beziehung stehen. Wo Licht ist, da ist auch Schatten! Ich darf daher kaum darüber klagen, daß der Verkehr mit den künstlichen Düngemitteln und die Controle derselben manchen Schatten auf meinen Lebensweg geworfen haben.

Vor drei Wochen fuhr ich auf der Landstraße von Mitau nach Bauske. Schon dunkelte es und man konnte die Fülle der Aehren in den am Wege liegenden Weizen- und Roggen-Feldern daher nicht mehr genau beobachten, aber man hatte trotzdem das Gefühl, als fahre man, um sich ein wenig euphemistisch auszudrücken, nicht sowohl zwischen Feldern, als vielmehr zwischen Roggen- und Weizen-Wäldern! Ich war erstaunt über diese Leppigkeit der Entwicklung, aber nicht minder erfreut, als mein Begleiter — ein erfahrener Landwirth — bemerkte, „diesen vorzüglichen Stand der Felder verdanken wir nicht zum geringsten Theile der Verwendung von Superphosphaten.“ Dieser Ausspruch erfreute mich, denn es war mir ein erhebender Gedanke, durch meine Bestrebungen im Interesse einer ausgedehnten Verwendung künstlicher Düngemittel auch vielleicht ein Scherflein zum üppigen Stande der

Felder an meiner Seite und in anderen Gegenden unseres theuren Heimatlandes beigetragen zu haben.

Vor einigen Tagen konnte ich ein mir noch interessanteres und erfreulicherer Ereigniß registriren. Herr S., der Arrendator des zwischen Schönberg und Bauske an der Memel gelegenen Gutes R., welches mir, wie Ihnen bekannt, seit mehren Jahren einen freundlichen Sommer = Aufenthalt geboten hat, forderte mich zu einem Spaziergange nach seinen Winterfeldern auf. Bei der Bestellung dieser Felder hatte er unter Berücksichtigung meiner „Anleitung zum Gebrauche der künstlichen Düngemittel“ verschiedene Versuche angestellt, mit deren Ergebnissen er mich nun bekannt machen wollte. Hier war eine Lofstelle Roggenland, die, in der Reife noch wenig vorgeschritten, einen grünlichen Schimmer zeigte und zugleich bemerkte man sofort, daß dasselbe Roggenland durch eine üppige Entwicklung verschiedener Gräser, die demselben an zahlreichen Stellen dunkle Schattirungen verliehen, zu leiden habe; die Entwicklung der Aehren war zugleich nur eine schwache bis mittelgute. Dagegen zeigten die an das fragliche Feld (ca 1 Lofstelle) oben und unten anstoßenden Roggenfelder — die betreffenden Parcellen befanden sich auf einer nach einer Bach-Niederung abfallenden, schwach geneigten Fläche — weder den Unreife verrathenden grünlichen Schimmer, noch konnte man in denselben eine Bucherung von Gräsern constatiren; sie zeigten das der Reife nahe Getreide vielmehr in üppigster Entwicklung und bei dichtem Bestande auffallend große und gedrungene Aehren. Woher nun die Differenz zwischen dem in der Mitte liegenden einerseits und den oben und unten befindlichen Feldern andererseits? Man wird bereits errathen

haben, daß das Mittelfeld allein in so fern stiefmütterlich behandelt gewesen ist, als es kein Superphosphat erhalten hatte, während dem oberen Felde 1 Sack (6 Pud) p. Lofstelle und dem unteren 2 Sack 13 % Superphosphats p. 3 Lofstellen verabfolgt worden waren. Alle drei Felder (das obere, mittlere und untere) hatten eine unzureichende Stallmistdüngung erhalten. Ganz besonders befriedigte das untere Feld Herrn S., denn dasselbe, ein humoser lehmiger Sandboden, hatte bisher nur wenig befriedigende Erträge geliefert, verspricht aber in diesem Jahre den doppelten Ertrag gegenüber den bisherigen besten Ernten abzuwerfen.

Ein kleines Eckchen eines gegenüberliegenden Feldes hatte Superphosphat erhalten, der Rest nicht — schon in einer Entfernung von mehren hundert Schritten konnte man den üppigeren und dichteren Stand auf der Ecke, den vorgeschrittenen Reifezustand dieses Theiles und Abwesenheit nicht hingehöriger Gräser constatiren.

Herr S. faßte seine sonstigen Erfahrungen mit Superphosphat folgendermaßen zusammen: Unterpflügen des ausgestreuten Phosphates bis auf 4—5 Zoll hatte keinen merklich günstigeren Einfluß als das gleichzeitige mit der Saat vollzogene Eineggen desselben Düngemittels gezeigt. Sogleich nach vollendetem Ausstreuen des Superphosphats war in einem Falle starker Regen eingetreten. Dieses Vorkommniß hatte Herrn S. befürchten lassen, das Superphosphat könne durch den Regen in seiner Wirkung beeinträchtigt worden sein. Von meiner Seite war schon vor einem Jahre der Versuch gemacht worden, die Besorgniß des Herrn S. zu zerstreuen, und zwar indem ich bemerkte, ein solcher Regen könne der Vertheilung des

Superphosphats im Boden nur günstig sein. Die Resultate der bez. Düngung hatten meine Angabe nun auch durchaus bestätigt, denn das fragliche Phosphat war trotz des Regens voll zur Wirkung gelangt. Endlich: es hatte kurz vor unserem Spaziergange stark geregnet und infolge dessen war das Getreide hier und dort zum Lagern gebracht worden. Herr S. wies nun darauf hin, daß die mit Superphosphaten gedüngten Felder weit weniger dem nachtheiligen „Lagern“ ausgesetzt seien als diejenigen, welche nur Stallmist erhalten hatten — da nämlich die Halme unter dem Einflusse einer solchen Düngung an Festigkeit gewinnen — und konnte seine Behauptung aufs beste durch die uns zur rechten und zur linken vorliegenden Beispiele erhärten.

Sollte mich dieser Spaziergang nicht erfreuen? Ein gewiegter Praktiker erkannte rückhaltslos die von mir in meiner „Anleitung zum Gebrauche der künstlichen Düngemittel in den Ostseeprovinzen“ niedergelegten Angaben und Anhaltspunkte als zuverlässige an. Jeder einzelne Punct letzterer hatte sich bewährt, war durch den im größten Maßstabe angestellten praktischen Versuch bestätigt worden, auch hatten sich die von mir p. Loffstelle empfohlenen Superphosphatmengen als vollständig ausreichend erwiesen.

Herr S. war ferner sehr angenehm berührt durch die meinerseits gemachte Mittheilung, daß ein Superphosphat, welches 1 Jahr lang an einem trocknen Orte aufbewahrt worden ist, dadurch — infolge des Lagerns — an seinem Wirkungswerthe keine Einbuße zu erleiden vermag, da weder ein Verdunsten, noch ein Verfaulen oder sonstige den Wirkungswerth schwächende Umsetzungen unter solchen

Verhältnissen zu befürchten sind. Herr S. legte auf diese Mittheilungen Gewicht; ich hielt es daher für angezeigt, dieselben hier zu reproduciren.

Die Versuchsergebnisse des Herrn S. waren mir auch insofern erfreulich, als sie einen neuen Beleg für meine Ansicht boten, daß nämlich in den von altersher reichlich mit Stallmist gedüngten Feldern der Ostseeprovinzen ein großes Stickstoff-Capital enthalten ist, welches noch der vollständigen Erschließung durch Anwendung von Superphosphaten harret. Eine experimentelle Bearbeitung dieser Frage, welche mein ganzes Interesse seit längerer Zeit fesselt, habe ich bisher — mangelnder Muße wegen — leider noch nicht in die Hand nehmen können.

Die künstlichen Düngemittel sind kein leerer Schall, kein Wahn; unsere Landwirthe sollten in denselben vielmehr den kräftigsten Hebel zur Steigerung der Erträge ihrer Felder — zur Hebung des National- Wohlstandes erblicken und begrüßen. So mancher Arrendator und so mancher Pächter, die bisher nur äußerst schwierig ihre Arrende resp. die Pachtsumme zu erschwingen vermochten, sie würden sich mit Leichtigkeit aus ihren drückenden Verhältnissen herauszuarbeiten vermögen, wenn ihren Feldern und Wiesen in geeigneter Weise eine Zufuhr der fehlenden Pflanzennährstoffe, insbesondere der fast überall im Minimum befindlichen Phosphorsäure, gemacht werden würde. Es liegt mir durchaus fern, das Heil ausschließlich in einer Zufuhr künstlicher Düngemittel suchen zu wollen. Dieselben können und sollen keinen Landmann der Mühe einer sorgfältigen Bearbeitung seiner Felder entheben und sie sollen eine schonende Fruchtfolge durchaus nicht als überwundenen Standpunct erscheinen lassen (ich verweise

hier namentlich auch auf die in Nr. 28 und 29 der balt. Woch. v. 8. u. 15. Juli c. besprochene Lupiger Düngung). Wer indessen auf einem mittelguten Boden neben sorgfältiger Bearbeitung, zweckmäßiger Fruchtfolge und bei gleichzeitiger mäßiger Stallmistdüngung auch noch die künstlichen Düngemittel, insbesondere Superphosphate und Knochenmehl, unter Umständen wohl auch Kalisalze und reine Stickstoff-Dünger in den Kreis seines Wirthschafts-Betriebes hineinziehen wollte, kann mit fast absoluter Sicherheit auf eine bedeutende Vermehrung seiner Ernteträge rechnen. Die künstlichen Düngemittel werden ihm eine durchschnittliche Steigerung des Reinertrages von mindestens 5 Rbl p. Loffstelle abwerfen. Welcher Segen sich aber unter Zugrundelegung dieser keineswegs übertriebenen Annahme aus den sogenannten künstlichen Düngemitteln über unsere Provinzen ergießen würde, läßt sich leicht ermessen resp. berechnen, wenn man etwas weiter denkt und sich vorstellt, sämmtliche Kleingrundbesitzer der Ostseeprovinzen würden, um nur die Erträge eines Theiles des resp. bebauten Arealcs ins Auge zu fassen, in der Lage sein alljährlich für jede mit Wintergetreide bestellte Loffstelle 5 Rbl. in den Sparcassen zu deponiren; d. h. ein Plus von 5 Rbl. gegenüber ihren bisherigen Ersparnissen. Ich bin zu diesen Betrachtungen durch die hübschen, kürzlich erschienenen „Beiträge zur Beurtheilung der gegenwärtigen Lage des lettischen Volkes in Kurland“ angeregt worden (Zeitg. f. St. u. Land Nr. 140, 143, 145, 147 u. 148). Es scheint mir in der That auch nicht unwahrscheinlich, daß die seit dem Jahre 1869 in so auffallender Weise gestiegenen Ersparnisse der kurländischen Kleingrundbesitzer bereits zum Theil der von letzteren in

Angriff genommenen ausgedehnten Verwendung von Superphosphaten zugeschrieben werden müssen, denn das Jahr 1869 bezeichnet ungefähr den Zeitpunkt, von dem an sich nicht nur bei Großgrundbesitzern sondern auch bei den kleinen Wirthen ein starker Consum solcher Düngstoffe in Kurland nachweisen läßt. Schon der Gedanke an die Möglichkeit, meine Agitation zu Gunsten der künstlichen Düngemittel könnte einen solchen Einfluß auf den Nationalwohlstand unserer Provinzen ausgeübt haben, ist für mich ein erhebender und geeignet, mich manchen Schatten vergessen zu lassen, der von mißgünstiger Seite auf meine Bestrebungen im Interesse des Consums künstlicher Düngemittel geworfen worden ist, und zwar umsomehr, als diese Bestrebungen vonseiten mehrer Patrioten und Männer, deren Stimmen nicht gezählt, sondern gewogen sein wollen, wie z. B. des Herrn Akademikers Dr. A. v. Middendorff und meines verehrten Lehrers Prof. Dr. C. Schmidt, Billigung und Anerkennung erfahren haben.

Auch hier muß ich aber auf den Einwand gefaßt sein: „Die künstlichen Düngemittel, insbesondere Superphosphate, üben gewiß eine ganz vorzügliche Wirkung aus, aber zugleich schwächen und erschöpfen sie den Boden und daher muß schließlich doch von ihrer Verwendung abgerathen werden!“ Als Antwort verweise ich auf meine Abhandlung: „Treiben wir Raubbau mit Anwendung künstlicher Düngstoffe“ (baltische Wochenschrift 1881) und ergänze die dortigen Ausführungen durch folgende Uebersetzung: Die künstlichen Düngemittel steigern nicht nur den Ertrag an Getreide, sondern sie vermehren auch die zu erntenden Strohmenngen, sowie die im Boden verbleibenden Reste (Wurzeln zc.). Vermehrte Strohmenngen sind

aber gleichbedeutend mit vermehrten Futter- und Streu-Mengen und letztere wieder gleichbedeutend mit einer vermehrten Stalldünger-Production. Eine fortgesetzte Anwendung künstlicher Düngemittel wird uns daher in den Stand setzen, unsere Felder auch in ausgiebigerer Weise mit Stallmist zu düngen. Und andererseits werden die gesteigerten Quantitäten im Boden verbleibender Wurzelreste unsere Aecker an Humussubstanzen und Stickstoff bereichern, ein Moment, welches in so fern von großer Bedeutung ist, als die physikalische Beschaffenheit der Felder (Lockerheit, Wärme u. s. w.) in erster Linie von demselben beeinflusst wird, und wir zugleich in dem Stickstoff ein sehr werthvolles Pflanzennahrungsmittel besitzen. Je stärker die Wurzelstöcke, um so tiefer werden deren Verzweigungen in den Boden dringen, um so mehr Pflanzennährstoffe werden aus dem Untergrunde emporgezogen und disponibel werden. Und berücksichtigt man ferner, daß der Stallmist stets reich an Stickstoff aber verhältnißmäßig arm an Phosphorsäure ist, so ergiebt sich, daß man bei reiner Stallmistdüngung geradezu Stickstoffvergeudung eintreten läßt, falls eben eine gleichzeitige Verwendung von Phosphaten nicht stattfindet. Denn die von den Feldfrüchten nicht aufgenommenen Stickstoffmengen oxydiren sich entweder zu Salpetersäure und versickern in dieser Form in den Untergrund, oder sie fließen von der Oberfläche der Felder ab und gehen so für Culturzwecke verloren, oder endlich sie verharren als organisch gebundener Stickstoff der Humussubstanzen in einem den Cultur-Gewächsen mehr oder weniger unzugänglichen Zustande. Bedarf es da weiter eines Beweises, um darzuthun, daß die künstlichen Düngemittel, insbesondere immer wieder S u p e r p h o s =

