

Ueber den  
von  
Herrn Donat  
zu Rappin  
erfundenen  
K i e g e n o f e n,  
welcher zugleich  
zum Ziegelbrennen  
dient.

Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu

67899

(Vom Herrn Erfinder, bei dem am 24. Januar 1833 statt gehabten  
Sitzung der ökonomischen Societät, vorgelesen.)

---

Dorpat, 1834.

Auf Kosten der livländischen ökonomischen Gesellschaft  
gedruckt bei J. E. Schünmann.

Der Druck ist unter den gesetzlichen Bedingungen  
gestattet.

Dorpat, den 23. Januar 1834.

Staatsrath Dr. Friedr. Erdmann, Censor.

*Est. A*

Tartu Ülikooli  
Raamatukogu

*33453*

---

Nur mit Bedauern kann der Freund des Vaterlandes daran denken, wie der, besonders auch durch das Dörren des zu dreschenden Getraides übermäßige Holzverbrauch von Jahr zu Jahr die Wäldungen mehr verwüftet. Zwar hat man vorgeschlagen, das Getraide lufttrocken zu dreschen; allein bei der Kürze unserer Erndtezeit, in welcher

zugleich die neue Wintersaat bestellt werden muß, würde es wol nur sehr wenigen Gütern und Bauern, und denselben auch nur in trocknen Herbstern möglich sein, das Korn zeitig genug, ehe die anhaltenden Herbstregen eingetreten sind, auszudroschen, und der bedeutende Vortheil der bisherigen ganz sorglos und mühelosen Aufbewahrung des gedörrt ausgedroschenen Getraides und des Viehfutters würde wegfallen.

Andererseits muß der Mangel an Balken, als des früher, allgemein angewendeten, und bei den Bauern auch jetzt noch vornehmsten Baumaterials immer fühlbarer werden; daher die Bauerhäuser unter sehr vielen Gütern sichtbar verfallen, und die Höfe oft gezwungen sind, zu deren Wohngebäude Feldsteine, Kalkfliesen und verschiedene Lehmarbeit zu Hülfe zu nehmen, wodurch die Häuser mehr oder minder ungesund oder vergänglich werden.

Diese nur kurz berührten Betrachtungen brachten mich, der ich seit einigen Jahren aus Liebhaberei nebenher, und zwar nach den neuesten Grundsätzen, die Landwirthschaft treibe, auf den Gedan-

ken: daß Dörren des zu dreschenden Getraides mit einem Ziegel-, und beliebig auch Dachpfannen-, Kalk- und Gips-Brande dergestalt zu verbinden, daß man letzten neben ersten so gut wie umsonst habe, und so auf eine leichte Art die solidesten und besten Baumaterialien gewinne, überdieß aber die Ofenhitze auch noch anderweitig wirthschaftlich benützen könne.

Nachdem mich diese Idee einige Jahre beschäftigt und ich zur Ausführung derselben fürs erste in Rissen und Modellen eines Ziegel- und Darr-Ofens manche Versuche gemacht hatte, gelang es mir endlich, die Zeichnung eines solchen Ofens zu Stande zu bringen, von dem ich glauben konnte, daß er das von mir Geforderte leisten würde. Da ich nun aber nicht hoffen durfte, daß man nach dieser Zeichnung oder nach einem bloßen Modelle, ohne Erfahrungsbeweis, glauben würde, ein solcher Ofen lasse sich überhaupt ausführen und werde mit der von mir bezweckten Holzersparniß das alles leisten können, was er meiner Idee nach leisten sollte; so entschloß ich mich zu einem Versuche, zur Ausführung desselben, und zwar gleich im Gro-

gen, selbst die Kosten daran zu wenden. Ich baute mir also in den letzten Jahren von Feldsteinen eine doppelte Kiege, in welcher auf jeder Seite 12 bis 14 Fuder Getraide aufgesteckt werden können, und in der Mitte von Ziegeln und Luftsteinen neben einander zwei Defen stehen, in deren jedem für 2800 Ziegel von gewöhnlicher Größe Raum ist. Im verwichenen Spätherbste ward die Einrichtung fertig, und dieselbe entspricht ganz meiner Erwartung. — Jeder dieser Defen kann wöchentlich, nur einmal mit zwei Faden einscheitigen Holzes zu 7 Fuß geheizt, 2800 gebrannte Ziegeln liefern und zweimal 12 — 14 Fuder Getraide dörren, das erste Mal mit Zulassung des Rauches, das zweite Mal aber bloß durch die reine Hitze, welche die gebrannten Ziegel von sich geben (woraus sich beiläufig ergibt, daß man in solchen Kiegen auch solche Substanzen, die nicht Rauch bekommen dürfen, dörren oder trocknen kann.) Ja, auch der Versuch mit einer Heizung in der Woche drei Kiegen zu dörren, gelang vollkommen.

Weil ich nur 30,000 Luftziegel vorräthig hatte, so beschränkte ich den Ziegelbrand bald auf ei-

nen Ofen und ließ den andern mit Feldsteinen füllen, da dann die Heizung desselben jedesmal zu einer Riege, nur einen halben Faden Holz erforderte. Die mittelst einer Maschine gestrichenen und gehörig trockenen Ziegel waren in 30 Stunden völlig und gleichmäßig durchgebrannt und geben kein Brack, weil das Feuer, bei den zwei Heizungen, welche jeder Ofen hat, und mittelst einiger oben angebrachten auf- und zuzuschiebenden Zuglöcher, von den schon durchgebrannten Ziegeln ab zu den andern hingeleitet werden kann, während bei dem gewöhnlichen Ziegelbrände ein Theil der Ziegel calcinirt und ein anderer Theil nur halb oder doch nur schwach gebrannt wird, überdieß zehn Procent an Brack oder Bruchsteinen abgehen. Und, wie die Flamme, so hat man bei dieser Einrichtung auch den anfänglichen Qualm oder Rauch und Dampf, und nachher die reine Glut und Hitze ganz in seiner Gewalt, um jenen zum Schornstein hinaus, oder, wie diese, in die Heizriege, oder endlich den vorhandenen Ueberfluß von letzter den Dreschern oder sonstigen Arbeitern zu gut von den Riegen aus in den, längs des ganzen Gebäudes laufenden, durch dichte Thüren verschlossenen und durch Fen-

ster erhellenen Raum der Zenne zulassen. Dabei ist von den Defen her durchaus keine Feuerßgefahr zu fürchten.

Es versteht sich, daß, wenn man den Maaßstab und das sonstige Wesentliche der Einrichtung kennt, beim Erbauen einer neuen Kiege nach dem Muster dieses Baues oder in einer jeden schon stehenden massiven Kiege, man sich, nach der Zahl der Fuder Getraide, seien es 10, 8, 6 oder 4, für welche die Kiege eingerichtet werden soll oder schon eingerichtet ist, die Defen, oder, ist die Kiege nur einfach, den einen Ofen zu dem Brande von Ziegeln u. s. w. von verhältnißmäßiger Größe machen lassen kann. Auch ist gewiß, daß, während bei diesem ersten Baue die Defen, jeder in dem Verhältniß zu 12 bis 14 Fudern, nur für 2800 Ziegel groß genug gerathen sind, die Größe dreißt für volle 3000 bei nicht größerem Holzaufwand angenommen werden kann; ich will aber jetzt die Berechnung der Ersparnisse und Gewinne nur gerade nach dem Verhältnisse von 2 Faden Holz zu 2800 Ziegeln und zweimal 12 Fuder Getraide machen, weil soviel nur jedesmal gebrannt und

gedörret worden, obgleich für 14 Faden Raum ist und der gedachte Versuch zeigte, daß bei einem Ofenbrande drei Riegen wöchentlich gedroschen werden können. Auch bleibt hier außer Anschlag, daß die Ofen auch Dachziegel u. s. w. liefern können.

Gesetzt also: ein Gut hat 18 Wochen hindurch in einer doppelten Riege wöchentlich viermal 12, also zusammen 864 Fuder Getraide, Kleesaat, Flachß u. s. w. zu dörren und brennt jährlich 100,000 Ziegel; so verbraucht es hierzu, nach Angabe der ausgezeichnetsten Herren Landwirthes, bei guter Einrichtung und Aufsicht, zu jeder einzelnen Riege einen Faden einscheitigen Holzes, mithin überhaupt . . . . . 72 Faden und zum Brande der Ziegel . . . 200 —

---

zusammen 272 Faden.

(An vielen Orten kommt man zwar lange nicht damit aus, sondern verbraucht zu den Riegen à  $1\frac{1}{2}$  bis 2, also 108 bis 144, und zu dem Brande von 100,000 Ziegeln 250 bis 300 Faden; folglich zusammen bis 358 ja 444 Faden; das kann aber hier nicht in Anschlag gebracht werden.)

Dagegen erfordert die Einrichtung meiner Brand- und Darröfen, welche in derselben Art 864 Fuder Getraide dörren und daneben wöchentlich 5600, also zusammen auch 100.000 Ziegeln liefern, überhaupt, da die wöchentlich einmalige Heizung jedes Ofens nur 2 Faden Holz kostet, nichts weiter, als 72 Faden à 7 Fuß, welche à 6 Fuß betragen 98 Faden.

1) Es werden also bei derselben zuvörderst an Holz rein erspart 174 Faden.

Der Einwand, daß man die Riegen auch mit Strauch heizen könne und häufig heize, ist leicht zu widerlegen. Denn was man Strauch nennt, sind mehrentheils junge Bäumchen (und Bäume durch deren öfteres Weghauen man es dahin bringt, daß am Ende nur Gesträuch nachwächst), und übrigens ist es meist junger Strauch von solchen Arten, die, wenn man sie wachsen ließe, auch Brennholz liefern würden; und wie viel Land mußte man von dem sogenannten Strauche kahl hauen, um einen Faden zusammen zu bekommen! Es ist also klar, daß durch das Strauchbrennen die

Waldungen schon im Keime verwüftet werden. Endlich welche Quälerei verursacht das Kiegenheizen mit Strauch durch den viel größeren Qualm und dadurch, daß oft das Getraide nicht zu rechter Zeit trocken wird! der größeren Feuerßgefaher nicht zu gedenken. — Rechne ich nun aber auch Strauch, und nur 2 Faden guten Strauches auf die einzelne Kiege, so werden doch durch die Einrichtung der Kiegeöfen zum Ziegelbrande 102 Faden Holz und 144 Faden Strauches, der zu Wald heranwachsen kann, nämlich für 1 Faden Holz, 2 Faden Strauch gerechnet, erspart. An manchen Orten geht aber auch noch mehr, als das Doppelte an Strauch auf.

2) Mit den 174 Faden Holz werden in dem günstigen Falle, da die Anfuhr aus der Nähe geschehen kann, doch wenigstens 174 Anspanntage erspart; bei größerer Entfernung aber kosten sie nicht bloß mehr Anspanntage, sondern auch noch Fußtage zum Aufbauen. — Wollte man hiergegen in Anschlag bringen, daß der Ort, wo die Ziegel gestrichen werden, einige Werste weit von der Kiege entfernt sein könne, daß also dann die Anfuhr

der rohen Ziegel Anfuhrtage erfordern, so kann man dies doch nur für diejenigen Quantitäten gebrannter Ziegel in Anschlag bringen, welche nicht von der Ziegelhütte nach dem Hofe oder über den Hof, also in der Regel auch bei der Kiege vorbei, sondern nach einer andern Seite hin verführt werden; denn in jenen Fällen ist es ja einerlei, ob man die Steine ungebrannt oder gebrannt nach dem Hofe oder bei demselben vorbei zu führen hat.

3) Man zahlt für die Leitung des Ziegelbrandes in hiesiger Gegend auf Tausend 3 Rbl., also für 100,000 Steine 300 Rbl. B. U. Diese werden erspart, indem der Kiegenaufseher oder Heizer ganz bequem zugleich den Ziegelbrand leitet.

4) Bei dieser Art des Ziegelbrandes erhält man die 100,000 Ziegel gleichmäßig durchgebrannt und ohne Brack; bei der bisherigen aber gehen 10,000 Bracksteine ab, so daß man nur 90,000 ganze Steine bekommt und dieselben mehr oder weniger ungleich durchgebrannt. Zwar kann man die halben Steine zum Theil auch gebrauchen; ganze aber sind doch überall besser; und wieviel

Gebäude auf dem Lande brennen in Folge dessen ab, daß man zu deren Defen und Schornsteine, aus Dekonomie oder wegen Mangels, halbe Steine gegeben!

Schlägt man den Gewinn von 10,000 Ziegeln, die ersparten 174 und mehr Anspanntage und die für den Wald geschonten oder zum Verkauf zu stellenden 174 Faden Holz auß Billigste an, so sind damit die 500 Rbl., welche in hiesiger Gegend das Streichen von 100,000 Ziegeln kostet, reichlich ersetzt, so daß man diese so gut wie umsonst hat.

Hierzu kommen noch folgende anderweitige Vorthteile:

5) Man kann in diesen Defen, außer Ziegel, Dachpfannen und Biberschwänze, auch Kalk und Gips brennen.

6) und 7) Auch außer der Riegenzeit hat man die große Bequemlichkeit, sich innerhalb einer Woche 2800 oder 5600 Ziegel oder was sonst Erforderliches man eben zu brennen wünscht, mit Ver-

hältnißmäßig 2 oder 4 Faden Holz brennen und dabei nach Belieben Malz dörren oder Kartoffelmehl, Obst und dgl. trocknen zu können, nachdem man während des Brandes allen Rauch zum Schornstein hinausgelassen hat.

8) Auf die leichteste und sicherste Art kann man jeden Augenblick dem Getraide, oder was sonst man dörren oder trocknen will, gerade den Grad von Hitze geben, welchen dasselbe nöthig hat.

9) Aller Feuerßgefahr von Seiten der Döfen her, ist bei dieser Einrichtung der Brand- und Darröfen vorgebeugt.

Uebrigens erlernt ein jeder verständige Kiegenheizer das Verfahren bei diesen Döfen für alle beabsichtigte Zwecke gleich in den ersten Tagen ganz vollständig.

Bei einer solchen Einrichtung und Benutzung der Kiegenöfen braucht man nicht weiter das Holz zu bedauern, welches zum Dörren des Getraides aufgeht. Vortheilhafter kann dasselbe gewiß nicht verwendet werden.

Es sei mir nun vergönnt vorauszusetzen: daß meine Erfindung Eingang finde und möglichst benutzt werde, — um die großen Vortheile anzudeuten, welche das Allgemeine davon haben würde.

Auf die leichteste Art würde dadurch überall, wo Lehm ist, das beste, bisher so kostbare Baumaterial zu Wohngebäuden gewonnen werden, für den eigenen Gebrauch und zum Verkauf, während jetzt nur wenige Güter, und zum Ruin der Wäldungen, aus dem Ziegelbrände eine Revenüe machen. Die Städte aber und diejenigen Güter, welche nicht Lehm haben, würden sich mit der Zeit immer wohlfeiler mit Ziegeln und Dachsteinen versorgen können, und nicht weiter genöthigt sein, zu immer weiterer Verwüstung der in vielen Gegenden schon genugsam verwüsteten Wälder, bei der in der That unsinnigen Bauart mit aufgekasteten Balken zu bleiben und sich Gebäude zu bauen, die so leicht ein Raub der Flammen werden, und, etwas alt geworden, vor Wind und Kälte nicht schützen.

Ferner: Wie traurig steht es in der Regel

um die Wohngebäude auf solchen Gütern, welche eine längere Zeit unter Arente stehen, besonders auf publikten Gütern, zunächst weil es an Baumaterial fehlt. Nach Einführung dieser Darr- und Brandöfen aber brauchten die Arentatoren oder sonstigen fremden Inhaber der Güter nur zu Benutzung dieser Ofen auf den Höfen und Hofslaggen verpflichtet zu werden, um durch Nebengewinnung der Hauptmaterialien den Grund zur massiven Erbauung der Wohngebäude zu legen, und solche Erbauung sehr bedeutend zu erleichtern.

Endlich den Bauernstand betreffend, war es schon des Hochseligen Kaisers menschenfreundlicher Wunsch, daß die Bauern aufhören möchten, in ihren rauchigen Kiegenstuben zu wohnen. Dieser konnte aber nicht realisiert werden, weil es an Baumaterialien gebricht. Wenn nun aber mit der Zeit jedes kleine Dorf oder jede Dorfsabtheilung von sechs Wirthen, wo Lehm in der Nähe ist, vom Hofe unterstützt, eine doppelte Kiege erhielt, in welcher wöchentlich neben der Gewinnung von sechs Kiegen zu 4 oder 6 Faden 2000 oder 3000 Ziegel gebrannt würden, so würde mit der

Zeit jenem Mangel in solcher Art abgeholfen werden, daß ein Reichthum an Baumaterialien entstünde, denn auch die Balken (so wie beiläufig auch das Brennholz) würden wohlfeiler zu haben sein, wenn sie nicht mehr das alleinige Baumaterial wären. — Welch einen großen Einfluß auf das allgemeine Wohl würde dieser Reichthum für eins der wichtigsten Bedürfnisse, für gesunde und feste Wohnungen, haben! Welch einen neuen Verkehr würde der allgemeine Vertrieb desselben schaffen, indem er viele Menschen in Thätigkeit und Verdienst setzte! Schon nach einem Menschenalter würden nicht bloß die Städte viel mehr mit steinernen Häusern bebaut sein, sondern auch die meisten Bauern würden in dauerhaften Häusern wohnen können. — Schließlich etwas gewiß nicht Unwichtiges: Wieviel weniger Feuerschäden überhaupt würde man sehen! Wie würden besonders auch die jetzt so häufigen Feuerschäden, welche durch schlechte Beschaffenheit der Schornsteine und Defen entstehen, selten werden, wenn man nicht mit den Ziegeln zu geizen brauchte! — So würde also die Einführung der Kiegen mit Ziegelbrand in sehr

mannigfaltiger Hinsicht unberechenbare Vortheile schaffen.

Die Idee dieser Erfindung, welche mich, wie gesagt, lange beschäftigt hat, bis ihre Ausführung mir möglich ward, gehört ganz mir an; denn jetzt erst habe ich erfahren, daß Jemand in Ingermanland einmal einen solchen, aber mißglückten Versuch gemacht haben soll. Sei dem, wie ihm wolle! Die Hauptsache ist, daß mein Versuch vollkommen geglückt ist; und ich bin überzeugt, ein jeder Sachverständige, der das Werk aus der Zeichnung auch nur beurtheilen, aber freilich besser den Bau selbst bei mir in Augenschein nehmen will, wird sich überzeugen, daß meine Erfindung das leistet, was ich vor dieser verehrten Gesellschaft von derselben zu sagen die Ehre gehabt habe.

---

Einige Worte über die neue Erfindung mit einem und demselben Feuer Ziegel zu brennen und gleichzeitig Getraide zu dörren.

Es lassen sich wohl von wenig neuen Erfindungen mit Recht solche wichtige Resultate erwarten, als man mit Ueberzeugung von der Erfindung des Herrn Donat erwarten darf, indem sie in mehrfältiger Art wohlthätig auf die Forst-, Land- und Hauswirthschaft, und sogar auf den Getraidehandel einwirken kann und wird.

Es ist gewiß, daß in mehr als einer Hinsicht das Dörren des Getraides Vorthail gewährt; aber wie dies jetzt getrieben wurde, kannte es durchaus nicht die Bewohner derjenigen Länder und Provinzen, in welchen es zeither nicht Statt fand, veranlassen, es bei sich einzuführen; ja es war zu erwarten, daß es in mehreren Gegenden, nach und nach ganz aufhören würde, indem dieses Dörren zu vieles Brennmaterial kostete und hie und da jetzt schon der Holzangel recht fühlbar wird.

Da uns aber Herr Donat lehrt, wie wir mit

sehr wenig Brennmaterial sehr schöne Ziegel brennen und gleichzeitig mit derselben Quantität Brennmaterial auch Getraide dörren können, so werden wir das Holz, was zeither in den Kiegen aufging, fast ganz ersparen, indem ja auf jedem Gute eine große Menge Ziegel nöthig sind, bei deren Fabrication gewissermaßen das Getraide nebenher als eine Nebensache gedörret wird. Oder wir brennen mehr Ziegel und bauen wohlfeiler wie jetzt unsere Gebäude alle massiv, wodurch die Feuerschäden vermindert, Bauholz erspart und sonst noch mancher Vortheil errungen wird.

Diese und andere bedeutende Vortheile werden Veranlassung geben, daß auch in mehreren andern Provinzen, wo oft die nasse Witterung die Erndte des Getraides erschwert und ohne Kiegen manches Korn verdirbt, nach Herrn Donat's Erfindung die Einrichtung getroffen werden wird, daß mit dem Brennen der nöthigen Ziegel zugleich nach Willkühr alles Getraide, oder wenigstens ein großer Theil desselben gedörret werden kann; wodurch dem Verderben einer großen Masse Getraide auch in nassen Jahren vorgebeugt und vieles verschiffbar gemacht

wird, was außerdem keine Handelswaare hätte abgeben können.

Da Herr Donat's Ofen so eingerichtet ist, daß nach freier Willkühr jeder Grad Hitze dem Getraide gegeben werden kann, und dasselbe nicht mehr so, wie zeither geräuchert wird, so werden nicht allein die Körner besser, sondern auch das Stroh wird ein viel besseres Futter für unsere Thiere, besonders für unsere Merinos sein, als das, was zeither zu stark gedörrt und geräuchert wurde, seyn konnte.

Die Einrichtung der Kiege und des Ofens selbst hat ganz meinen Beifall und entspricht ganz dem, was ich nach frühern Nachrichten davon erwartete. Ich bin überzeugt, daß währendem die 2800 Ziegel gut gebrannt werden und abkühlen, sehr gut dreimal Getraide in die Kiege gebracht und vollkommen gedörrt werden wird.

Möchten die Verdienste, die sich Herr Donat durch diese Erfindung erworben hat, gehörig aner-

kannt, und die von ihm angegebenen Riegen und  
Ofen bald allgemein benutzt werden.

Dorpat, den 5. Juni 1833.

Schmalz,  
Professor der Deconomie und Technologie.

---

Auf den Wunsch des Herrn Donat ertheilte  
die ökonomische Societät demselben, nach  
vorhergegangener Untersuchung seines Ofens,  
folgendes Attestat.

Auf die Anzeige des Herrn Donat, Arrendes-  
besitzers der Papierfabrik zu Rappin; daß derselbe  
einen Riegenofen erfunden und ausgeführt habe,  
welcher zum Korndörren und zugleich zum Ziegel-  
brennen diene, ohne zu letzterem eine besondere  
Heizung zu erfordern — ernannte die livländische  
gemeinnützige und ökonomische Societät aus ihren

Mitgliedern eine Commission zur Beprüfung dieser Einrichtung; die erwählten Commissarien verfügten sich am 1. März d. J. zu Herrn Donat nach Rappin, und nach einer mehrtägigen genauen Untersuchung haben sie der Gesellschaft einen ausführlichen Bericht abgestattet, mit welchem übereinstimmend, dem Herrn Donat auf seinen Wunsch, von der ökonomischen Societät nachstehendes Zeugniß ertheilt wird:

Der Ofen, mit welchem die Untersuchung vorgenommen wurde, steht in einer Darr-Riege von 7 russischen Faden Länge und 3 Faden Breite. Am 1. März wurden in Gegenwart der Commission, 2800 Luftziegen, die im verflossenen Sommer gestrichen waren, in den Ofen gesetzt, und derselbe ward zuerst nur schwach angeheizt, worauf das Feuer allmählig verstärkt wurde. — Nach Verlauf von 36 Stunden waren 2 russische Faden Gräbnerholz, zu  $2\frac{2}{3}$  Fuß Scheitlänge, welche ungefähr  $3\frac{1}{4}$  hiesige, sechsfüßige Faden einscheitigen Holzes ausmachen, verbrannt, und nun wurden alle Zuglöcher des Ofens verschlossen. — Hierbei

muß bemerkt werden: daß der seit einiger Zeit nicht benutzt gewesene Ofen völlig erkaltet war, und daher mehr Hitze und Zeit erforderte, um vollkommen durchwärmt zu werden, als nöthig gewesen wäre, wenn die Arbeit ununterbrochen fortgedauert hätte! — Unterdessen waren am 2. März, Vormittags um 10 Uhr, in Gegenwart der Commissarien, 12 Fuder Saamentlee, weil in dieser Jahreszeit kein ungedroschenes Getraide mehr vorhanden war, zum Dörren aufgesteckt worden, und am 3. März Nachmittags wurde derselbe vollkommen gedörret befunden und um 4 Uhr gedroschen. Als dieser Klee in die Dreschtemne gebracht war, wurden sogleich wieder 10 Fuder Klee, weil man nicht mehr davon vorrätzig hatte, aufgesteckt, und am 4. März Nachmittags war derselbe soweit gedörret, daß er gedroschen werden konnte. Um diese Zeit fanden die Commissarien die Hitze in den äußersten Winkeln der Darr-Riege noch 47 Grad Reaumur, und die Ziegelsteine im Ofen waren noch glühend; es ist also höchst wahrscheinlich: daß mit derselben Heizung, vermittelst der aus den glühenden Ziegelsteinen ausstrahlenden Hitze noch eine

gleiche Menge Klee oder Getraide hätte gedörrt werden können; besonders wenn die Arbeit ununterbrochen fortgedauert hätte und der Ofen nicht erkaltet gewesen wäre! — Da, wie bekannt, der Saamenklee schwierig zu dörren ist, so kann dieser Versuch als eben so entscheidend betrachtet werden, als wenn er mit Getraide angestellt worden wäre! Die bei diesem Versuche gebrannten Ziegelsteine, welche aus einem sandhaltigen Lehm gestrichen waren, fanden die Commissarien gut durchgebrannt und tadellos! —

Die von dem, vom Herrn Donat erfundenen Kiegenofen zu erwartenden Vortheile bestehen demnach in Folgendem:

Bermittelst dieses Ofens werden, mit nur einmaliger Heizung und einem Aufwand von  $3\frac{1}{4}$  hiesigen Faden Brennholz, zwei, vielleicht auch drei Kiegen, jede zu 10 bis 12 Fudern gedörrt, und zugleich 2800 Ziegelsteine gebrannt! — In den hiesigen, gut eingerichteten Kiegen hingegen sind zum zweimaligen Dörren von 10 bis 12 Fuder Getraide, 2 Faden, und in den gewöhnlichen Ziege-

leien, zum Brennen von 2800 Ziegelsteinen,  $5\frac{1}{2}$  Faden, also zusammen  $7\frac{1}{2}$  Faden Holz erforderlich; mithin werden durch den vom Herrn Donat erfundenen Ofen hiebei  $4\frac{1}{4}$  Faden Holz erspart. — In einer doppelten Riege können also während des Korndörrens, ohne besondere Einrichtung von Ziegelöfen, mit geringem Holzaufwand, in jeder Woche 5600 Ziegelsteine nebenbei gebrannt werden, was in 20 Wochen 112000 Stück ausmacht; und die Ersparniß an Brennholz beträgt bei einer solchen Riege im Laufe des Winters 170 Faden! — Ein wichtiger Vorzug dieser neuen Einrichtung besteht auch noch darin: daß nur die erste Riege Rauch bekommt, die zweite aber schon völlig rauchfrei bleibt, was dem Futterstroh sehr zu Statten kommt. Ferner hat der Herr Erfinder aller Feuergefähr durch eine zweckmäßige Einrichtung möglichst vorzubeugen gesucht; die Hitze läßt sich so gut reguliren, daß man sie nach Belieben verstärken oder mäßigen kann, ein Ueberdörren des Getraides also niemals zu befürchten ist, und zugleich ist die Einrichtung einfach. — Diese Erfindung verdient demnach in jeder Hinsicht, als für die

Oekonomie wichtig und bedeutende Vortheile versprechend, eine allgemeine Anerkennung!

Dorpat, den 30. März 1833.

Im Namen der livländischen gemeinnützigen  
und ökonomischen Societät.

Unterzeichnet vom Herrn Präsidenten und  
dem beständigen Secretair.

Im verwichenen Herbst 1833 haben sich bei Benutzung des vom Herrn Donat erfundenen Ofens, der den ganzen Herbst ununterbrochen im Gebrauche gewesen ist, folgende Erfahrungen ergeben:

Bei nicht ganz reif gewordenem oder nassem Getraide ließen sich mit einer Heizung beider Ofen nur 2 Paar Riegen, also 48 Fuder, dreschen; bei ganz reifem und trockenem Getraide aber wurden nicht bloß 3, sondern zuweilen auch 4 Paar Riegen, also 72 bis 96 Fuder gehörig gedörret und gedroschen.

Zum einmaligen Brande beider Ofen gingen entweder 4 Faden à 7 Fuß einscheitigen schlechten

Holzes auf, das aus altem Lager-Holz oder aus dünnen Knütteln bestand, oder  $3\frac{3}{4}$  Faden guten starken Holzes in gespaltene Kloben. Der Dachpfannenbrand, welcher auch auf's vollkommenste gerieth, erforderte in beiden Defen zusammen  $\frac{3}{4}$  bis 1 Faden mehr Holz; wenn diese, was drei Mal geschah, zur Hälfte mit Dachpfannen und mit Ziegeln gefüllt waren; und die Defen kühlten sich schneller ab, so daß nur 2 Paar Riegen gedroschen werden konnten. — Da zufällig zum vierten Mal nur so viel Dachpfannen übrig waren, daß die Defen nur zum dritten Theile damit gefüllt werden konnten, zeigte es sich, daß dabei nicht bloß weniger Holz aufging, sondern auch die Hitze der Defen so nachhaltig war, daß sich drei Paar Riegen dörren und dreschen ließen. Wenn aber auch die Dachpfannen, welche bei diesen ersten Proben gerade mit dem schlechtesten Holze gebrannt werden mußten, wohl immer etwas mehr Holz kosten werden, so geben sie doch dafür, durch den höheren Preis, in welchem sie stehen, auch eine vortheilhaftere Berechnung.

Das gesammte Resultat von diesem Herbst

war Folgendes: Es wurden in 15 Wochen, also in 15 Bränden beider Oefen 72,600 Ziegel und 10,000 Dachpfannen gebrannt, und dabei an Getraide, Saatklee, Flachs u. 1088 Fuder gedörrt, und hierzu 62 Faden à 7 Fuß einscheitigen, größtentheils Knüttel oder alten Lagerholzes verbraucht. Hier muß bemerkt werden, daß der Thon, aus welchem oben erwähnte Ziegel und Dachpfannen gebrannt worden, sandhaltig ist. Da in der Gegend kein fetterer Thon vorhanden war, so konnte mit selbigem kein Versuch angestellt werden. Wie viel Zeit erforderlich seyn wird, bis Ziegel u. aus einem fetten Thon gehörig ausbrennen, muß demnach durch künftige Versuche noch ausgemittelt werden.

Dorpat, den 26. December 1833.

---