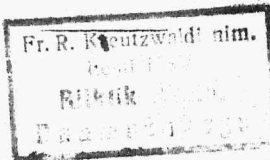


9892.

XVI, 98.

Baltische  
Monatschrift.



Bierzehnten Bandes viertes Heft.

October 1866.



Riga,

Verlag von Nikolai Kymmel's Buchhandlung.

1866.



## Das Chloroform.

Nach einem Vortrage im Dorpater Handwerkervereine.

**E**s ist gewiß oft von dieser Stätte aus die Entdeckung geschildert worden, der mühsame Fund oder glückliche Griff, durch welche das eine oder andere Handwerk in einen neuen Abschnitt der Blüte und Fruchtbarkeit trat. Auch meine Absicht ist es heute bei einer Errungenschaft zu verweilen, welche seit jetzt genau 20 Jahren das älteste Handwerk der Welt in all' seinen Leistungen wesentlich gefördert hat.

Das älteste Handwerk der Welt ist unstreitig die Chirurgie. Als man den Arzt, der die äußeren Krankheiten zum besondern Gegenstand seiner Arbeit gemacht hatte, zum ersten Mal mit einem eigenen Namen belegte, nannte man ihn Cheirurgos, d. h. Handwerker, denn die Dienste, welche er der leidenden Menschheit widmet, sind fast ausschließlich Werke seiner Hand, mechanische Arbeiten, er muß bei der Untersuchung seiner Kranken tasten und drücken, bei der Behandlung greifen und halten, schneiden und binden.

In der Häufigkeit der Verletzungen jeder Art und jeden Grades liegt der Grund, daß die Kenntniß der einfachsten chirurgischen Hülfleistungen so alt ist als der Mensch selbst. Blutungen zu stillen, Wunden zu vereinigen, gebrochene oder ausgereckte Glieder einzurichten — dies alles gelangte zu verhältnißmäßig hoher Ausbildung ehe das Bedürfniß heilsamer Tränke erwachte.

Den Naturmenschen bewahrte die Einfachheit des Lebens, die Abhärtung seines Leibes, die Unschuld seiner Sitten vor Erkrankungen innerer Organe; und wenn diese dennoch eintraten, räthselhaft und dunkel in ihrer Ursache, versteckt in ihrem Sitz, so galten als Grund derselben feindselige Gottheiten, veräumdete Opfer und folgerichtig als Heilmittel nur Sühnungen, Weihgeschenke, Zaubersprüche. Ganz anders wurden die Krankheiten beurtheilt, welche die Jagd schlug und der Krieg. Hier mußte der Mensch selbstthätig helfend eingreifen.

Auf dem Zuge der vereinten Griechenstämme nach Troja hindert eine Pest die Abfahrt der Schiffe. Phöbus Apollon zürnt ob seines beleidigten Priesters, „graunvoll klingt das Getöse seines silbernen Bogens und rastlos brennen die Todtenfeuer in Menge“ Achilleus beruft das Volk, „fragt einen der Opferer oder der Seher, — daß er melde, warum so eifere Phöbus Apollon, — ob ja veräumdete Gelübde ihn erzürnten, ob Hekatomben. — Wenn vielleicht der Lämmer Gedust und erlesene Ziegen — er zum Opfer begehrt, uns abzuwenden das Unheil.“ Als aber der Kampf entbrannt ist und ein hogenkundiger Troer den streitbaren Menelaos trifft, da heißt es: „schnell den Machaon rufe daher mir, — ihn Asklepios Sohn, des unvergleichbaren Arztes,“ und dieser zieht sofort das Geschloß — „saugt das quellende Blut und legt ihm lindernde Salb' auf.“ Helden und Helfer waren Homers Machaon und Podalirius, denen ihr göttlicher Vater verliehen hatte „Unheilbares zu arzten.“

Nicht immer haben die Hände von Göttersöhnen der Chirurgie den Lorbeer gepflückt. Der lange Entwicklungsgang der Menschheit entrollt ganz andere Bilder. In tiefer Erniedrigung lag die Chirurgie während des ganzen Mittelalters. Zeiten, welche den Fortschritt der Menschheit an die Summe der Moral und nicht der Intelligenz geknüpft denken, sind für die Wissenschaft wenig fruchtbar. Die Macht des Glaubens, welche das vom Fußtritt des Barbaren zertretene Rom zum zweiten Mal zur Herrscherin der Welt erhob, übernahm von den Alpen bis zum Best die Erziehung halbwildder Menschenhorden, der Sachsen Karls des Großen, der Franken Chlodwigs. Wo in Fulda, Hildesheim, St. Gallen der bis zum Lebensopfer begeisterte Glaubensmuth sich Raum und Boden errang, da fanden in neuerbauten Klöstern auch die Wissenschaften ihre Pflegstätten. Als die Kirche mit glänzendem Erfolg nach irdischer Macht und Gewalt rang, förderte es ihre Vorkämpfer nicht wenig, daß sie der vergangenen Zeiten Kunst sich gerettet und gesammelt hatten. Die aus der Stille des

Klosters auf des Lebens Höhen hinaustraten, die vornehmen, höheren Geistlichen wandten den weltlichen Wissenschaften und daher ganz besonders der Medicin ihre Sorgfalt zu. Die ältesten medicinischen Schriften aus der frühesten Zeit des Mittelalters haben zwei Erzbischöfe von Mailand und Mainz zu Verfassern. Auf diesen Pergamenten werden bloß Arzneipflanzen mit dichterischem Schwunge besungen. Weil Gott sie hatte zum Heil der Kranken wachsen lassen, konnte die Kenntniß von ihnen noch als aus derselben Quelle abstammend angesehen werden, aus der alles weltliche Wissen entspringen mußte, unmittelbar von Gott und Christo. In dem groben Eingreifen der Hand lag zu viel Menschenwerk und selbsteigenes Thun. Die Hand, welche die feierliche Weihe des Segens auf die Büßenden übertrug, die sich im Gebet nach dem Himmelsraum ausbreitete, durfte keine Wunden schlagen, kein Blut vergießen! Dazu kam, daß bei den germanischen Völkern die dem Nächsten zugefügte Körperverletzung seit mythischen Zeiten als häßlicher Makel am Uebelthäter haftete. In sächsischen und fränkischen Gesetzen fanden sich sehr specielle Bestimmungen über die für die kleinsten Körperschädigungen zu büßenden Strafen. Körperlich Leid aber, Schmerz, mitunter selbst bittere Qual sind der Hülfe des Wundarztes eigenthümlich. Ein Jeder, der einmal geblutet, weiß, daß selbst die leise Berührung wunder Stellen peinlich empfunden wird, und wer sich der Einrichtung seines gebrochenen Gliedes erinnert, hat den bis ins „Mark“ dringenden Schmerz nicht vergessen. Thatsache ist, unsere urdeutschen Voreltern vergaßen am Arzte über das Leid, das er zusügte, die Hülfe, die er bot. Der König Gram in der Sage zieht, um bei einem Feste unerkannt zu bleiben, die schlechtesten Kleider an, setzt sich an den untersten Platz und giebt sich für einen Arzt aus. Zuerst den höheren und dann den niedern Geistlichen untersagten Papst und Concil die Ausübung der anrühigen Kunst. Verbannt aus dem Kreise, der allein damals Träger der Gelehrsamkeit war, fiel die chirurgische Arbeit ganz ausschließlich den ungebildeten Badern und Barbieren zu. Nach überkommenen Regeln und Schablonen versuhr das verrufene Geschlecht der reisenden Stein- und Bruchschneider. Wie die Henker erklärte man sie für unehrliche Leute, verweigerte Aufnahme in die Zünfte und gestattete ihnen Dach und Fach nur vor den Thoren der Städte. Derselbe Leopold von Oesterreich, der den ritterlichen englischen König gefangen hielt, stürzte bei einem Turnier vom Pferde und zog sich eine arge Zerschmetterung des Unterschenkels zu. Schon am andern Tage waren die zermalmten Weich-

theile schwarz und brandig und der lebenslustige Fürst bat selbst um die Amputation. Allein kein Wundarzt konnte aufgetrieben werden, der die Operation unternahm. So viel Einsicht hatte wenigstens das verachtete Gefindel, daß es für unvortheilhaft hielt seine grausame Kunst am mächtigen Manne zu versuchen. Der Kammerdiener wird zum ärztlichen Dienst befohlen. Mit eigener Hand legt der Kranke die Binde an, welche die Stelle der Absezung vorzeichnen soll. Drei Mal schlägt der Diener mit der Axt auf das Bein, bis es endlich abgetrennt ist. Nun allerdings stürzen die Bader mit Glüheisen und Medicamenten auf den blutenden Stumpf los, doch ihrer Kunst ganzer Inhalt heißt: *dispone domine domui tuae, nam morieris tu et non vives.*

Es war lange Nacht in der Chirurgie, ehe ihr die Leuchte der Wissenschaft wieder aufging. Die ganze Geschichte ihrer Wiedererweckung aus tiefem Versall lehrt aufs deutlichste, daß allein die wissenschaftliche Bearbeitung den Grund in der neuen Aera legte und auf dem Festbegründeten weiter baute. Wo die Anatomen ein Wort missprechen in der Chirurgie oder Männer sie ausüben, welche mit all' dem Wissen ihrer Zeit gehörig ausgerüstet sind, da sehn wir jedes Mal die nöthigen Bedingungen für den Fortschritt der Chirurgie erfüllt. Paris war die Vorkämpferin der neuen Richtung. Die medicinische Akademie verweigerte lange Zeit dem Collegium der Wundärzte, der späteren chirurgischen Akademie, die Gleichstellung. Allein sofort, nachdem die Chirurgen für ihr Studium die gleiche wissenschaftliche Ausbildung wie für das der übrigen Medicin verlangt hatten, war die Ebenbürtigkeit erstritten. Louis und Desault setzten diese Anerkennung durch, weil Louis der erste war, der durch Abfassung seiner Dissertation in lateinischer Sprache sich den Gelehrten seiner Zeit gleichstellte, und Desault ist Jahre hindurch Lehrer der Mathematik gewesen, ehe er Lehrer der Chirurgie ward.

Die Chirurgie ist seitdem zurückgekehrt in den gedeihlichen Boden, in dem sie schon zu Hippokratischer Zeit starke Wurzeln trieb. Sie ist theilhaftig geworden all' der Vortheile einer bewußten Klarheit des Handelns, eines „intelligenten Messers.“ In Eingriffen kühn und in Erfolgen sicher — das ist die Frucht, welche die Wissenschaftlichkeit in der Chirurgie geschafft, ist der Gewinn der leidenden Menschheit und der Ruhm der ausübenden Meister und Jünger.

Was die Kunst an Vollkommenheit bietet, der Künstler an Wissen und Geschick entfalten konnte, stand im Anfang der vierziger Jahre dieses

Jahrhunderts den kranken Hülfesuchenden zu Gebote. Die wissenschaftliche Gründlichkeit, die große geistige Begabung und die handliche Geschicklichkeit eines Dieffenbach im großen Berlin und eines Pirogoff im kleinen Dorpat wird musterträchtig bleiben für alle Zeiten.

Den Charakter der Grausamkeit hatte die Chirurgie aber nicht verloren. Von einem der tapfersten römischen Republikaner, Marius, rühmt es sein Biograph, daß, als er „geschnitten“ werden mußte, er nicht wie die Andern gebunden wurde. Und fast 2000 Jahre später bewunderte man denselben Heldennuth an Soldaten der großen Armee, die, ohne eine Miene zu verziehen, im Operationstheater des Val de Grâce Arm und Bein selbst dem Messer entgegenstreckten. Weil unter allen Selbstüberwindungen die des körperlichen Schmerzes die größte ist, gleich der chirurgische Hülfesapparat in seiner Ausstattung einer Folterkammer. Wer der chirurgischen Laufbahn sich widmet, pflegt nicht in erster Instanz nach wissenschaftlichem Sinn und hellem Verstande gefragt zu werden — „kannst du Blut sehen?“ heißt das Kriterium. Wenn er das Herz eines Löwen hat, ist's genug — *esto animo intrepidus, immisericors*; höchstens, daß man ihm noch die Hand einer Lady wünscht — *manu non minus sinistra quam dextra promptus*. Manch reichbegabter Jünger der Medicin ist vor dem Studium der Chirurgie zurückgeschreckt. Die anatomischen Gerüche, die Scheu vor Leichen getraute er sich zu überwinden, aber den Schmerzensschrei der im Operationsaal gequälten Kranken konnte das junge Heldengemüth nicht anhören, da wurde ihm schwarz vor den Augen und er beschloß das rohe Handwerk zu meiden. Deutsche Gesetzgebungen tragen noch heutzutage diesem Postulat bewußter Grausamkeit für den Chirurgen Rechnung und verlangen von dem „rein innern Arzt“ nicht chirurgische Kenntnisse. Ja selbst in unserm Lande giebt es vielleicht noch jene lächerlich widerspruchsvollen Meskulape, welche einen Aderlaß ordiniren und, während der Barbier seinen Schnepfer springen läßt, sich ins Nebenzimmer flüchten. Der Arzt mit dem Hörrohr erscheint in der Krankenzube als lindernder Helfer, dem Kranken wird wohl, wenn er ihn schaut, wenn des Arztes Finger auf seinem Pulse ruht. Ins blutige Zimmer des Chirurgen tritt der Patient immer mit Grauen, das erst abgeschüttelt werden muß, ehe die Klingel gezogen wird. Das Volk hat die Scheu vor der Descendenz des berühmigten Meisters Kollstul noch nicht verloren. Seit der große Napoleon gesagt: „der Chirurg ist der Mann, vor dem ich Respect habe,“ seit die chirurgischen Leistungen die Welt mit ihren Wundern erfüllt haben,

versagt man freilich auch dem Wundarzt nicht mehr die Achtung, welche in dem Jahrhundert, das nur einen Stand, den Arbeiterstand, kennt und ehrt, jedem Arbeiter gezollt wird, aber man bemitleidet ihn, daß er kalten Herzens und ruhigen Blutes martern und Schmerzen bereiten muß.

Die chirurgische Wissenschaft hat sich ehrlich bemüht dieses Vorwurfs ledig zu werden, ihre Schwäche auszumergen. Die Humanität der Griechen- und Römerzeit hat keineswegs das Suchen nach betäubenden Mitteln während schmerzhafter Operationsacte unterlassen. Plinius berichtet, daß die Abkochungen gewisser Wurzeln und Blätter wegen ihrer einschläfernden Wirkung von Ärzten zum Zweck der Betäubung ihrer Patienten während des Schneidens und Brennens benutzt wurden. Eines großen Rufes scheint die Alraun- (Mandragora-) Wurzel sich erfreut zu haben. Es heißt, der Gebrauch derselben zur Einschläferung sei im Alterthum so verbreitet gewesen, daß man den Ausdruck „unter der Mandragora liegen“ sprichwörtlich zur Bezeichnung einer „Schlafmütze“ angewendet habe. Aus Neugierigkeit von den Ärzten selbst aufgegeben oder wegen Mißbrauchs und in Folge unglücklicher Resultate gar verboten, hat dieses Mittel in den chirurgischen Schriften der Alten keine Besprechung erfahren. Was sonst von „hypnotischen Essenzen,“ von dem wunderbaren „Memphisstein,“ der gerieben auf die zu brennenden Theile gelegt, das Gefühl des Schmerzes nehme, gemeldet wird, streift an das Gebiet des Fabelhaften. Ganz in den Bereich, nicht nur der natürlichen, sondern der allerunnatürlichsten Magie gehören die spätern Ueberlieferungen. Die Phantasie knüpfte an die erschreckende Wirkung der Gifte wunderbar an. In der Fülle der Sagen und Dichtungen wetteifern Schlastränke mit Liebestränken. Von Xenophons Ephestaca und Bocaccios Giulia wird die Geschichte Romeo's und Julia's erzählt, in der Shakespeare sagt:

— — — nimm diesen Trank;  
 Die Pulse sinken, hören auf zu schlagen,  
 Kein Athem, keine Wärme kündet Leben:  
 Wie wenn der Tod des Lebens Tag verschließt.  
 In der erborgten Todesähnlichkeit  
 Wirst du verharren zweiundvierzig Stunden,  
 Doch dann erwachst du wie aus süßem Schlaf.

Unter den europäischer Cultur fernen Völkern ist die Anwendung betäubender Mittel vielleicht häufiger geübt worden. Zwar die Afrikanerin findet Vergessen ihrer Schmerzen nur im Tode unter dem Giftbaum und der

blutdürstige Indianer kennt bloß das schnell tödtende Pfeilgift, aber Zuder und Türken bauen den Haschisch, „den Saft, der eilig trinken macht“ und die Erzählerin der tausend und ein Nächte weiß, daß durch wenig Tropfen aus der Höhlung seines Ringes sich der arabische Jüngling aus dürrem Küstenlande in die schönste Traumwelt versetzen konnte. Als über Berthold Schwarz's große Erfindung viele Jahrzehnte dahin gegangen waren, erfuhr man, daß die Priorität den Chinesen gehöre, sie hätten schon viel früher mit Pulver gesprengt und gemordet. Als der Welt das Chloroform geschenkt worden war, berichtete der Sinolog Stanislas Julien der Pariser Akademie, daß bereits im Anfang des 3. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung von den Chinesen eine schmerzstillende Substanz zu momentaner Lähmung des Empfindungsvermögens während blutiger Operationen angewandt sei.

Der Operations Schmerz ist aller Orten ein Angstkind humaner Aerzte gewesen. Das Unvermeidliche abzukürzen, durch rasche Schnittführung wurde in der ersten Zeit der wiedererwachten Wissenschaftlichkeit dringendes Postulat. Die künstlerische Seite der Operationstechnik ist besonders gehegt worden. Man verlangte von den Operateurs die Fingerfertigkeit eines Rosco, allein das cito war nicht immer ein tute, auf Kosten der Schnelligkeit in der Vollendung blieb im Wundrande manches nur mit Schmerzen zu ertastende Knötchen zurück oder fuhr das mit Bindeseile gezogene Messer in die gefährliche blutreiche Nachbarschaft tief sitzender Geschwülste. „La mission du chirurgien n'est point de briller, mais d'être utile“ — erinnert einer der ersten unter den chirurgischen Künstlern. Der Schmerz des Patienten hat leider zu oft den Operationsplan des Arztes gestört, eine uralte Regel warnt: ne clamore aegroti motus magis quam res desiderat properet. Man bot sein Möglichstes auf Momente zu benutzen, in denen der Kranke ruhig lag. Daher der Rath, Schwerverletzte noch während der Ohnmacht, in welche sie der Blutverlust vielleicht versetzte, zu operiren. Man suchte eine augenblickliche Unbeweglichkeit des Kranken zu benutzen, um am richtigen, engumgrenzten Ort oder Punkt den Einstich zu wagen. Die Aufmerksamkeit des Kranken sollte von der Operationsstelle abgezogen werden, aber die lebenswürdigste Unterhaltung des mit Scalpell und Pincette bewaffneten Mannes wird selbst ein empfängliches Gemüth nicht fesseln können. Der Kranke sollte erschreckt werden, und wenn er nun starr blickte, die Nadel in die Pupillaröffnung fahren. Oder ein fern vom Operationsfelde erzeugter Schmerz mußte von



diesem die Action und Reaction des zu Verwundenden ableiten. So thun es mit Glück und Erfolg die Veterinairärzte. Mit einer sogenannten Bremse pressen sie die Oberlippe der Pferde so stark zusammen, daß durch den an diesem Theil entstehenden heftigen Schmerz das Thier nicht mehr auf den Operateur achtet und dieser unter scharfen Hufen unbehelligt sein Werk vollenden kann. Was durch all' diese Vorschläge zu gewinnen war, beschränkte sich auf höchstens einen Augenblick der Ruhe und war alle Mal völlig unsicher, mitunter gefährlich und grausamer selbst als der heilsame Eingriff. So blieb es Sache des Kranken mit seinen Schmerzen fertig zu werden, mit Raut sich von der Macht des Gemüths zu überzeugen, welche durch den bloßen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister werden kann. Allzeit mit Trost bereite Aerzte erfannen das Dogma vom Auktoben der Schmerzen, welches am besten zur Linderung des durch die Krankheit aufgeregten Nervensystems beitrage.

Beruhigende, schläfrig machende Arzneien giebt es in Menge und das Reich der materia medica ist stets groß genug gewesen, um ein solches dem Arzt in die Hand zu geben. In den meisten dieser ist Morphinum, das Alkaloid des Opiums, der wirksame Bestandtheil. Nach kleinen Gaben bemerkt, der sie genommen, erhöhte Körperkraft, gesteigerte Lebhaftigkeit der Phantasie; nach größern gehen diese Gefühle rasch vorüber und tritt an ihre Stelle Ermüdung, Unlust zu körperlicher und geistiger Thätigkeit, sowie unwiderstehliche Neigung zum Schlaf. Verfällt der Vergiftete nun in Schlaf, so steht es gut mit ihm, so lange ein leiser Schmerz ihn noch zu vollem Bewußtsein erweckt. Wenn aber Gefühlsvermögen, willkürliche Bewegung und das Bewußtsein ganz aufgehört haben, der Kranke mit bleichem Gesicht in tiefer Ruhe daliegt, dann steht er auf der Schwelle des Todes, es ist Gefahr und zwar die allergrößte im Anzuge, denn hält der Zustand nur wenig Viertelstunden an, so ist das tödtliche Ende unvermeidlich. Es leuchtet von selbst ein, daß der Arzt, welcher diesen Schlaf herbeizuführen trachtet, wie der Bär in der Fabel handelt, welcher, um seinen Pfleger von einem Mückenstich zu befreien, ihm Mücke und Schädel mit schwerem Steinwurf zertrümmerte. Zu wenig oder zu viel — ein tertium non datur — leisten die narkotischen Gifte.

Der Grausamkeit in der Chirurgie hat erst die Entdeckung der wunderbaren Wirkung des Aethers und des Chloroforms die Spitze abgebroschen. Der Chemiker und Geognost Dr. Jackson in Boston hatte zufällig an sich selbst die Erfahrung gemacht, daß das Einathmen von Aether-

dämpfen mit eintretender Bewußtlosigkeit auch gänzliche Empfindungslosigkeit hervorbringe. Seine sorgfältigen Selbstbeobachtungen theilte er seinem Freunde dem Zahnarzt Morton mit, welcher sie bald und nicht zu eiguem Schaden praktisch nutzbar machte. Wer in die peinliche Lage versetzt war, einen der 32 Bürger seines Mundes aufzuopfern, wandte sich natürlich an den großen Künstler, welcher schmerzlos Zähne brach und zog und welcher sein Mittel geheim hielt. Erst nach etlichen Jahren wurde das Geheimniß einem Dr. Warren verkauft, der es im Jahre 1846 veröffentlichte, nachdem er selbst in einer größern chirurgischen Operation seine Kraft bewährt gefunden. Rasch machte die neue Kunde ihren Lauf durch die gesammte civilisirte Welt. Anfangs als amerikanischer Humbug verschrien, forderte sie wegen der Wichtigkeit der Sache wenigstens zu Versuchen auf, zuerst an Thieren, dann an gesunden Menschen und fand endlich, als diese Proben glanzvoll bestanden waren, in Dieffenbachs letzten Federstrichen ihre glühendste Empfehlung. Der glückliche Griff war gethan, die lang und heiß ersehnte Hülfe den Kranken gleichwie den Aerzten gefunden. Wohl bekannt in ihren physikalischen und chemischen Eigenthümlichkeiten war die Gruppe, aus welcher die neue Arznei stammte. Man prüft und durchmustert die ganze Verwandtschaft. Von allen hingehörigen Stoffen kommt keiner in so eminentem Grade den Wünschen des Chirurgen entgegen als das Chloroform, dessen Verwerthung für die leidende Menschheit Prof. Simpson in Edinburg vorbehalten war.

Das Chloroform ist von Soubeiran entdeckt worden, der es als eine interessante organische Verbindung der wissenschaftlichen Welt übergab. Es wird durch Einwirkung von Chlor oder unterchlorigsaurem Kalk auf viele organische Stoffe als Alkohol, Holzgeist, essigsaure Salze, flüchtige Oele gebildet. 18 Jahre bloß im Laboratorium des wissenschaftlichen Chemikers gehegt, wird das Chloroform jetzt in technischen Werkstätten in ebenso großem Maßstabe wie irgend ein chemisch-pharmaceutisches Präparat dargestellt. Eine einzige Fabrik in Edinburg von Duncan, Flockhardt & Co. versendet täglich 7000 Dosen Chloroform, im Jahre also 2 $\frac{1}{2}$  Mill. Dosen, macht, die Dose zu 2 Drachmen gerechnet, etwa 30,000 Pfund. Das Chloroform bildet eine völlig klare wasserhelle Flüssigkeit, hat einen sehr angenehmen süßlichen Geruch und Geschmack, ist in Wasser nur sehr wenig löslich, mit Alkohol und Aether aber in jedem Verhältniß mischbar. Durch eine genäherte Flamme wird es nicht entzündet, brennt aber in grünem Lichte, wenn man es auf glühende Kohlen gießt. Das Chloro-

form verflüchtigt sich an der Luft äußerst schnell. Es genügt, den Kranken ein mit der betäubenden Flüssigkeit benetztes Tuch vor Mund und Nase zu halten und sie der vollen Wirkung der Dämpfe theilhaftig zu machen. Zunächst folgt auf die Einathmung alle Mal eine Steigerung der Respiration und der Herzthätigkeit. Der Puls wird kräftiger, voller und rascher, das Athmen etwas beschleunigt. Bald tritt Augenflimmern ein, Ohrensausen, Benommenheit des Kopfes oder allgemeine Wärme, Gefühl von Wohlbehagen im Körper. Das Gesicht ist geröthet, sein Ausdruck heiter und in Kürze haben die Beobachter das Bild ausgeprägter Trunkenheit vor sich. Wie ein Mensch schon von einer geringen Menge eines geistigen Getränks berauscht werden kann, so reichen oft wenige Athemzüge des Chloroforms hin Trunkenheit zu bewirken, während ein Anderer über eine Stunde lang einathmen kann, ohne daß sich die geringste Veränderung bei ihm einstellt. Die mindere oder größere Empfänglichkeit für das Chloroform hängt wie bei geistigen Getränken vom Alter, vom Geschlecht, vom größeren oder geringern Abgestumpftsein gegen Spirituosa ab. Der Chloroformrausch gestaltet sich so vielseitig als das Wesen der sterblichen Menschen überhaupt. Der Geist hat seine Fesseln zwar abgestreift, der Boden unter den Füßen wankt —

Leichter rollt es in den Adern,

Flüchtig treibt das träge Blut —

aber das Träumen und Phantastiren geschieht doch nur in gewohnten Ideengängen. Dem noch in der Jugend Lenze das leicht erworbene Glück die Palmen heut, der träumt sich unter die Stellung, welche er im Leben hat, niemals hinab; seine Phantastebilder sind ausgeschmückte und verwandelte Recitationen von Erlebtem oder neugeschaffene Wonnen. Das Mädchen, welches nach des Spinetts klappernden Tasten im Dreitactwalzer sich schwerfällig auf dunklem Tanzboden drehen ließ, schwebt eine Sylphide unter den schmetternden Fanfaren von Strauß' und Lanners Kapellen über das elastische Parquet spiegelheller Redoutensäle. Der seine akademische Lehrzeit erst nach Wochen zählt und den der Handschuh des schwindstüchtigen Fechtmeisters noch eben mit Grauen erfüllt hat, steht ans blutiger Menjur und rettet durch eine unnachahmliche Winkelquarte des Corps in Frage gezogene Ehre. Unter andern Verhältnissen treten trübere Bilder in die Erscheinung. Männer, denen das Leben harte Bissen gab, die der „Koloß des Glends“ drückte, rasen mitunter und toben, wenn der klare Blick, mit dem sie des Schicksals Schläge abwandten, umflort ist; die

Stimme erhebt sich zu den furchtbarsten Drohungen, dem Munde entströmen die bittersten Verwünschungen, heftig schlägt der Kranke um sich, stößt mit den Füßen und entwickelt eine Kraft, welche kaum zu bändigen ist. Wird er in Bewegungen aufgehalten, so entflammt das noch mehr seinen Widerstand, er wähnt sich unter Räubern und Mördern oder meint in Henkershände gefallen zu sein. Dem Psychologen giebt das Chloroformtuch interessante Räthsel auf. Derselbe Mensch, welcher mit tief ergebenem Ausdruck und Wort seinem ernstem Geschick entgegen ging, wird in einigen Minuten zum Possenreißer, grinst, lacht und geberdet sich ganz wie ein alberner Thor. Ein alter Förster, der, noch ein Kind, die polnische Heimat verließ und in 40 Jahren kein Wort polnisch gehört oder gesprochen hatte, fluchte und betete in polnischer Sprache. Ein geistlicher Herr, der seit der Burschenschaft Wartburgs feste nur Luthers Kern- und Kampflieder gesungen, stimmte aus voller Kehle an: „Der Papst lebt herrlich in der Welt.“ Auf der Höhe der Exaltation schlummern die Sinne ein. Aus vereinzelt Selbstbeobachtungen glaubt man schließen zu dürfen, daß in bestimmter Reihenfolge die Sinneswahrnehmungen schwinden, zuerst der Geruch, zuletzt das Sehvermögen. Die Abstumpfung des Hautgefühls von den Fußsohlen und Fingerspitzen beginnend, verbreitet sich über den ganzen Körper. Plötzlich hört die Aufregung des Chloroformirten auf. Der Körper sinkt zusammen, die Extremitäten hängen schlaff herab, die Augenlider sind halb geschlossen, die Pupillen erweitert. Die Respiration ist nun tief, schnarchend, der Puls klein, langsam, den welchen Gesichtszügen fehlt alle Mimik, bleich und ausdruckslos in tiefem Schlaf liegt der noch eben Rasende da. Ebenso laut- wie empfindungslos ist der aus dem Kreise der Denkenden und Empfindenden Getretene. Jetzt ist der Zeitpunkt der Operation gekommen und der Kranke schlummert sanft und ruhig unter der Schärfe des Messers. Mit seinem sanften Schleier deckt der Schlaf Glend und Pein. Welch' ein Gegensatz! An das Ohr des Träumenden „streifen Sphärenmusik und himmlische Melodien,“ während in seinem Bein die Säge knirscht; das innere Auge verliert sich „in einem unermesslichen Raum von azurblauem und goldigem Scheine,“ während warm und roth das Blut aus kassenden Adern strömt. So schläft der Kranke längere Zeit,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Stunde — dann erwacht er. Freier beginnt er zu athmen, reibt die Augen und schlägt sie auf. Das blutige Schauspiel ist vielleicht schon lange vollendet, die Wunde verbunden. Wo bin ich? fragt der dem Leben Wiedergeschenke und mustert er-

staunt die Zuschauermenge im Amphitheater des Operationssaales. Die Bestimmung kehrt wieder und die nächste Frage ist: „fängt die Operation bald an?“ — Giebt es wohl ein Wunder größer als dieses! Selbst den Legendenden der Heiligen fehlt die Vorstellung solcher Schmerzensstillung. Unsere Zeit ist an Großartigkeit ihrer staunenswerthen Entdeckungen und Leistungen überreich: sie führt mit dem Dampf des Wassers ihre Wagen und Lasten auf eisernen Reisen, mit denen sie den Erdball umgürtete, über die Höhen des Brenner-Passes und tief durch den Fuß des Mont Genis; sie kennt den Dampf in der Sonnenatmosphäre so genau wie die Geseze des Regens und der Winde; die größte Wohlthat erwies sie aber dem Menschengeschlecht durch den Dampf des Chloroforms. Daß die Grenzen der Entfernung und des Raumes ihm schwinden, macht den Menschen nicht so frei als die That, welche ihm die deutlichste Empfindung der Unvollkommenheit seines Körpers, den Schmerz, nimmt. Des Jahrhunderts größter Triumph bleibt, daß auch der Schmerz, sich hat beugen müssen vor der Macht des Menschengeistes. Wenn dem ins Bewußtsein zurückgekehrten Kranken der Arzt sagt: „es ist alles wohl vollbracht“; so tastet er ungläubig nach der häßlichen Geschwulst, die abgetragen wurde, fühlt im Angesicht die neugebildete Nase — bewegt schmerzlos im alten Gelenk den wieder eingelenkten Arm! Solch' ein Erwachen ist ein Erwachen zur Genesung. Rasch, wie er gekommen, verflüchtigt sich der Chloroformrausch; die Rückkehr zum Gleichmaß des körperlichen Wohlbehagens erfolgt viel schneller als nach einer Berausung durch Alkoholgenuß. Die marternde Reihe all' jener unangenehmer Blau-Montagsgefühle, die tiefe körperliche und seelische Verstimmung des „Klagenjammers“ quält gar nicht oder nur sehr kurze Zeit den Chloroformirten. Schwere Verwundungen an Säusern und nicht viel weniger an Betrunknen sind durch den Zustand der Trunkenheit und dessen Folgen in störender Weise complicirt. Auf den Verlauf der durch die Operation geschehenen Verletzungen übt das Chloroform nicht den mindesten Einfluß.

Der Schlaf ist des Todes Bruder und der tiefe Schlaf des Chloroformirten sollte er nicht unmerklich in das stille Reich der Schatten leiten? Nimmt, was die Schmerzen nahm, nicht auch das Leben? Die Frage liegt nahe genug. Kann hatte man die ersten Duzend Operationen mit Hülfe des Aethers vollführt, als das ärztliche Publikum durch die Nachricht von Todesfällen in Folge der Aetherisation erschreckt wurde. Das erste Unglück scheint in England sich ereignet zu haben. Dr. Robbs in der

Grasschaft Lincoln stand vor den Assisen angeklagt die 21-jährige Frau eines Friseurs durch Einathmung von Aetherdämpfen bei der Ausschälung einer Fettgeschwulst getödtet zu haben, und die Jury erklärte nach Anhörung, des Berichts der mit der Leichenuntersuchung betrauten Aerzte, daß die Dahingegangene an den Folgen des Aethers und nicht in Folge der Operation selbst gestorben sei. Mit dem Chloroform glaubte man besser zu fahren. In der That dauerte es lange bis der erste Todesfall zur Kenntniß kam. Wieder war England der Schauplatz des Unglücks. Ein 18-jähriges Mädchen aus einem Dorfe bei Newcastle sollte wegen einer Operation am Nagelball der großen Zehe chloroformirt werden. Die Einathmung dauerte eine halbe Minute, dann trat in 2 Minuten der Tod ein. Allerdings sind seitdem mehrere Todesfälle beobachtet worden, dennoch ist ihre Zahl gegenüber der Häufigkeit der Chloroformanwendung verschwindend klein. Der Chefarzt der französischen Armee im orientalischen Kriege berichtet, daß bei 30,000-maliger Anwendung des Chloroforms in der Krimexpedition kein Todesfall beobachtet wurde. Pirogoff verrichtete in Sewastopol 10,000 Operationen mit Hilfe des Chloroforms, nur einmal drohten gefährliche Zufälle, doch wurde er derselben Herr. Richardson sagt in seiner Medical history of England, daß unter 17,000 ihm bekannt gewordenen Fällen Chloroformirung nur ein Todesfall vorgekommen sei. Bei uns in Dorpat mag etwa 2—3000 Mal chloroformirt worden sein und ausnahmslos mit dem besten Erfolge. Die Gesamtzahl der jährlich in der civilisirten Welt unter dem Einfluß des Chloroforms vollzogenen Operationen ist gewiß nach Hunderttausenden zu schätzen, und die Zahl aller bis jetzt beobachteter und zweifellos vom Chloroform abhängiger Todesfälle beträgt nach einer sorgfältig redigirten Zusammenstellung des Dr. Sabarth in Reichenbach (Schlesien) 48. In früheren Zeiten, als man die Kranken noch nicht chloroformirte, griff der Tod, unabhängiger von der Operation auch in die Hand des Chirurgen. Die Aufregung, die Todesangst des Patienten tödtete. Den Physiologen, welche viel mit Ragen experimentiren, ist es bekannt, daß das durch Binden und Knebeln geängstigte Thier aus reiner „Gemüthsbewegung“ direct an „Nervenschlag“ sterben kann. Der Schmerz selbst hat auf seiner Höhe zu tiefer Ohnmacht und weiter zum Tode geführt. Es läßt sich freilich schwer beweisen, daß durch die angedeuteten Momente, welche das Chloroform beseitigt hat, mehr Menschenleben verloren gingen als durch unser Mittel selbst. Erinnet man sich der oben angegebenen Massenversendun-

gen einer einzigen Chloroformfabrik, so leuchtet von selbst ein, daß bei  $2\frac{1}{2}$  Mill. Gaben von Aloe, Brechweinstein, Crotonöl oder gar Opium und Fingerhut unverhältnißmäßig häufiger ungünstige Ausgänge beobachtet werden würden als nach der gleichen Anzahl von Chloroformdosen. Und doch scheut Niemand vor einem Recept aus diesen Ingredienzien zurück. Niemand nimmt auch Anstand bei lichter Festtagssonne ein Pferd zu besteigen und über Land zu reiten, obgleich es sich statistisch erweisen ließe, daß von  $20 \times 2\frac{1}{2}$  Mill. Sonntagsreitern ein halbes Hundert den Hals bricht! Wie günstig nun auch die Statistik die in Rede stehende Frage entscheiden mag, sie bleibt eine seelenlose, während der Werth jedes einzelnen Menschenlebens des Arztes ganze Kunst und Arbeit ausfüllt. Es bleibt die unbeirrte Pflicht der Wissenschaft auch hier die Gefahr zu mindern und zu bannen. Daß schon Wichtiges geleistet ist, lehrt die eingehendere Betrachtung der oben angezogenen 48 Fälle. Je näher nämlich zum Jahre 1848, desto mehr Unglücksfälle zählt das einzelne Jahr, während diese in den letzten Jahresberichten immer spärlicher werden. Nach Gosselin kommen von 18 in ganz Frankreich seit Einführung der schmerzbetäubenden Mittel vorgekommenen Todesfällen 8 auf die beiden ersten Jahre der Anwendung.

Die société d'émulation in Paris nahm im Jahre 1855 die Frage nach den Ursachen des beim Chloroformiren eintretenden Todes in sorgsame Prüfung. Was eine fleißige Commission, bestehend aus mehreren namhaften Gelehrten Frankreichs, damals ermittelte, ist in einer gebiegenen Arbeit des Prof. C. C. Weber in Heidelberg bestätigt und weiter ausgeführt worden. Entscheidung in der aufgeworfenen Frage läßt sich nur durch die Reihenfolge der Erscheinungen an Chloroformirten gewinnen. Es giebt zweierlei Wege diese Reihenfolge zu erforschen: die Beobachtung an Thieren und die Beobachtung an Menschen. Der Versuch an Thieren kann in weit ergiebigerer Weise zu Ende geführt werden, als solches beim Menschen möglich ist, wo das Experiment nie bis zum Ende ausgedehnt werden darf, es sei denn, daß der Beobachtung Gelegenheit gegeben ist einen Zufall, und zwar einen sehr unglücklichen, auszunutzen. Verschiedene Thiere brauchen bis zum Tode sehr verschiedene Chloroformdosen; Blindschleichen und Eidechsen sehr viel, Vögel sehr wenig, Hunde bald nur 3 grammes bald 32 grammes. Die gefahrbringende Dose ist nicht unmittelbar abhängig von Kraft, Alter und Wuchs eines Thieres, sondern bei denselben Thieren zu verschiedenen Zeiten verschieden. Beim Menschen

äußern sich des Chloroforms erste Wirkungen in Verlust der Intelligenz, bei Thieren in Aufhebung des Gleichgewichts der Bewegungen. Dann folgt Empfindungs- und Bewegungslosigkeit, letztere beginnt bei den Gliedmaßen der hinteren Extremitäten und geht dann auf die vordern über. Auch bei Thieren ist anfangs Circulation wie Respiration beschleunigt und erst wenn die Periode der Aufregung vorüber, wird das Athmen tief und langsam. Chloroformirt man immer weiter, so hören zunächst die Bewegungen der Rippen auf, es erfolgt das Einathmen nur noch durch die Zusammenziehung des Zwerchfells. Die Häufigkeit der Athemzüge erreicht nun ihr Minimum. Das Athemholen geschieht ruckweise, zuweilen scheint es einige Secunden ganz erloschen, beginnt neuerdings, um wieder und allendlich still zu stehen. Dabei wird der Puls klein, zitternd, arhythmisch, es wechselt Ausfallen von 2—3 Pulsationen mit einer stürmischen Reihenfolge überstürzter und unzählbarer Pulse. Immer erlischt die Respiration vor der Herzbewegung, das Herz dagegen stirbt zuletzt. Die eben erwähnten Resultate machten die Versuchsreihe äußerst lehrreich und schafften ihr die allergrößte Bedeutung für die Praxis. Die Veränderungen des Empfindungs- und Bewegungsvermögens können hiernach nicht zum Maßstabe dienen, ob man mit der versuchten Betäubung fortfahren oder aufhören soll; das einzige Maß für die Lebensfähigkeit sind die Bewegungen der Brust und des Pulschlags der Arterien. Das Warnungsphänomen für den Operateur ist gefunden, es ist das Schwanfen, das Unregelmäßigwerden der Athembewegungen.

Hieraus folgt die Regel, den Chloroformirten genau zu überwachen. Es läßt sich nicht leugnen, vor 1845 hatte der Chirurg bei jeder Operation es nur mit einem Kranken zu thun, jetzt hat er in einer Person stets zwei vor sich, einen, welchen er operiren soll, und einen andern, welcher hart an den Grenzen des Seins oder Nichtseins unter seiner Obhut und Verantwortung sanft schlummert. Die rege Aufmerksamkeit, welche der Operateur seinem Patienten schenken muß, kann ihn in der Operation selbst stören, eine sachverständige Assistentz wird dringend nöthig. Indeß kann das Wenige, was von dem Chloroformirenden und controlirenden Gehülfen verlangt werden muß, auch von Laien und um so eher von dem Wartepersonal erlernt werden. Aller Druck auf Brust und Leib, alle Gürtel und Corsets müssen gelöst werden; der Kranke sitze in horizontaler Stellung und sei weder ganz nüchtern noch komme er unmittelbar von einer Mahlzeit; sehr allmählig wird ihm das Tuch oder der mit Chloro-



form getränkte Schwamm genähert; sowie die Regelmäßigkeit der Athemzüge schwankt, reißt man rasch Thüren und Fenster auf, um Ströme frischer Luft auf den Chloroformirten wirken zu lassen; aus einer Spritze oder Kanne wird ein kräftig weckender Wasserstrahl auf seine Brust und Stirn gegossen, während die Hände des Arztes und der Gehülfen durch stoßweises Comprimiren des Brustkastens Respirationsbewegungen künstlich erregen; gleich muß der Mund, es koste was es wolle, geöffnet werden und der Finger in die Rachenhöhle greifen, um die Zungenwurzel vorzuziehen, damit sie nicht durch ihr Zurücksinken auf den Kehledeckel der Athmung erste Wege schließe. Gegenwärtig beobachtet jeder gewissenhafte Arzt die angegebenen Cauteleu und daher verstummen von Tag zu Tag mehr die Klagen über das Unglück in der Chirurgie.

Die wunderbare Wirkung des Chloroforms liegt vor uns — fragen wir, wie das einfache Mittel solches schafft? Es ist noch nicht lange her, da wurde eine Frage nach dem Wie, nach dem Zustandekommen einer Arzneiwirkung für müßig oder frivol gehalten, und selbst jetzt sind manch' kluge Köpfe, denkende Männer, die mit der Kenntniß von einem gesetzlichen Balken in der Natur groß gezogen sind, der Ansicht, daß es mit Gesetzen, nach welchen die Medicamente wirken, ein „eigen“ Ding sei. Wie oft sehen wir denselben Mann, welcher die Bahnen der Sterne berechnet, wenn es seine Gesundheit gilt, nach homöopathischen Streufügelchen aus Zucker greifen, wie oft den, welcher die Salze in ihre Verbindungen zer-spaltet, nach Gastein reisen, um seinen stechen Leib durch Bäder in destillirtem, „chemisch reinem Wasser“ zu heilen. Doch sind wir mit dem Aberglauben der Einzelnen auch noch nicht fertig; so gilt doch in der Wissenschaft als symbolisches Attribut des Heilgottes nicht mehr der Vogel der Nacht, welcher sein Auge vor dem Lichte des Tages schließt, sondern es hat die Lehre von den Arzneiwirkungen sich neben den übrigen medicinischen Disciplinen schon lange ihren vollberechtigten Platz erworben.

Unter den medicinischen Arbeiten fiel dem Pharmacologen die undankbarste zu. Von der Höhe der Praxis aus, besangen unter dem Eindrucke gelungener Curen, berauscht von dem Weihrauch der dankbaren, geretteten Menge, donnern ihm die Aerzte den Befehl zu, das „Wie“ und „Warum“ ihrer überraschenden, wunderbaren Leistungen wissenschaftlich festzustellen. Bewegten wäre es an des berühmten Arztes reicher Erfahrung zu zweifeln! Was mit der unerbittlichen Logik der Erfahrung gemessen ist, darf kritisch nicht zerseht werden. Der praktische Arzt greift nach dem Jahresbericht über

Die Leistungen in der pharmakologischen Küche nicht anders als in der gewissen Ueberzeugung bewiesen zu finden, was er schon lange voraus erfahren. Wenngleich es durchaus nicht im Wesen exacter Wissenschaft liegt, daß die Arzneimittellehre der praktischen Medicin gegenüber die Rolle der klugen geschäftigen Magd spiele, welche die unfehlbare Herrin der Mühe zu erklären und zu erforschen überhebt, so ist der Gang in den Untersuchungen, die den Inhalt der Pharmakologie bilden, doch ein wissenschaftlich exacter. So oft es sich darum handelt die Ursachen der Erscheinungen, welche durch einen beliebigen Stoff am thierischen Organismus hervorgerufen werden zu erforschen, kommt zunächst die Frage zur Entscheidung, ob jene Erscheinungen durch bloße Veränderungen der Gewebe an der Stelle der Application des Stoffes selbst bedingt werden oder ob der Stoff erst durch seinen Uebergang in den allgemeinen Säftestrom — das Blut — wirksam wird. Das Brennen auf Lippen und Zunge, der leichte Hustenreiz sind unmittelbare Wirkungen des Chloroforms auf die Theile, über die seine Dämpfe streichen. Die übrigen Erscheinungen, welche der Einathmung folgen, sind von Veränderungen an den Wegen der Athmung jedoch nicht abhängig. Unter dem Gebrauch des Chloroforms sehen wir Functionen des Körpers sowohl erregt als auch aufgehoben werden, welche weit ab von Luftröhre und Lungen liegen. Es geht zuerst verloren die Intelligenz — der Chloroformirte spricht unzusammenhängende Worte, redet wirr und irre — dann folgt Verlust des Gleichgewichts der Bewegungen, das Schwanken und Taumeln des Berauschten — immer weiter erlischt die Empfindung, Taftgefühl und Schmerzgefühl — endlich auch die Bewegung des nun lahm und schlaff Daliegenden. Nur zwei Bewegungen dauern noch fort: Athmen und Herzbewegung. Auch sie können bei übertriebener Anwendung, beim Chloroformiren ohne Aufhörensstille stehen — und der Schlaf ist dann übergegangen in den Tod. Wir sind gewohnt — denn die Physiologie und Pathologie, das Experiment sowohl als das Krankenbett und der Sectionstisch haben es uns gelehrt — Intelligenz, Empfindung und Bewegung als abhängig von bestimmten Provinzen unseres Nervensystems anzusehen. Die großen Hirnlappen stehen in Beziehung zur Intelligenz, das kleine Gehirn zur Empfindung und Bewegung. Wir müssen annehmen, daß das Chloroform die Thätigkeit dieser Theile ganz aufzuheben vermag. Athmen und Herzbewegung dagegen beherrscht ein eigener Theil des Centralnervensystems — das verlängerte Mark; es ist wahrscheinlich, daß dieses am längsten von der lähmenden

Wirkung des Chloroforms verschont bleibt. Wenn wir in der angegebenen Weise andre Theile als die Wände der Luftwege leiden sehen, so müssen wir den Uebergang des Chloroforms in das Blut für erwiesen halten, denn das Blut trägt, was es aufgenommen, rasch zu allen Theilen des Körpers, also auch zu dessen Nervencentrum. Aus der Art der beobachteten Erscheinungen schließt man auf den Uebergang des Chloroforms in das Blut. Indesß ist das doch nur ein Beweis nach allerdings wohlbegründeten Analogien und Hypothesen; der exacte Beweis für den Uebergang eines Stoffes ins freisichende Blut geschieht allein durch den Nachweis des Stoffes selbst im Blute. Er kann im Blute unverändert bleiben, und man ist dann berechtigt anzunehmen, daß er als solcher auf diejenigen Bestandtheile des Körpers wirkt, zu denen er eine besondere physikalische oder chemische Beziehung, Verwandtschaft hat. Er kann aber auch, sowie er das Blut berührt, in demselben grade durch dasselbe sich verändern; dann sind die nachfolgenden Störungen in dem Verhalten der verschiedenen Körpertheile Wirkung des veränderten Blutes oder des nun umgesetzten, umgewandelten Stoffes.

An die Erforschung der Chloroformwirkung auf das Nervensystem ging man in einem ungerechtfertigten Sprunge, d. h. ohne zuerst sich darüber zu vergewissern, ob auch als solches das Chloroform im Blute verweile. Man bemühte sich ausschließlich die Art und Weise, wie die Nervenmasse und speciell das Gehirn vom Chloroform angegriffen und verändert werde, aufzudecken. Die Fette in der Hirnsubstanz, glaubte man, würden durch das Chloroform ebenso aufgelöst, wie solches außerhalb des Körpers geschieht. Man beobachtete unter dem Mikroskop eine vorübergehende Trübung, d. h. Gerinnung des Inhalts der Nervenfasern beim Berührtwerden derselben mit Chloroform und vermuthete dann die gleiche Veränderung in der lebenden Faser. Die scharfsinnigsten Combinationen und peinlichsten Untersuchungen haben noch zu keinem bestimmten Resultate geführt. Allein in einem neuen Abschnitt ist die Frage nach den Ursachen der Chloroformwirkungen doch soeben getreten. Eine Reihe von Arbeiten sind hier in Dorpat im Laboratorium des Prof. Buchheim in Angriff genommen, um die große Lücke in der Befolgung der Schicksale des Chloroforms, welche in dem noch wenig und nur unvollkommen gelungenen Nachweis des Chloroforms im Blute lag, auszufüllen. Mit ebenso strenger Kritik als sorglicher Umsicht bewies Dr. Schmiedeberg hier selbst in seiner Inaugural-Dissertation, daß die früher in Frankreich und Deutsch-

land unangefochtene Annahme von dem bloßen einfachen Durchgehen des Chloroforms durch das Blut, der Nichtveränderung desselben im Blut, auf schwankenden Füßen ruhe. Im Gegentheil scheint das Chloroform mit den Bestandtheilen der rothen Blutkörperchen eine Verbindung einzugehen, sehr ähnlich der, welche man von einzelnen Gasen, wie dem Kohlenoxydgas, schon kannte. Die Annahme einer solchen Verbindung im lebenden, noch strömenden Blute ist für die ganze Lehre von dem Blutleben um so interessanter, als vor nicht langer Zeit in einem andern Cabinete Dorpats durch Prof. Böttcher die Entdeckung gemacht wurde, daß das Chloroform eine besondere Beziehung zu der krystallisationsfähigen Substanz des Blutes habe. Böttcher zeigte, daß aus Blut, welches mit Chloroform behandelt ist, sich an der Luft in größter Anzahl Krystalle ausscheiden, welche man bis dahin nur spärlich und vereinzelt kannte und vergeblich in größerer Masse zu gewinnen trachtete.

Klar sehen wir in die ursächlichen Bedingungen der Chloroformwirkungen noch lange nicht, denn der neue Fund bedingt zunächst nur neue Arbeiten, welchen die Frage nach den Wirkungen des in bestimmter Weise veränderten Blutes unterlegt sein muß.

Wir stehen davon ab, der Bedeutung dieser Fragen für die pharmakologische Untersuchung überhaupt weiter nachzugehen, und begnügen uns des Chloroforms hohe Bedeutung für die chirurgische Leistung darzustellen.

Es ist zu Eingang unserer Betrachtungen hervorgehoben, daß mit der Einführung des Chloroforms die Chirurgie frei und ledig wurde all' der Mängel, welche mit der Grausamkeit bei ihrer Ausübung nothwendig verknüpft waren. Fortan wurde und wird an den Chirurgen die Forderung gestellt nicht mehr mit magischer Geschwindigkeit, daß der Kranke es nicht fühle, zu operiren, sondern mit Ruhe und Gründlichkeit, daß von dem als krank Erkannten nichts zurückgelassen werde.

So ist die reformatorische Bedeutung des Chloroforms eine doppelte: daß es die Chirurgie frei gemacht hat von dem Makel, der ihr aus den Schmerzen der Patienten erwuchs, und sie frei gemacht hat von den Rücksichten gegen den Schmerz. Ohne alle zeitliche Beschränkung widmet der Wundarzt sich seiner Aufgabe. Nicht mehr die technische Geschicklichkeit ist seiner Leistungsfähigkeit Maßstab, sondern der wissenschaftliche Sinn und die wissenschaftliche Erkenntniß. Indirect aber unverkennbar hat das Chloroform die Chirurgie den Naturwissenschaften näher gebracht, während der Cultus operativer Dexterität sie von diesen zu entfernen drohte.

In dem Verhältniß, als durch das Chloroform das chirurgische Verfahren an Sicherheit gewonnen hat, hat sich auch der Umfang der operativen Aufgaben vermehrt. Gerade den Operationen, welche nicht im Absetzen der Glieder bestehen, sondern im Ersetzen verloren gegangener organischer Theile, ist erst nach Einführung des Chloroforms die Ausdehnung und Verbreitung gegeben worden, deren sie sich heute erfreuen. Die Operationen, welche entartete oder zerschmetterte Gelenke in einer Weise aussägen, daß die mit schonender Mühe erhaltene Knochenhaut den Nachwuchs des Entfernten mit Wiederherstellung seiner Function besorgt, gehören der Zeit nach der Entdeckung des Chloroforms an. Die Kühnheit, mit welcher man eng mit lebenswichtigen Theilen verschmolzene Geschwulstmassen von diesen losschält, rechtfertigt sich oft nur durch die ruhige Bewegungsllosigkeit des Patienten, welche das Chloroform verbürgt.

Durch das Angeführte ist der Gewinn, den die Chirurgie aus dem Chloroform zog, noch nicht begrenzt und erschöpft.

Untersuchungen, welche früher ganz unterlassen oder nur unvollkommen geübt werden konnten, stoßen jetzt auf keine Schwierigkeiten. Insbesondere gilt solches von Untersuchungen an Kindern. So ist z. B. vor Schreien und Umfichschlagen der Kinder eine Untersuchung des Gehörganges mit den modernen Ohrenspiegeln gar nicht möglich ohne Chloroform, welches grade Kinder besonders gut vertragen. Gesezt aber auch, man sichere die zur Ausführung einer Operation nothwendige Unbeweglichkeit des Kindes durch Anwendung physischer Gewalt — von der angenommen werden soll, daß sie in genügender Güte zur Verfügung steht — so ist man doch durch keine Kraft im Stande die willkürliche oder unwillkürliche Thätigkeit eines Muskels zu hemmen, obgleich diese grade von dem allergrößten hindernden Einfluß sein kann. Das ist eines der wesentlichsten Vortheile des Chloroforms, daß es die unabsichtlichen und krampfhaften Bewegungen, Zuckungen, Zusammenziehungen der Muskeln aufhebt, was der festeste Wille und der stärkste äußere Zwang niemals vermögen.

Bei Gelenkentzündungen, welche das kindliche Alter vorzugsweise heimsuchen, findet eine so energische, gänzlich unwillkürliche Contraction der um das betreffende Gelenk gruppirten Muskeln statt, daß wir ohne Chloroform gar nicht im Stande sind genau zu untersuchen, ja sehr oft ohne Chloroform die Frage, ob das Gelenk überhaupt krank ist, unentschieden lassen müßten.

Die ganze Lehre von den Verrentungen ist Capitel für Capitel seit Einführung des Chloroforms eine andere geworden. In den Muskeln sah man das Hinderniß für die Einrihtung des aus seiner Pfanne, seinem Gelenkbette entgleisten Knochenendes. Sechs Assistenten spannte man ins Geschirr, griff zu Hebeln und Flaschenzügen, um den Seitenstand eines kräftigen Armes zu brechen. Heut zu Tage wird der Patient chloroformirt und der schwindstüchtigste Doctor bringt gelassen und leicht das Bein eines Athleten in seine alte Lage zurück. Das Chloroform ist Mittel geworden die hier waltenden Widerstände der Heilung richtig zu erkennen, sie nicht mehr in den Muskeln, sondern in den nicht zerrissenen Theilen der Gelenkkapsel selbst zu suchen. Seit man sie kennt, hat man sie zu umgehen gelernt.

Ganz unverhältnißmäßig große Vortheile sind im Vergleich mit den andern Zweigen der Heilkunde aus der Entdeckung des Chloroforms der Chirurgie zugeflossen. Nächst ihr kam am meisten noch der Geburtshülfe dadurch zu gut. Simpson, der das Chloroform in Europa zuerst benutzte, ist seines Zeichens Geburtshelfer. Die Wohlthaten seines Mittels widmete er zuerst Frauen, bei welchen eine geburtshülflische Operation nöthig wurde; bald aber auch empfahl und verabreichte er es bei vollkommen gesundheitsgemäß verlaufenden Geburten, um den Kreißenden die Geburtsschmerzen zu ersparen. Als Simpsons Verfahren in Alt-England bekannt wurde, fand es lebhaften Widerspruch. Daß man es gewagt, den Fluch, welchen Gott selbst im Paradiese auf den sündigen Menschen geschleudert, mit vermessener Hand, mit frevler Selbsthülfe wieder abzuschütteln — das sei strafbares Verbrechen, 1. Moses 3, 16 stehe einfach und dentlich „du sollst mit Schmerzen Kinder gebären.“ Die klare Verletzung von Gottes Gebot dürfe allein vor den Assisen und nicht von der Wissenschaft discutirt werden. Die Geburtshelfer blieben ihre Bertheidigung nicht schuldig. Was dem Weibe unerlaubt, warum sei solches dem Manne gestattet? Zu ihm sei gesagt: „mit Kummer sollst du dich auf dem Acker nähren“ und „im Schweiß deines Angesichts sollst du dein Brod essen“ — und doch sei es ebenso bekannt als unangesprochen, daß nicht alle Männer Ackerbauer seien und daß so mancher Beruf die Thätigkeit unseres Hautorgans gar nicht oder wenigstens nicht bis zur Schweißbildung anstrenge. Wieder andre, mehr philosophische Accoucheurs meinten, das Chloroform nehme dem Weibe keineswegs die Schmerzen, denn die Chloroformirten äußerten durch Aufschreien, plögliches Verändern der Lage u. s. w. unzweideutig den Schmerz;

nach Wiederkehr des Bewußtseins erinnerten sie sich bloß nicht mehr der erlittenen Schmerzen. Möglich, daß dem noch weitere Auseinandersetzungen folgten, ob im Rausche wie im Traume mit den Sinnen auch der Schmerz verschlossen oder ob der im Traum empfundene Schmerz dem wachen Menschen anzurechnen sei; vielleicht auch, daß ein und der andere der fromm' Entrüsteten ahnte, wie die Annahme der Möglichkeit einer Einschränkung von Gottes Macht zu strafen gerade das Allerfreivolste wäre: genug, daß diese oder andere Gründe die Menge endlich zum Schweigen brachten. Das Chloroform ging glücklich aus der langen und bitteren Anfechtung hervor — wie Schutzblättern, Blutableiter, Hagelasscuranzen und andere Dinge, durch welche scheinbar in des Herrgotts Strafrechtspflege eingegriffen wird.

Bei den geburts-hülfflichen Operationen ist die Anwendung des Chloroforms gegenwärtig die Regel. Scanzoni, der bekannteste Frauenarzt unserer Zeit, sagt: „ich darf dreist die Ueberzeugung aussprechen, daß die günstigern Resultate, welche ich seit der Anwendung des Chloroforms bei meinen geburts-hülfflichen Operationen erzielte, mit zum großen Theile den Wirkungen dieses Mittels zuzuschreiben sind.“ Bei gewissen nervösen Störungen, den Krampf-Formen der Gebärenden, ist das Chloroform mit unverkennbarem Erfolg und selbst Tage lang ohne Schaden administriert worden. Sehr überzeugende Beobachtungen der Art hat Prof. Walter hieselbst veröffentlichen lassen. Anders wird von den Celebritäten des Fachs die Narkose beim normalen Geburtsverlauf beurtheilt. Obgleich aller Orten in den großen Entbindungsanstalten Londons, Berlins, Petersburgs das Chloroform hierbei nicht nur ohne wesentliche Nachtheile gebraucht, sondern nachträglich auch dem ärztlichen Publikum dringend empfohlen wurde, fürchten viele und vorurtheilsfreie Gynäkologen und zwar gewichtige Praktiker Störungen, die unter Umständen den Geburtsverlauf in nachtheiligster Weise complicieren könnten. Die Wissenschaft hat ihre Acten über Zuverlässigkeit des Chloroforms während der gesundheitsgemäßen Entbindung nicht geschlossen.

Auch die moderne Augenheilkunde ist mit der Chloroformfrage noch nicht zum Abschluß gekommen. Für eine lange Reihe von Untersuchungen und Operationen, zumal bei Kindern, ertheilen die Ophthalmologen dem Chloroform unbedingte Anerkennung und reiches Lob. Ob aber ausnahmslos bei allen Operationen am Augapfel, zumal den Staaroperationen, das Chloroform anzuwenden sei, darin ist Einstimmigkeit noch nicht erzielt. Es handelt sich bei diesen Eingriffen weniger um Schmerz, der entweder

ganz fehlt oder wenigstens nicht der Rede werth ist, als um einen gewissen Grad von Energie im Beherrschen seiner Bewegungen, welche von dem Kranken verlangt wird. Die meisten Kranken bringen diese Selbstüberwindung nicht fertig — Kinder vollends niemals. Moralische und physische Kraft entsprechen dem an sie gestellten Verlangen nicht und brechen im Augenblick der That zusammen. So mancher Erblindete begrüßt den Arzt, der zur Operation kommt, freudig bewegt, daß endlich ein von ihm lang ersehnter Wunsch in Erfüllung gehen soll, versichert er freue sich auf die Operation mehr als auf die Hochzeit. In dieser Stimmung setzt er sich auf den Stuhl, aber in dem Augenblick, wo der Gehülfe das Augenlid faßt, ändert sich die Scene; der Kranke springt vom Stuhle auf und nichts, weder Milde noch Ernst, weder Bitten noch Drohungen vermögen ihn zu bewegen die Operation an sich ausüben zu lassen. Wenn das am grünen Holze geschieht, was soll man da vom dürren Willen unsrer Eken und Letten sprechen! Wird zugegeben, daß grade bei den Augenoperationen die Kranken am wenigsten Selbstbeherrschung anbieten, wird ebenso immer wieder festgestellt, daß ein ruhiges Verhalten dem Augenarzt seine Arbeit um das Hundertsfache leichter macht, so kann der Widerstand einiger Operateurs sich nur durch die Furcht vor gewissen bei der Chloroform-Narkose vorkommenden Erscheinungen erklären, welche allerdings die Operation stören könnten. So mancher Ophthalmolog, und obenan Graefe, rühmt sich einer Meisterhand, die des Chloroforms Unterstützung nicht benöthigt ist, das Chloroformiren der Augenkranken hat zu wiederholten Malen den Beweis geführt, daß selbst Kinder unter einem Monat ganz ohne spätere Störung an ihrer Gesundheit chloroformirt werden können, und zufällig ist es grade in der operativen Augenheilkunde vorgekommen, daß ein 85 Jahre alter Greis, während der langdauernden Operation 1½ Pfd. Chloroform, ein sechzigjähriger 1 Pfd., eine schwächliche heruntergekommene Bäuerin von über 50 Jahren ebenfalls mehr als 1 Pfd. bis zur Beendigung der Operation verbrauchte. Bei allen dreien stellten sich trotz der fabelhaft großen Gaben später keine irgendwie beunruhigende Erscheinungen ein.

Bei der Behandlung innerer Krankheiten hat man gleichfalls das Chloroform versucht. Giebt es doch kaum einen Körper aus der organischen oder unorganischen Welt, der zum Heile der leidenden Menschheit unversucht geblieben. Die Tropfen Chloroform, die man statt anderer Mittel aus der Gruppe der Spirituosen gegeben, haben außerordentliche



Dienste noch nicht geleistet. Es ist sicher, daß vor den andern Verordnungen, welche man durch das Chloroform zu ersetzen versuchte, dieses keine besondere Vorzüge besitzt. Einigermassen brauchbar ist es als örtlichen Schmerz stillendes Mittel. Wer hätte z. B. nicht bei Zahnschmerzen seinen Gaumen mit Chloroform genezt! In dieser Wirkung wird es jedoch von sehr vielen andern Tincturen und betäubenden Giften weit übertroffen.

Während in der übrigen Medicin das Chloroform Retter der Menschen ist, macht es in der Staatsarzneikunde ihren Verräther. Es giebt kein wirksameres Mittel, um den, der eine Krankheit erheuchelt und vorwärts, zu entlarven. Durch die mittelst der Chloroformeinathmungen hervorgebrachte Aushebung des Willenseinflusses auf die Glieder wird ein durch willkürliche Erschlaffung oder Verkürzung der Muskeln erzeugtes Sinken leicht erkannt und richtig beurtheilt; Glieder, die steif gehalten werden, als handele es sich um Gelenkverwachsungen, werden biegsam wie Wachs!

Des Chloroforms große, epochemache Bedeutung liegt allein darin, daß in ihm ein Betäubungsmittel gegeben ist; welches unfehlbar, vollkommen, bei gehöriger Ueberwachung des Kranken mit verschwindend geringer Gefahr, sowie mit schnell und spurlos vorübergehenden Nachempfindungen wirkt. Des Arztes Sache ist zu entscheiden, wo er solche Wirkung wünscht und braucht; bei innern oder äußern Leiden, um wirklich vorhandene Krankheiten zu beseitigen oder läugnerisch erdichtete aufzudecken. Es ist eben auch eine Kraft, die falls sie dem Dienste der Menschheit gewidmet bleiben soll, „bezähmt und bewacht“ sein will und die Zauber wirkt, nur wenn zur rechten Stunde das rechte Wort gesprochen ist.

Dr. C. Bergmann.

## Harthausen über die russische Agrargesetzgebung.

Die ländliche Verfassung Rußlands. Ihre Entwicklungen und ihre Feststellung in der Gesetzgebung von 1861. Von August Freiherrn von Harthausen. Leipzig, bei F. A. Brockhaus, 1866. 423 S. 8°.

### Erster Artikel.

Die zu Anfang der vierziger Jahre herausgegebenen „Studien“ Harthausens über Rußland sind von nachhaltiger Wirkung gewesen, und auch jetzt noch pflegen sie gebraucht und citirt zu werden. Zwar schon vor zwanzig Jahren sagte es die Kritik, daß der Verfasser seine Erforschungsreise an der Hand einseitiger Theorien angetreten habe und namentlich durch seine Voreingenommenheit für patriarchalische Naturzustände häufig irreführt worden sei: aber der Reichthum an positiven Kenntnissen und an Anhaltspunkten für die Beobachtung, womit der Autor ausgerüstet war, die Gründlichkeit, mit welcher er zu Werke ging, und die Liberalität der russischen Regierung, die den eifrigen Reisenden mit allen erforderlichen Mitteln und Vollmachten ausstattete — alle diese Umstände zusammen haben dem Harthausenschen Buche eine hervorragende Stellung unter den neuern Reiseberichten aus Rußland gesichert. Auch wenn man von den bloßen Sensationsbüchern eines Giskine und Anderer ganz absteht, so hatte doch selbst den gründlichsten der frühern Reisenden der Instinct gerade für die eigenthümlichsten Seiten des russischen Volkslebens gefehlt: erst durch Harthausen wurden die russischen Secten (der Rascol) und die Organisation der russischen Landgemeinde — diese beiden Urphänomene jenes Volkslebens — so zu sagen entdeckt. Daß der westphälische Baron ihnen seine

besondere Aufmerksamkeit zuwandte, war bedingt durch die Eigenthümlichkeit seiner Anschauungen und Studien, ja der Vorurtheile selbst, von denen gesagt werden mußte, sie hätten seine Auffassung der russischen Verhältnisse vielfach getrübt. Der eifrige Katholik hatte allenthalben nach Anhaltspunkten für seinen Lieblingsgedanken, die Vereinigung der orientalischen mit der römisch-katholischen Kirche, gesucht und war dadurch mit den kirchlichen Zuständen Rußlands und dem russischen Sectenwesen näher bekannt geworden als irgend ein Westeuropäer vor ihm; der Ernst, mit dem er auf die einzelnen Materien des großen Religionsstreits im Osten einging, contrastirte zu gründlich mit der vornehmen Gleichgültigkeit gegen den Köhlerglauben der Massen, welche in früherer Zeit auch in Rußland von den höher Gebildeten meistens zur Schau getragen wurde, um seine Wirkung bei denen zu verfehlen, die über Wesen und Lehre der drei schismatischen Gruppen wirklich Aufschluß geben konnten. Und ähnlich war es Haythausen mit der russischen Landgemeinde gegangen: seine Abneigung gegen den „liberalen Defonomismus“ der „nivellirenden“ Neuzeit, sein Bestreben den von diesem aufgestellten Normen aus dem Wege zu gehen und denjenigen Lösungen der socialen Probleme, welche der Liberalismus predigte, ihre schwachen Seiten nachzuweisen, schärfte seinen Blick für alle von den westeuropäischen abweichenden Formen des politischen und socialen Lebens. So geschah es, daß er eigenthümliche, „organische“ Bildungen des Volksgeistes, tiefstünige Offenbarungen der slavischen Nationaleigenthümlichkeit aufzusuchen und nachzuweisen mußte, wo selbst die Einheimischen nur Ueberbleibsel des nomadischen Charakters ihres Stammes, rohe Formen einer mißbräuchlichen Bauernpraxis sahen, deren Bekämpfung bis dazu für eine Aufgabe der Regierenden gegolten hatte. Aus den „Studien“ wissen wir, daß Haythausen in Moskau mit den noch jugendlichen Begründern der Slavophileschule, namentlich mit dem Dichter Chomjalow und den beiden Kirejewski bekannt geworden war; die innere Wahlverwandtschaft zwischen diesen russischen Romantikern und dem deutschen hatte zu genaueren Beziehungen geführt, deren Wirkungen sich allmählig geltend machten.

Ueber dem Allem ist nahezu ein Vierteljahrhundert vergangen und vor kurzem ist Hr. v. Haythausen zum zweiten Mal mit einem Buch über Rußland vor das deutsche Publikum getreten, in welchem er sein Evangelium von der russischen Landgemeinde, beinahe mit denselben Worten wie damals und ohne sich durch neue Argumente für dieselbe bereichert zu

haben, der Welt verkündet. Aber auch dieses Mal hat unser Autor etwas wesentlich Neues beizubringen und sein Buch durch die fleißige Durchforschung einer bis dazu wenig bekannten Materie unentbehrlich zu machen gewußt: das russische Emancipationsgesetz vom 19. Februar 1861, das so viel genannt und so wenig gekannt wird, es hat in diesem neuen Werke seine erste, einigermaßen vollständige deutsche Bearbeitung gefunden \*). Auf dieses Buch näher einzugehen, scheint aus mehrfachen Gründen geboten; die genauere Bekanntschaft mit dem Emancipationsgesetz vom 19. Februar, welche durch dasselbe ermöglicht wird, muß allen denen willkommen sein, die der russischen Bewegung der letzten Jahre einige Aufmerksamkeit zugewandt haben oder von derselben berührt worden sind, ohne doch genauer zu wissen, um was es sich eigentlich bei derselben gehandelt hat.

Von nicht minderer Bedeutung für die Gegenwart wird es aber sein, das Institut der russischen Landgemeinde, respective des Gemeindebestandes und der wechselnden Parcellen, einer schärferen Betrachtung zu unterziehen. Den Angaben und Mittheilungen, welche Haythausen nach dieser Seite hin giebt, kann (wie im weiteren Verlauf gezeigt werden soll) zwar nicht der gleiche Werth zugeschrieben werden, wie seinen Ausführungen über das Emancipationsgesetz; die Sache an sich aber hat in der russischen Gesellschaft eine zu große und nachhaltige Rolle gespielt, um nicht wiederholter Beachtung werth zu sein. Haythausen selbst scheint über das eigenthümliche Geschick seiner Entdeckung und die Wirkung derselben auf die russische Gesellschaft nur mangelhaft unterrichtet worden zu sein, denn er beurtheilt dieselbe noch heute von dem Standpunkt aus, den er im J. 1844 zu derselben eingenommen. Daß sich inzwischen die Anschauungen und Meinungen der sogenannten gebildeten Klassen noch viel radicaler verändert haben als die Staatseinrichtungen Rußlands, das ist Hr. v. Haythausen offenbar unbekannt geblieben; er weiß nicht, was aus seinen alten Bundesgenossen in Sachen der russischen Landgemeinde geworden ist und weiß Geistes Kinder die neuen Miltren sind, die heute mit ihm gegen die westeuropäische Form des Eigenthums am Grund und Boden Front machen.

Die Slavophilen, mit denen der Verf. der „Studien“ vor einem Vierteljahrhundert in Moskau verkehrte, mit denen er für Rückkehr zur

\*) Eine deutsche Uebersetzung jenes Gesetzes war schon früher von einem Kurländer, dem Baron W. v. d. Neffe, besorgt worden: „Allerhöchste bestätigte Verordnung über die aus der Leibeigenschaft getretenen Bauern. Mitau 1861, bei Fr. Lucas.“

Kirchlichkeit des Mittelalters und für den Gemeindebesitz schwärmte, sie haben unterdessen geblüht und sind jetzt wieder so ziemlich verblüht. Die hohe Meinung von dem nationalen Institut des Gemeindebesitzes aber pflanzte sich von ihnen auch auf ihre sonstigen Gegner, die Herzenische Demokratenschule, fort. Zur „neuen Formel der Civilisation“ erhoben und zu der Forderung erweitert, daß den Landgemeinden der von ihnen besessene Grund und Boden unentgeltlich zum vollen Eigenthum überlassen werden sollte, konnte diese Lehre zwar eine große Rolle in den Köpfen der russischen Jugend spielen, ohne jedoch auf die an der Staatsverwaltung beteiligten Kreise Einfluß zu gewinnen. Erst zufolge des polnischen Aufstandes von 1863 trat, wie in vielen anderen Beziehungen, so auch in dieser eine wichtige Veränderung ein. In Bekämpfung des polnischen Adels, der neben der katholischen Geistlichkeit an der Spitze der revolutionären Bewegung gestanden hatte, schritt die Regierung im Frühjahr 1863 zu einer fundamentalen Umgestaltung der bäuerlichen Verhältnisse in Polen und den früher polnischen Provinzen des westlichen Rußland. Es sollte nicht nur der Bauer von jeder Abhängigkeit, in welcher er bis dazu zum Gutbesitzer gestanden, entbunden werden, die Regierung wünschte zugleich innerhalb des Bauernstandes ein anderes Princip aufzurichten und auch die bäuerlichen Knechte zu Besitzern von Landparcellen zu machen. Kaum hatte der geistige Schöpfer und Begründer dieses Organisationsplanes Staatssecretär Miljutin seine Thätigkeit begonnen, als die Führer der verschiedenen bald zu einer Nationalpartei verschmolzenen demokratischen und slavophilen Fractionen unter seine Fahne strömten, um gemeinsam an der Verwirklichung ihrer längst gehegten politischen Ideale zu arbeiten. Die große, seit dem Emancipationsukas von 1861 in Fluß gekommene Bewegung der Geister war in die Bahnen einer geregelten büreaukratischen Thätigkeit geführt. Jetzt sollte die Theorie That werden. Mehr als je glaubte man wieder an die welterlösende Kraft der neuen Civilisationsformel. „Der slavische Stamm — so hieß es jetzt — hat die Mission, den Bann zu brechen, den die Völker des Westens über die niederen besitzlosen Gesellschaftsklassen gebreitet haben; die Emancipation des vierten Standes, die Lösung der socialen Frage mittelst des altrussischen Princips des Gemeindebesitzes ist seine geschichtliche Aufgabe, der Rechtstitel, aus welchem er zur Herrschaft über die europäische Welt berufen ist. An der Hand dieses Princips hat Rußland die Ketten gebrochen, welche der polnische Adel den Bauern und landlosen Knechten in Polen, Littauen

und der Ukraine angelegt hatte; geleitet von diesem Princip hat es die gleiche Aufgabe in den übrigen, auf der Grundlage westeuropäischer Cultur gestützten Theilen des Reichs zu vollziehen und über die Grenzen desselben hinaus nach Westen hin vorzugehen. Bis zur Erreichung dieses großen Ziels sind die übrigen Aufgaben des Staatslebens zu vertagen, erst am Tage nach erfolgtem Siege ist mit den Ansprüchen der Freiheit, des Rechts und der Bildung an das russische Staats- und Verfassungswesen abzurechnen. Die Lehre von dem gleichen Anspruch Aller an den Grund und Boden, der Nothwendigkeit einer Verwandlung des persönlichen in das Gemeindeeigenthum ist das Zeichen unter welchem der slavisch-russische Stamm zu streiten und zu siegen berufen ist.“

Wir haben hier weder nachzuweisen, daß diese Sätze auf einer durchaus irrthümlichen Auffassung des Willens der russischen Regierung beruhen und daß diese niemals die Ausbreitung des Gemeindebesitzes auf die westlichen Theile des Reichs gewollt, noch bis jetzt zugelassen hat, daß der Regierung die Umgestaltung der agrarischen Zustände des früheren Polen hauptsächlich Mittel zum Zweck, niemals Selbstzweck im Sinne des Socialismus gewesen ist, noch zu untersuchen, wie es in Wahrheit um das „innere Recht“ dieses Anspruchs auf die Weltherrschaft beschaffen ist: für unsere Absicht genügt es, die bloße Thatsache festzustellen, daß das Princip des Gemeindebesitzes zur Lösung einer gewissen, weitverbreiteten und einflußreichen russischen Partei geworden ist, und Hr. v. Haythausen zu fragen, ob es seine Absicht gewesen sei, sich dieser zu verbünden und an ihrer Seite zu kämpfen.

Obgleich sich diese Frage bei genauerer Bekanntschaft mit dem neuesten Werk des Verf. der Studien entschieden verneinend beantwortet, mußte sie doch schon am Eingang unserer Betrachtung desselben aufgeworfen werden; es ist für Hr. v. Haythausen und dessen gesammte Theorie bezeichnend, daß er ohne Ahnung von den Consequenzen seines Verfahrens, dabei ankommt, Principien in die Hände zu arbeiten, von denen er um seiner sonstigen feudalen und kirchlichen Gesinnung willen schlechterdings nichts wissen wollen wird. Diese Verschiedenheit zwischen ihm und seinen Bundesgenossen, von der jede Seite seines Buches, jedes Argument, das er anführt, unzweideutiges Zeugniß ablegt, wird es nicht verhindern, daß man im Lager des russischen Agrar-Socialismus aus der Arbeit des conservativen westphälischen Freiherrn reichliches Capital schlagen und sich damit brüsten wird, wie selbst principielle Gegner der „demokratischen Idee“

bei Resultaten ankommen müßten, die für den Socialismus und gegen die „liberale Bourgeoisie“ sprächen.

Das Haythausensche Werk über die ländliche Verfassung Rußlands umfaßt vier verschiedene, dem Umfang nach sehr ungleich vertheilte Abschnitte: eine „Einleitung“, die bloße 37 Seiten umfaßt und den Versuch einer Darstellung der Entwicklungsgeschichte der russischen Gemeindeordnung und ihres angeblichen Grundprincips enthält, einen 334 S. umfassenden „Auszug aus den Acten der Gouvernements-Adelscomité's und des Petersburger Generalcomité's behufs Untersuchung und Constatirung der ländlichen Verhältnisse in Rußland, um als Grundlage einer umfassenden Gesetzgebung zu dienen“ und 39 S. „Schlußbetrachtungen“; diesen ist eine deutsche Uebersetzung der im J. 1858 in Paris (A. Franks Verlag) erschienenen Haythausenschen Broschüre „De l'abolition par voie législative du partage égal et temporaire des terres dans les communes russes“ angehängt. Der Vollständigkeit wegen führen wir noch an, daß der den Hauptinhalt des Buches bildende „Auszug u. s. w.“ mit Hülfe von Uebersetzungen eines Dr. Skrebizki angefertigt worden ist und daß Haythausen bei der Redaction dieses Theils seiner Arbeit von seinem Reisegefährten von anno 1844, dem Prof. W. Kosgarten, wesentlich unterstützt worden ist. Dr. Skrebizki selbst arbeitet an einer weitschichtigen, 5 Bände starken Darstellung der „ganzen ländlichen Verfassung Rußlands“ und ihrer Festsetzung durch das Gesetz vom 19. Febr. 1861, die demnächst in russischer Sprache erscheinen soll.

Seinen einleitenden Bemerkungen zur Geschichte der Agrarverfassung schickt Hr. v. Haythausen das Zugeständniß voraus, daß der Ackerbau in Rußland auf einer „sehr niedrigen Stufe der Entwicklung“ stehe und daß dieser Mangel ebenso wohl auf den stetiger Anstrengung abgewandten russischen Nationalcharakter, wie auf die aus demselben hervorgegangene „tiefbegründete“ Gemeindeverfassung zurückzuführen sei. „Es hat sich“, heißt es a. a. D., „diese Verfassung dahin ausgebildet, daß der Ackerboden stets nach einer Reihe von Jahren unter sämtliche Gemeindeglieder zu jeweiliger Benutzung vertheilt wird. Daß bei solcher Verfassung keine Liebe zu dem besessenen Grund und Boden sich entwickeln kann wie beim deutschen Bauer ist natürlich.“ „Aber“, fährt unser Autor im weiteren

Verlauf fort, „eine größere Entwicklung zum Behuf einer erhöhten Production ist auch vorläufig für Rußland noch nicht nöthig. Der Ackerbau gewährt auch jetzt die volle Befriedigung des Volksbedürfnisses, wenn nicht sehr allgemeine Mißernten eintreten, ja es (Rußland) führt noch sehr beträchtliche Quantitäten Getreide auf den europäischen Markt.“ Gleich hier möchten wir bedenklich stille stehen, um zunächst die Behauptung von der Entbehrlichkeit einer erhöhten Production für Rußland ins Auge zu fassen und uns darnach die Frage vorzulegen, ob ein principieller Verzicht auf „größere Entwicklung“ unter irgend welchen Verhältnissen überhaupt sittlich und wirtschaftlich zulässig erscheint, ob ein „vorläufiges“ Genügen irgend wo und irgend wann als Grund für die Aufrechterhaltung eines jede Wandelung ausschließenden Instituts gelten kann? Doch diese sich uns vorzeitig ausdrängenden Fragen können erst im weiteren Verlauf beantwortet werden, denn in der Einleitung hat der Autor sich auf eine Begründung der angeführten Sätze noch nicht eingelassen. Nachdem er den gegenwärtigen Zustand seinen Umrissen nach bezeichnet hat, geht Haythausen zu einem Referat über die historische Entwicklung desselben über. Der Text seiner Darstellung ist fortlaufend von „Bemerkungen“ begleitet, die ein Petersburger Kritiker, dem das Manuscript des Werks vorgelegen, dem Autor zugesandt hat und die dieser seiner Schrift beigab, obgleich dieselben in der Regel das Gegentheil von dem besagen, was Hr. v. Haythausen behauptet, und sich zuweilen in ziemlich sarkastischen Glossen über die Hypothesen und Schlüsse unseres Schriftstellers ergehen.

Was Haythausen über die Urgeschichte der russischen Landgemeinde sagt, läßt sich in wenige Sätze zusammenfassen und bedarf der eingehenden Erörterung um so weniger, als dieselbe Materie in dem der „Einleitung“ folgenden „Auszug aus den Acten der Comité's u. s. w.“ sehr viel eingehender behandelt worden ist als in des Autors historischer Einleitung. Systematische Vertheilung des Stoffs ist Hrn. v. Haythausens Sache, wie es scheint, überhaupt nicht: die verschiedenen Gegenstände, um welche es sich in dem vorliegenden Werk handelt, werden hier nicht einzeln und zusammenhängend behandelt, sondern lehren in den verschiedenen Theilen des Buchs in ziemlich bunter Ordnung wieder, was u. A. den Nachtheil hat, eine Menge überflüssiger Wiederholungen herbeizuführen, die um so peinlicher sind, als sie die Lücken der Sachkenntniß des Verf. nicht zudecken, sondern mit besonderer Schärfe in die Augen springen lassen.



Das russische Volksleben — so lehrt die historische Einleitung — beruht auf dem patriarchalischen Princip und steht im Gegensatz zu der Hofverfassung, welche in den westlichen Gouvernements die Regel bildet. Zuerst an Flüssen und Bächen angesiedelt, sandten die Russen bei zunehmender Bevölkerung Colonien in das innere Land, die sich dort niederließen und verbreiteten. So entstanden zahlreiche kleine patriarchalische Staaten, die ohne Verbindung unter einander waren. Von Hause aus gab es kein Privateigenthum am Grund und Boden, vielmehr bildeten die periodischen Vertheilungen die Regel. Der Starik (Älteste), der das Haupt der einzelnen Niederlassung bildete, verwaltete dieses, wie alle übrigen Geschäfte der Gemeinde unter Zugiehung der „weißen Häupter“, er war ein Zar im Kleinen. Im 9. Jahrhundert wurde, zur Erledigung der Streitigkeiten zwischen den verschiedenen Stämmen, Kurik der Waräger herbeigerufen und zum gemeinsamen Haupt aller Stämme erwählt. Seit dem Eindringen des Christenthums setzte sich dann der Glaube fest, das gesammte Land, die heilige Russia, sei der Totalität des russischen Volks verliehen und dem Volkshaupt die Pflicht auferlegt durch Vertheilung des Grundes und Bodens für alle seine Kinder zu sorgen, den Gemeinden ihre Gebiete zuzuwiesen und ihnen und ihren Häuptern die Parcellirung unter die Gemeindeglieder zu überlassen. „Diese Vertheilung war eine nur jeweilige, keine fortdauernde, sie konnte nach Ermessen jeden Augenblick abgeändert oder aufgehoben werden und auch die Gemeinde hatte nach diesem Princip kein Eigenthumsrecht an dem von ihr besessenen (wörtlich „in Besitz und Genuß habenden“) Grund und Boden.“ Selbst die Landvertheilungen an Glieder der Gefolgschaft des Zaren (andere Edelleute gab es nicht) waren nicht unwiderrücklich, sie geschahen in der Regel nur auf bestimmte Jahre; ihre Felder ließen solche Hof- oder Edelleute durch Hausflaven bearbeiten, die Bauern, welche frei waren, hatten keine andere Verpflichtung als die sonst dem Zaren gezahlten Abgaben dem befehnten Gutbesitzer zu entrichten.

Die Hausflaven des Zaren und seiner Gefolgsleute waren nach Haythausens Ansicht meist Kriegsgefangene; in ihnen steht er die Vorfahren der späteren Apanagebauern, sowie der Hofleute (дворовые люди) der Gutbesitzer, d. h. solcher Leibeigener, welche keinen Antheil an dem Gemeindelande habend, als Diensthoten und Knechte im Hause des Gutbesitzers lebten. Auf eine Begründung dieser — unseres Erachtens sehr kühnen — Hypothese hat der Autor sich nicht eingelassen. Sie bildet einen

integrirenden Theil seiner Gesamtaufschauung über die russische Leibeigenschaft, die er möglichst als bloße glebae adscriptio angesehen wissen will. In Wahrheit konnte der Herr sich seine Hofleute aus der Zahl aller seiner Leibeigenen auswählen, ohne in dieser Wahl irgend beschränkt zu sein; wenn auch herkömmlich in der Regel die Kinder der Hofleute an die Stelle ihrer Eltern traten, so fand gesetzlich keinerlei Beschränkung in dieser Beziehung statt und juristisch waren alle Leibeigene unterschiedslos der Willkür ihrer Herren anheim gegeben. Hrn. v. Haythausens Nomenclatur, nach welcher die einen als „Hausflaven“, die anderen bald als „freie Bauern“, bald als „Leibeigene“ bezeichnet werden, scheint uns aller historischen Begründung zu entbehren.

Zur Zeit der Theilsfürstenthümer stand den Gliedern der Landgemeinden das Recht zu, von einer Gemeinde zur andern überzutreten, nur sollten sie die Grenze des einzelnen Fürstenthums nicht überschreiten dürfen. Als Rußland unter Iwan Kalita, Iwan III. und Iwan IV. in eine Monarchie verwandelt worden war hörte auch diese Beschränkung wieder auf, bis Boris Godunow im J. 1592 festsetzte, daß jeder Bauer an die Gemeinde gefesselt bleiben sollte, der er am Georgstage des genannten Jahres angehörte. So wurde die Leibeigenschaft thatsächlich begründet. Unter Peter dem Großen wurde dieses Verhältniß immer mehr und mehr consolidirt und in westeuropäische Schablonen gezwängt; durch die Einführung der Revisionslisten, welche die Grundlage der Besteuerung und der Rekrutenaushebung bildeten, wurde namentlich der Unterschied zwischen Hofleuten und „freien Bauern“ verwischt. Das Verhältniß der Bauern zum Herr war von der Wohlhabenheit jener und der Willkür dieses bedingt. Der Herr ließ sich entweder eine Geldabgabe (Obrok) zahlen oder er zog einen Theil der Feldmark (in der Regel ein Drittel) ein und ließ dieses von den Bauern bearbeiten.

Wir übergehen die genaueren Ausführungen, welche der erste (historische) Abschnitt des „Auszugs“ über die Geschichte des russischen Bauernstandes und seiner Gemeindeverfassung dem Haythausenschen Abriss nachträgt, da dieselben zu allgemein gehalten sind, um lehrreiche Einzelheiten zu bieten. Unseres Erachtens hätte der Autor wohl daran gethan diese beiden Kapitel seines Buches in ein Ganzes zusammenzuziehen: zwei halbe Skizzen bilden bekanntlich noch keine ganze. Aber auch abgesehen hievon scheint uns der Werth des historischen Abrisses, der den Ausführungen über Gegenwart und jüngste Vergangenheit vorausgeschickt ist, besonders

durch zwei Erwägungen geschwälert zu sein. Ein Mal fehlen demselben alle Quellennachweise und es drängt sich dem Leser unwillkürlich die Vermuthung auf, daß hier Vieles mehr auf subjectiver Combination und Hypothese als auf urkundlicher Ueberlieferung beruhe. Mit diesem ersten Mangel steht ein zweiter in enger Beziehung: Haythausens Darstellung der Entwicklungsgeschichte des russischen Agrarsystems, wie wir sie oben ihren Hauptzügen nach wiedergegeben haben, bewegt sich ausschließlich in allgemeinen Sätzen, die viel zu apodiktisch gehalten sind, um überall zutreffen, und denen man es nachfühlt, daß sie in der Absicht geschrieben sind, des Autors Ansicht über den gegenwärtigen Zustand und dessen absolute Berechtigung zu unterstützen. Das ganze Kapitel spitzt sich zu dem einen Sage zu, die Grundanschauung des russischen Volks sei noch heute, daß es gar kein individuelles Eigenthum am Grund und Boden gebe und daß der Zar factisch und gesetzlich ein unbefränktes Dispositionsrecht über alles Land der heiligen Russka habe. Als Beleg dafür wird die (durch eine Note des Petersburger Glossators unterstützte) Thatsache angeführt, daß der Gesamtbesitz des russischen Adels nur 120 Millionen Dessätinen betrage, während die Krone 220 Mill. in ihrem indirectem oder directem Besitz habe. Schlimm genug, wenn Hr. v. Haythausen mit seinem Satz auch nur zur Hälfte Recht hätte und der Volksmeinung der Begriff vom individuellen Eigenthum am Grund und Boden wirklich fehlen sollte! Wäre dem so, so gäbe das nur ein Argument mehr gegen den Gemeindebesitz und dessen sittliche Wirkungen. Mit aller Schärfe müssen wir es betonen, daß eine Beweisführung auf dieser Grundlage an und für sich unzulässig ist und nur gegen jenes Institut gerichtet sein kann, denn sie ist gleichzustellen der Forderung einer vollständigen, wenn auch in ein System gebrachten Barbarei. Aber selbst abgesehen von diesen allgemeinen Sätzen, deren Gefährlichkeit auf der Hand liegt, läßt sich nachweisen, daß der Autor mit dem ihm vorliegenden Material ziemlich willkürlich umgesprungen ist, und merkwürdiger Weise bietet er uns selbst die Mittel zur Führung dieses Beweises. Während der „Auszug“ sich mit der Behauptung begnügt, daß der Zar vielleicht schon zur Urzeit für den alleinigen Grundherrn gegolten habe, und weiter meint, bei der Vertheilung desselben sei er nach Art der schottischen Clans an die Schonung des Mitnutzungsrechtes der Inassen gebunden gewesen, ja der Besitz des Bodens habe den Stämmen zugestanden, werden diese Einschränkungen von Haythausen ganz übergangen: weder von

der bloßen Wahrscheinlichkeit des Obersatzes, noch von der Beschränkung durch die Rechte der Mitbesitzenden, noch von dem Eigenthumsrecht der Stämme ist in der „Einleitung“ die Rede, sondern das unbegrenzte Recht des Zaren wird als der alleingültige Zustand in Gegenwart und Vergangenheit bezeichnet. Genau ebenso ist es mit dem behaupteten unvordenklichen Alter des Gemeindebesitzes beschaffen: während der „Auszug“ auch hier mit hypothetischen Annahmen sich begnügt und angiebt, die ersten Gemeinden hätten den Boden entweder gemeinsam bearbeitet und die Früchte vertheilt oder jeder Familie einen Antheil zugewiesen, im Lauf der Zeit aber sei die letztere Form die herrschende geworden — weiß die „Einleitung“ ganz genau, daß die wechselnde Vertheilung der Parcellen von jeher und überall in Rußland bestanden habe und durch den Starik und die weißen Häupter vollzogen worden sei. Der „Auszug“ berichtet ferner, von einzelnen mit individuellem Eigenthum ausgestatteten Bauern des russischen Mittelalters, den Panzerbauern und Einhöfern, und läßt die Möglichkeit offen, daß dieses System seiner Zeit weit verbreitet gewesen sei. Die „Einleitung“ erwähnt derselben mit keinem Wort, wahrscheinlich um der angeblichen Einheit des Systems keine Schwierigkeiten zu bereiten. Endlich findet sich in dem Auszug absolut keine Bestätigung jener eben erwähnten, für die Beurtheilung des Charakters der russischen Leibeigenschaft sehr bedeutungsvollen Annahme, daß die Hofsklente der Gutsbesitzer ursprünglich kriegsgefangene Sklaven gewesen seien, mithin zu ihren Herren in einem andern Verhältniß gestanden hätten als die übrigen Bauern.

Wir wenden uns nunmehr zu der zweiten Abtheilung des Auszugs, dem Kapitel von den bäuerlichen und Leibeigenschaftsverhältnissen bis zum Gesetz vom 19. Febr. 1861. Da die Fülle des vorliegenden Stoffes uns gewisse Einschränkungen zur Nothwendigkeit macht und wir es in erster Reihe mit dem Gemeindebesitz und den Verhältnissen zu thun haben, welche die Unterlage dieses Instituts bilden, so sind im ferneren Verlauf dieser Darstellung nur die großrussischen Gouvernements berücksichtigt. Die Ostseeprovinzen hat Haythausen selbst bei Seite gelassen und die Agrarzustände der s. g. westlichen Gouvernements haben sich seit dem J. 1863 so sehr verändert, daß die Bestimmungen, welche das Gesetz von 1861 bezüglich derselben traf, heute als vollständig antiquirt erscheinen. Bis zum J. 1861 ist der gesetzliche Zustand der großrussischen Bauern im Wesentlichen folgender. Die Bauern sind entweder Privatbauern oder Kronbauern. Die Gesamtzahl der Letzteren umfaßt 20 Mill.; sie sind

in einzelne Gemeinden (für welche ein Minimum von 1500 Köpfen angenommen worden ist) getheilt und jede dieser Gemeinden wird als erbliche Nutznießerin des Grundes und Bodens, den sie inne hat, angesehen. Für die Benutzung desselben zahlt sie ein Pachtgeld (Dobro), welches auf die einzelnen Gemeindeglieder repartirt wird und zwischen 2 Rbl. 15 Kop. und 2 Rbl. 86 Kop. per Kopf variiert; neuerdings wird statt dieses Dobros in der Regel eine auf Katastrirung beruhende Grundsteuer gezahlt, über deren Betrag die näheren Angaben a. a. O. fehlen. Die Frohnden, welche früher an Stelle dieser Abgaben vorkamen, sind seit den letzten Jahren abgeschafft\*). Den Gemeinden steht das Recht zu, ihr Areal unter gewissen Bedingungen auszutauschen, auch dürfen sie Theile desselben an Personen anderer Stände bis auf 50 Jahre verpachten. Die Freizügigkeit der Glieder einer Kronbauerngemeinde ist nur durch diese selbst beschränkt. An der Spitze jeder dieser Gemeinden steht ein von dieser gewählter „Starost“, dem die übrigen Gemeindebeamten untergeben sind; mehrere Gemeinden verbinden sich sodann zu der höheren Einheit einer „Wolost“ (Canton), an deren Spitze ein Golowa (Haupt) steht, der der Wolost und den aus Gemeindegliedern bestehenden Wolostversammlungen vorsteht; in den Gemeinden wie in den Wolosten bestehen gewisse Dorfgerichte, die aus Gemeindebeamten zusammengesetzt sind und in kleineren Civil- und Criminalsachen Recht sprechen. Die Oberverwaltung über sämtliche Bauerngemeinden eines Gouvernements steht dem Domainenhof und den von demselben ernannten Kreischefs zu.

In dem Vorstehenden ist der wesentliche Inhalt über die Organisation der Kronbauern bis zum Jahre 1861 zusammengefaßt: nur auf zwei Punkte haben wir noch näher einzugehen, weil der Autor diesen besondere Aufmerksamkeit zuwendet: die Vertheilung des Gemeindeflandes unter die Gemeindeglieder und das Urtheil, welches der Autor über den politischen und moralischen Zustand der Kronbauern, resp. deren Organisation bis zum J. 1861 fällt. Die Landvertheilung unter den Kronbauern ist im Wesentlichen dieselbe wie bei den Privatbauern; sie geschieht nach der Vorschrift des Gesetzes alle 10 Jahr, factisch aber je nach 9—12 Jahren, nämlich bei jeder neuen Seelenrevision. Das Land wird entweder nach der Seelenzahl oder nach Tjaglos (Wirthschaftseinheiten) vertheilt, d. h. im

\*) Außer diesen Abgaben für die Benutzung des Grundes und Bodens zahlen die Kronbauern noch die allgemeinen Abgaben an den Staat (Kopfsteuer), sowie sie auch an der Präsirung der öffentlichen Lasten (Wegebau, Rekrutirung u. s. w.) Theil nehmen.

ersteren Fall erhält der Hausvater ein Grundstück, das der Zahl seiner von ihm abhängigen Gemeindeglieder entspricht, indem per Kopf eine gewisse Anzahl Dessätinen angenommen wird, im letzteren Fall wird das Areal unter die einzelnen, wirtschaftlich selbständigen Familien vertheilt und jeder Einzelantheil je nach der Zahl der Aspiranten bei der neuen Vertheilung vergrößert oder verkleinert\*). Für den Begriff „Tjäglo“ giebt es keine authentische Interpretation; während man in früherer Zeit eine gewisse Anzahl Personen (3—4—5) auf jedes Tjäglo annahm, versteht man neuerdings in der Regel ein Ehepaar darunter; je nachdem mehrere Familien (z. B. ein Vater mit erwachsenen Söhnen) zusammen wirtschaften, wird ein einfaches, doppeltes, dreifaches u. s. w. Tjäglo angenommen. Bei jeder Neuvertheilung werden alle neu begründeten Haushaltungen berücksichtigt und einzeln in Rechnung gezogen, da jeder Bauer ein selbständiger Wirtschaftsunternehmer ist. Die Vertheilung geschieht durch die Gemeinde selbst; ist der Termin der Neuvertheilung herangerückt oder wird auf denselben durch das Vorhandensein neuer noch nicht versorgter Familien provocirt, so schreitet die Gemeinde zuvörderst zu einer Classificirung des gesammten Ackerlandes, denn nur dieses wird getheilt, die Waldungen, Weiden, Fischereien und sonstigen Nutzungen bleiben im ungetheilten Besitz und Genuß der Gesamtgemeinde. Das Ackerland wird je nach seiner Entfernung von den Wohnstätten (dem Dorf) in nahes, entferntes und ganz entferntes Land getheilt (unter der letztern Kategorie versteht man „wüßtes“ oder „wildes“ Land); der so classificirte Boden wird dann noch nach seinem Ertragswerthe abgeschätzt und in Bannen oder Säulen (provinziell livländisch: Schnurländereien) getheilt und zwar so, daß jede Banne einen einigermaßen in jenen Beziehungen homogenen Bestandtheil bildet. Von jeder Banne bekommt jeder Antheilnehmer in der Gemeinde vermittelst Verlosung einen langen schmalen Streifen von 3—6 Faden Breite auf 100—500 Faden Länge, so daß der Antheil eines jeden in lauter verschiedenen, von einander getrennten Streifen besteht. „In jeder Gemeinde soll es gewandte Agrimensoren geben, die traditionell ausgebildet das Theilungsgeschäft mit Einsicht und zur Zufriedenheit ausführen. Es wird gerühmt, daß dabei die größte Gerechtigkeit und Billigkeit herrsche und nie Streit entstehe.“ Um den aus den steten Neuvertheilungen hervorgehenden Inconvenienzen möglichst zu begegnen, werden

\*) Bei der Erhebung der Pachtabgabe rechnet die Krone nach Seelen.

vielfach und namentlich in den schwachbevölkerten Theilen des Reichs „Reserveländereien“ gebildet, d. h. ein gewisser Theil des Grundes und Bodens wird in omnem eventum für die künftig sich bildenden Familien aufbewahrt und bis zur Heranbildung derselben für Rechnung der Gemeinde verpachtet.

Da die Landvertheilungen unter den Kronbauern nach gleichen Principien vorgenommen werden wie bei den Privatbauern, so tritt unser Autor schon bei seinem Bericht über die ersteren in eine principielle Vertheidigung des gesammten Instituts ein, indem er sich zunächst gegen den russischen Statistiker v. Buschen und dessen Kritik des Gemeindebesitzes wendet. Obgleich dieselben Argumente im weiteren Verlauf noch mehrere Mal angezogen werden, wollen wir sie doch nicht unberücksichtigt lassen: Herr v. Haythausen meint ohne Weiteres, es sei „übertrieben“, wenn Buschen behauptet, um der Wandelbarkeit des Besitzes willen wende kein Bauer etwas an die Melioration des mittelmäßigen, geschweige denn des schlechten Bodens, da dergleichen Arbeit nur seinem Nachfolger zu Gute kommen würde. Den steten Neuvertheilungen sei ja durch das Institut der Reserveländereien die Spitze abgebrochen. Ganz abgesehen davon, daß diese Ausrede einer Dementirung des vertheidigten Neuvertheilungsprincips mindestens sehr nahe kommt und daß ein Princip niemals durch den Hinweis auf die Möglichkeit seiner Umgehung gerechtfertigt werden kann — trifft dieser Einwand im vorliegenden Fall nicht, einmal vollständig zu: in den stärker bevölkerten Governements und auf Privatgütern ist der Bildung von Reserveländereien eine sehr enge Grenze gezogen und dieselben werden sehr häufig gar nicht oder auf Kosten der auskömmlichen Existenz der mit Parcellen dotirten Bauern möglich sein. Bei der bekannten, auf eine geometrische Progression ausgehenden Tendenz der menschlichen Fruchtbarkeit ist die Bildung von Reserveländereien auch nur für zwei oder drei künftige Generationen in dichter bevölkerten Gegenden nicht anders ausführbar, als wenn der überwiegend größte Theil des Ackerlandes der Nutznießung der Lebenden zu Gunsten der noch Ungeborenen entzogen wird. Nicht besser sieht es mit dem zweiten Argument aus, das wider Herrn v. Buschen ins Treffen geführt wird: Bodenmeliorationen kommen bei dem russischen Bauern überhaupt nicht vor, er hat kein Grundcapital auf den Boden zu verwenden, in den mittleren Gegenden des Reichs, in denen der schwarzen Erde, wo der Boden nie gedüngt wird, ist das Capital sogar fast überflüssig. Wir wissen, daß Herr v. Haythausen von der „neueren

national-ökonomischen Schule“ nicht viel hält — giebt es aber auch nur eine ältere Schule, die das Betriebscapital unter irgend welchen Verhältnissen für überflüssig hält? Und weil die schwarze Erde bisher nicht gedüngt wurde, soll sie darum auch für alle Zukunft ihre Kräfte hergeben, ohne daß ihr dieselben erstattet werden? Ist die Agriculturchemie, welche die Nothwendigkeit lehrt, der Erde wiederzugeben, was ihr zum Nutzen der Menschen entzogen wurde, etwa nur eine Erfindung der Nationalökonomie und des Liberalismus? Wenn Haythausen weiter anführt, bei Aufhebung des bestehenden Systems müßte die ganze gegenwärtige Administration über den Haufen geworfen werden, so ist das wenig mehr als eine Phrase; weder wissen wir, von welcher Administration hier die Rede ist, noch ist uns der Werth derselben oder ihr Zusammenhang mit dem Gemeindebesitz nachgewiesen. Wie können überhaupt die Schwierigkeiten und Unbequemlichkeiten eines Administrationswechsels in Rechnung gezogen werden, wo es sich um den Werth oder Unwerth eines Fundamentalprinzips des ganzen wirtschaftlichen Lebens einer großen Nation handelt. Weder diese Gründe noch die unvermutheter Weise angeführte Autorität Alexander Herzens („die Verbesserung des Landbaus in der occidentalen Weise läßt die Mehrheit der Bevölkerung ohne ein Stück Brod . . . Die Bereicherung einzelner Pächter und die artistische Entwicklung des Landbaus leisten keinen gleichmäßigen Ersatz für die schreckliche Lage des hungernden Proletariats“) noch auch der Trost, daß die Bestimmung eines gesetzlichen Minimums (18 Dessätinen per Seele) allzu großer Bodenzerpflitterung vorbeuge — können für irgend ausreichend gelten!

Doch wir kommen auf diesen Gegenstand noch zurück. Bei der Gleichartigkeit der agraren Verhältnisse der Kronbauern und der Privatbauern hat unser Verf. in dem von den letzteren handelnden Kapitel volle Veranlassung, die wirtschaftlichen Eigenthümlichkeiten und Folgen des russischen Systems eingehend zu erörtern, resp. zu verteidigen. Bezüglich der Kronbauern ist nur noch zu bemerken, daß Hr. v. Haythausen consequent darauf besteht, daß dieselben schon vor 1861 „freie“ Leute gewesen seien, die sich in einem durchschnittlich beneidenswerthen Zustand befunden hätten. Auch hier ist Herr v. Buschen anderer Ansicht. Wenn er sagt, die Domainenbeamten hätten bei den Kronbauern factisch die Stelle der Gutsherren vertreten, sich in alle Angelegenheiten derselben gemischt, wenn Zwan Golowin behauptet, der Zustand derselben sei unseliger gewesen als der der Privatleibeigenen, Dolgorukow im Einzelnen nachweist, daß die



Communalverwaltung vollständig in den Händen des Schreibers gelegen habe, so läßt Hr. v. Haythausen es sich allerdings angelegen sein, all' diese Autoren zu citiren und ihre Citate wörtlich anzuführen — auf sein Urtheil haben diese übereinstimmenden Zeugnisse aber schlechterdings keinen Einfluß, er glaubt sie mit der bloßen Berufung darauf, daß der frühere Domainenminister Kisselew eine Reform angestrebt habe, beseitigen und zum Schweigen bringen zu können; sind es doch diese Kisselew'schen Reformen gewesen, die ihn, den Freiherrn v. Haythausen, hauptsächlich zu seiner Reise nach Rußland veranlaßten! Die Möglichkeit, daß Gesetze und Thatsachen einander nicht decken, daß Reformen, die sich auf dem Papier ganz vortrefflich ausnehmen, entweder gar nicht oder nur verstümmelt in die Praxis dringen, daß der Unverstand, die Böswilligkeit und der Eigennutz der niederen Beamten die Absichten der Regierung und ihrer obersten Lenker illusorisch machen können — von all' dem hat unser Autor keine Vorstellung. Es kommt ihm darauf an, die Gebundenheit des Ackerbauers als den wirtschaftlich und social empfehlenswerthesten Zustand zu schildern und dieser Zweck muß um jeden Preis erreicht werden. Hätte Hr. v. Haythausen mit seiner Schilderung der Zustände vor 1861 Recht, so erschiene es unbegreiflich, warum die Regierung überhaupt die Leibeigenschaft aufgehoben und sich der Riesearbeit einer gänzlichen Umgestaltung der Agrarzustände des russischen Reichs unterzogen hat; vollends unverständlich ist es aber, warum unser Autor, wo er auf das Emancipationsgesetz zu reden kommt, dieses in überschwänglichen Ausdrücken preist und wiederholt seine Nothwendigkeit anerkennt. Ist eine Reform dringlich geworden, so hat sie die Anerkennung der Verwerflichkeit des bestehenden Zustandes zur nothwendigen Voraussetzung und grade gegen diese sträubt Haythausen sich mit allen ihm zu Gebote stehenden Kräften.

Der den breiten Raum von 60 Seiten ausfüllenden Schilderung der Lage der russischen Privatbauern haben wir hauptsächlich die auf das wirtschaftliche Leben derselben bezüglichen Mittheilungen zu entnehmen. Die wirtschaftlichen Zustände der leibeigenen Bauern werden aber in dem Abschnitt, der von der Aufhebung der Leibeigenschaft und der Auseinandersetzung zwischen Herren und Bauern handelt, so genau erörtert, daß wir, um Wiederholungen zu sparen, auf diesen verweisen: erst bei Gelegenheit der großen Regulirung der russischen Agrarverhältnisse in den J. 1861 bis 1863 wurden die Begriffe, um welche es sich bei einer Darstellung der bäuerlichen Existenz handelt (als Gehöft, Gemeindeländ, Parcellen, Ge-

sammtnutzung u. s. w.) genau definiert und es erscheint darum angemessen dieselbe unserm Bericht über die Abwicklung der Emancipationsangelegenheit einzuwerleiben. Was Haythausen sonst über die Verhältnisse der Leibeigenen auf den Privatgütern mittheilt, daß alle Leibeigenen in zwei Klassen, eigentliche Bauern und Hofsleute, zerfallen (eine dritte Klasse bilden noch die zu Fabriken und andern gewerblichen Unternehmungen gehörigen Individuen), daß sie ihre Herren als Obrigkeit anzusehen hatten, der polizeilichen Gerichtsbarkeit derselben unterlagen, erst nach eingeholter gutsherrlicher Erlaubniß Ehen abschließen, in Städte wandern, gewerbliche und industrielle Anstalten anlegen durften — wird kaum Jemandem neu sein. Auch die gesetzlichen Beschränkungen der Herrenrechte, z. B. das vom Kaiser Nikolaus erlassene Verbot, Bauern ohne Land zu kaufen, können als bekannt vorausgesetzt werden, desgleichen die s. g. Verpflichtungen der Gutsherrn, verarmte und erwerbsunfähige Individuen zu unterstützen, ihre Bauern vor Gericht zu vertreten, für regelmäßige Abgabenzahlung derselben, sowie dafür zu sorgen, daß jede bäuerliche Seele mindestens  $4\frac{1}{2}$  Dessätinen zu ihrem Unterhalt habe u. s. w.

Daß dieser Zustand „beschränkten Rechts“ als ein im Großen und und Ganzen gedeihlicher angesehen wird, daß Herr v. Haythausen die „schwarzen Seiten“ der bäuerlichen Verhältnisse Rußlands nicht auf Rechnung des Instituts der Hörigkeit, sondern einzelner „Mißbräuche“ schreibt, daß er es für „sehr fraglich“ hält, ob nicht durch weise Beschränkungen die an sich wünschenswerthe glebae adscriptio (euphemistisch für „Leibeigenschaft“) hätte conservirt werden können — das Alles versteht sich nach dem Vorhergegangenen von selbst und nimmt uns nicht weiter Wunder. Gegenüber den Zeugnissen, welche Turgenjew, Dolgorufow, Köppen, Bernirot u. A. gegen die Leibeigenschaft ablegen, und denen der anonyme Glossator des Haythausenschen Buchs in allen Stücken beistimmt, beruft unser Autor sich auf die gesetzlichen Beschränkungen, welche z. B. die Tödtung leibeigener Personen verboten, und auf die Zeugnisse anderer Schriftsteller, welche das Leibeigenschaftsverhältniß in Rußland als ein günstiges bezeichnet hätten. Es wird nicht überflüssig sein, einige dieser Autoritäten hier anzuführen: Sutherland [Edward „The Russians at home“, der übrigens nur das gute Aussehen und das anscheinend genügende Auskommen der russischen Leibeigenen constatirt; Prof. Pechholdt „Beiträge zur Kenntniß des Innern von Rußland, 1861“, der es für ein Glück hält, daß der Bauer nicht ohne Erlaubniß des Herrn dem Pfluge den Rücken

lehren darf; Fando „Russische Zustände im J. 1855“, der sich noch vor elf Jahren entschieden gegen die Emancipation aussprach und der festen Ueberszeugung war, „daß der größte Theil des russischen Adels seine Leibeigenen mit Gerechtigkeit und Schonung behandle und daß das Gegentheil als eine Seltenheit angesehen werde.“ Durch die Berufung auf diese Schriftsteller glaubt Haythausen seine Auffassung der Zustände vor 1861 außer Zweifel gestellt zu haben, indem er zugleich seine Verwunderung darüber ausspricht, daß man in Rußland selbst fast immer der entgegengesetzten Meinung sei! Während er auf diese Weise das alte Verhältniß zwischen Herren und Bauern als ein im allgemeinen befriedigendes bezeichnet, gesteht er doch wieder zu, daß es bei den kleinen Gutseßtern im Ganzen nicht tröstlich ausgesehen habe und daß die „günstigen Darstellungen“, auf die er sich eben berufen, in dieser Beziehung mit Vorsicht aufzunehmen seien. Gleich darauf berichtet er uns selbst, daß von 127,103 „Leutebesthern“, die es im J. 1834 gab, beinahe die Hälfte den kleinen Gutseßtern angehörte, daß 38,457 „Leutebesther“ durchschnittlich nur 7,7 Leibeigene männlichen Geschlechts besaßen, daß 46 % der Gutseßter nur über 21 Bauern zu gebieten hatten und daß 14 % nur Leute und kein Land besaßen! Mit diesen Daten hat unser Autor seine optimistischen Anschauungen so gründlich selbst widerlegt, daß er uns der Mühe weiterer Ausführungen überhebt.

Der zweite Abschnitt des Haythausenschen Buchs (von dem das nächste Mal die Rede sein soll) hat es mit der Geschichte und dem Inhalt der Gesetzgebung von 1861 zu thun. Dieser Theil ist ohne Zweifel der wichtigste des gesammten Werks und ihm haben wir unsere besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, da das russische Emancipationsgesetz unseres Wissens noch keine selbständige deutsche Bearbeitung gefunden hat. \*) Der Vollständigkeit wegen werden wir indessen gezwungen sein, russische Quellen über diesen Gegenstand zu Hülfe zu nehmen, da unser Autor eine Methode der Darstellung gewählt hat, die eine übersichtliche Darstellung der Materie beinahe unmöglich macht. Da der (hauptsächlich von Skrebizky und Kossegarten gearbeitete) „Auszug“ aus den officiellen Acten des Hauptcomité's

\*) Die im 2. Bande des 2. Jahrgangs „der Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft und Culturgeschichte“, herausgegeben von Faucher und Michaelis, abgedruckte Skizze „Die Aufhebung der Leibeigenschaft in Rußland“ von dem Präsidenten Lette hat es nur mit den allgemeinsten Umrissen des Gesetzes zu thun und enthält wenig mehr als einen Bericht über den status quo von 1864.

größtentheils den einzelnen Kapiteln, Paragraphen und Punkten des Gesetzes nachgeht, ist der lebensvolle Stoff in zahllose Partikeln zerrissen; über jede einzelne Frage muß man sich an zehn verschiedenen Orten die bezüglichen Aufschlüsse zusammensuchen und die Genauigkeit, mit welcher über alle einzelnen, von dem Gesetz angenommenen „Möglichkeiten“ und speciellen Fälle referirt ist, schließt empfindliche Lücken in den Hauptsachen doch nicht aus. Zum Theil ist dieser Mangel der Darstellung freilich auf die Eigenthümlichkeiten des Gesetzes selbst zurückzuführen. Der charakteristische Familienzug unserer Codification, das Bestreben alle möglichen einzelnen Fälle voranzusehen und nicht sowohl nach feststehenden allgemeinen und leitenden Grundsätzen als durch specielle Vorschriften zu regeln, tritt auch in dem Gesetz vom 19. Febr. 1861 dem Leser in schlagender Weise entgegen und setzt einer übersichtlichen Darstellung der Dinge, auf welche es eigentlich ankommt und die für die theoretische Beurtheilung maßgebend sind, sehr bedeutende Schwierigkeiten entgegen. Die Poloschenie ist in dieser Beziehung dem Strafcodex zu vergleichen, der durch die Fülle seines Details Theoretikern wie Praktikern gleich unbequem wird. Allerdings begründet die Verschiedenheit der behandelten Materien in dieser Beziehung einen wesentlichen Unterschied zwischen den Anforderungen, die an die beiden Gesetzbücher zu stellen sind — und der Natur der Sache nach muß ein Agrargesetzbuch mehr Detail enthalten als ein Strafgesetz: das erstere kann die „möglichen Fälle“ allenfalls aufzählen, weil es mit der Natur des Grundes und Bodens zu thun hat, dessen Mannigfaltigkeiten begrenzt sind, während das letztere nie fertig wird, wenn es alle diejenigen Acte des freien Willens exemplificiren will, durch welche eine bestehende Ordnung der Dinge verletzt werden kann. Der glückliche Ausgang der Emancipationsangelegenheit ist — nebenbei bemerkt — zum großen Theil dem Umstande zuzuschreiben, daß den Friedensvermittlern sehr ample Vollmachten zur Seite standen, vermöge welcher sie der Rücksicht auf alle gesetzlich statuirten Möglichkeiten überhoben waren. — Unsere Betrachtung des Emancipationsgesetzes wird uns übrigens auch Gelegenheit geben die bedeutenden formalen Fortschritte kennen zu lernen, welche die russische Codification während der letzten Jahrzehnte und seit der Emanation des beispielsweise erwähnten Strafcodex gemacht hat.

---

## Die volkswirthschaftliche Bedeutung des Salzes für Rußland.

Nach Leonidas Tscherniajew.

Bei der jetzigen so mißlichen finanziellen Lage Rußlands dürfte es nicht nur von Interesse, sondern unter Umständen auch von Nutzen sein, sich im Einzelnen deutlich zu machen, wie dieses so große und von der Natur so reich begabte Land in so ungünstige Verhältnisse gerathen ist. Bei eingehender Betrachtung werden wir immer finden, daß nicht sowohl der Mangel an Banken, an Credit, an Verkehrsmitteln daran schuld gewesen ist, als vielmehr einzelne Fehlgriffe der Verwaltung in volkswirthschaftlicher Beziehung. Um diese Ansicht näher zu begründen, wollen wir im Folgenden den Versuch machen, unsern Lesern mit Benutzung eines Aufsatzes von L. Tscherniajew in der Kürze darzulegen, welche Bedeutung das Salz und besonders die Besteuerung desselben für Rußland gehabt hat und noch haben kann.

Entwicklung und Bestand des Salzbetriebes. Unter allen Ländern Europa's nimmt Rußland die erste Stelle in Bezug auf seinen natürlichen Salzreichtum ein. Leider finden sich die Salzvorräthe an den entferntesten Grenzen dieses so großen Reiches, und schon aus diesem Grunde hätte man wohl nie eine Steuer auf das Salz legen sollen. Denn eine solche mußte ja offenbar bei den ungeheuren Entfernungen und dem großen Mangel an Communication die Salzproduction sehr einschränken. Aber im Gegentheil, in Rußland ist die Salzsteuer am höchsten, der

Salzbetrieb am beschränktesten, und die Folgen davon liegen nur zu deutlich am Tage: während Frankreich, Deutschland, England ihren Salzbedarf vollständig decken und noch ausführen, muß Rußland  $\frac{1}{3}$  seines Bedarfs vom Auslande beziehen. Großbritannien, so klein im Verhältniß zum ungeheuern russischen Reiche, producirt allein drei Mal soviel als letzteres verbraucht. Doch stellen wir der Anschaulichkeit wegen die Ein- und Ausfuhr Rußlands seit 1824 nach den officiellen Zollberichten zusammen:

|                   | Jährliche Ausfuhr. | Jährliche Einfuhr. |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| Von 1824 bis 1833 | 135,300 Pud,       | 3,500,000 Pud      |
| „ 1834 „ 1843     | 59,500 „           | 4,000,000 „        |
| „ 1844 „ 1853     | 24,500 „           | 6,000,000 „        |
| „ 1854 „ 1863     | 3,500 „            | 8,700,000 „        |
|                   | 1861 . . . . .     | 8,953,000 „        |
|                   | 1862 . . . . .     | 8,815,000 „        |
|                   | 1863 . . . . .     | 8,532,000 „        |
|                   | 1864 . . . . .     | 10,200,000 „       |

Genauer betrug 1824 die Ausfuhr 440,000 Pud, 1859 aber 17 und 1860 31 Pud! Die Ziffer der Ausfuhr ist also in 40 Jahren von 440,000 Pud auf fast Nichts zusammengeschmolzen, während die Einfuhr sich verdreifacht hat (1824: 3,500,000 Pud, 1864: 10,200,000). Der Zoll vom ausländischen Salze hat also durchaus nicht die Entwicklung des inländischen Salzbetriebes gehoben, er hat nur den Salzverbrauch beschränkt und den Preis desselben enorm in die Höhe getrieben.

Der Werth des 1864 eingeführten Salzes wird amtlich auf 5,580,000 Rubel S. angegeben, was für die letzten 50 Jahre über 100,000,000 Rbl. S. macht, die nur für Salz über die Grenze gegangen sind. Geht die Einfuhr in ähnlicher Weise so die nächsten 10 Jahre weiter, so wird der Capitalverlust in dieser kurzen Zeit schon über 50 Mill. Rubel S. betragen!

Im Innern kann sich aber bei Besteuerung der Salzbetrieb aus verschiedenen Gründen nicht entwickeln. Wenn vom Salze hohe Abgaben gezahlt werden müssen, so wird auch der Preis desselben ein hoher sein; dieser hohe Preis ist aber ein Hauptgrund des verhältnißmäßig geringen Salzverbrauches in Rußland, und dieser geringe Verbrauch hat natürlich eine nur schwache Production zur Folge. Ferner erhöht eine Steuer von 30 Kop. à Pud — d. h. 20—30 Mal so hoch als der wirkliche Werth eines Puds — den Preis desselben an Ort und Stelle nicht auf 32 son-

bern auf 40—45 Kop.; 100 Werst davon auf 50 bis 60 Kop. und in einer Entfernung von 2—300 Werst auf 90 Kop. bis 1 Rubel. Selbstverständlich würde das Steigen des Preises noch unendlich größer sein, wenn sich das Schmuggeln von Salz gänzlich verhüten ließe; es bestehen diese Preise nur, weil  $\frac{1}{3}$  des von Privatpersonen producirten Salzes, wie die Steuerverwaltung selbst es gesteht, geschmuggelt wird. Damit wird aber zugleich die Unzulänglichkeit der Salzsteuer überhaupt zugegeben. Ferner vertheuert die Steuer das Salz in folgender Weise. Nehmen wir an, die Gesamtansubeute betrage 50 Mill. Pud, dann müssen die Eigenthümer dieser Ansubeute, von welcher sie Abgaben gezahlt haben, dieselbe durch besoldete Leute hüten lassen, damit nicht ein Theil davon heimlich verkauft wird; ferner geht ihnen beim Transport durch Regen, Schnee und auf andere Weise noch Manches verloren, und alle diese Unkosten müssen wieder auf den Preis geschlagen werden. Dies zeigt nun auch, mit wie vielen Kosten der Salzbetrieb verbunden ist — 1000 Pud kommen auf 380—400 Rbl. S. zu stehen — so daß nur Capitalisten im Stande sind, sich dieser Industrie mit Vortheil zuzuwenden. Daher wird das Salz monopolisirt! Doch diese Monopolisirung geht noch weiter: bei der Schwierigkeit des Transports hat sich eine besondere Klasse von Salzfuhrleuten gebildet, von denen der Capitalist seinerseits sehr abhängig ist. So muß das Salz nur der Accise wegen bis zu den Händlern durch drei bis vier Hände gehn und noch durch mehrere Zwischenhändler, bis es in geringen Quantitäten in die Hände der kleinen Leute gelangt. Daß auch dadurch der Preis sehr gesteigert wird, versteht sich von selbst.

Dagegen würde die Freigabe des Salzbetriebes einerseits die kostspielige Salzcontrolle und alle Reglements darüber ganz unnöthig machen, andererseits den Preis um 80 % ermäßigen. Dies würde aber sofort die ganze Salzindustrie heben, die inländische Production würde nicht bloß den Bedarf decken, sondern auch eine bedeutende Ausfuhr ermöglichen. So führt England allein 20 Mill. Pud nach den vereinigten Staaten; ebendahin ließen sich bequem 10 Mill. Pud Salz aus der Krim ausführen, was zu gleicher Zeit die Handelsflotte in Aufschwung bringen würde. Jetzt dagegen liegt die Krim, mit ihren so gesegneten Küstenstrichen, ziemlich wüst und öde da; etwas Wein und 1—2000 Pud Obst sind ihr ganzer Ertrag. Die Reichthümer dieser Halbinsel bestehen aber in Salz, und davon ließen sich bei Aufhebung der Salzsteuer mindestens 30—40 Mill. Pud im Werthe von 600—800,000 Rbl. S. ins Innere und ins

Rußland aus den südlichen Häfen ausführen. Jetzt kehren z. B. eine Menge Fuhrleute, die aus dem Innern Getreide und Manufacturwaaren gebracht haben, aus Mangel an Fracht leer zurück, oft 1500 Werst weit; diese könnten dann sehr leicht c. 30 Pnd Salz laden, und so selbst verdienen und zur Hebung der Salzindustrie beitragen.

Bedeutung des Salzes für das tägliche Leben. Kein zweites Mineral hat solch' eine Bedeutung in der Geschichte erlangt wie das Kochsalz; überall greift es tief in die Culturgeschichte und Entwicklung der Völker ein. Im vorigen Jahrhundert wurden allein in Frankreich durchschnittlich 10,000 Menschen, Männer, Weiber, Kinder alljährlich ins Gefängniß geworfen, zum Theil sogar auf die Galeeren gebracht — nur wegen Salzdefraudationen. Solche Folgen hatte dort die Einführung der Salzsteuer, die Gabelle. Diese ward 1790 aufgehoben, 1806 trotz der frühern Erfahrungen von Napoleon wieder eingeführt und 1848 alle Privilegien, die etwa große Fischereien noch hatten, aufgehoben; trotzdem betrug die Einnahme aus der Salzsteuer 1855 nur 8,798,750 Rbl. und 1860 10,141,613 Rbl. S.

Auch in Rußland sind im Laufe der letzten 150 Jahre viele Reformen in Betreff der Salzsteuer vorgenommen; am bemerkenswerthesten sind die Arbeiten einer vor 5 Jahren berufenen Commission bedeutender Finanzleute und Nationalökonomien. Leider haben aber diese nur die Vermehrung der Staatseinkünfte im Auge gehabt, so z. B. Einführung von steuerfreien Districten vorgeschlagen, die wirklichen Interessen des Staates, die ja doch im Grunde dieselben sind wie die des Volkes, wurden aber gänzlich übersehn. Denn es dürfte wohl kaum zuviel behauptet sein, wenn wir sagen, die hohe Mortalitätsziffer in Rußland unter Menschen und Thieren hänge aufs engste mit der Salztheuerung zusammen. Schon jedes populäre Handbuch über Lebensmittel, z. B. Boeck's Buch vom gesunden und kranken Menschen, kann uns belehren, daß zum Gedeihen und zur Ernährung jedes thierischen Organismus Kochsalz nöthig ist. Dieses findet sich in thierischen Nahrungsmitteln (Fleisch) in größerer Menge als in pflanzlichen; jedoch immer noch nicht in ausreichender Menge. Nun ist aber Fleischnahrung in Rußland besonders bei den niedern Volksklassen eine höchst seltene. Die Hälfte des Jahres besteht aus Fasttagen, die Hälfte des Jahres ist frisches Fleisch wegen der Schwierigkeit der Stallfütterung während des langen Winters ein theurer Luxusartikel; an gesalzenem Fleische fehlt es aber auch, wiederum wegen des theuren Salzes. Wäre das Salz so wohlfeil,



wie es sein sollte, so könnte der Viehzüchter im Herbst einen großen Theil seiner Heerden schlachten und einsalzen, dann wäre Fleischnahrung im Winter vorhanden und Futter für den kleineren Viehbestand; jetzt wird dies Vieh im Herbst geschlachtet und frisch billig verkauft, im Winter stirbt viel aus Mangel an hinreichender Nahrung. Der Viehbesitzer verliert so im Herbst und Winter, und das Fleisch ist doch immer sehr theuer! Alles nur Folgen der Salzsteuer.

Der Salzverbrauch ergibt in Rußland 18 Pfd. im Durchschnitt per Kopf. Dies ist nun an und für sich im Verhältniß zu andern Staaten viel zu wenig, erscheint aber noch geringer, wenn wir davon noch den Verbrauch beim Einsalzen der Fische, bei der Viehfütterung und für technische Zwecke in Abzug bringen. Daß mit dieser mangelhaften Salznahrung Schwächlichkeit, Trägheit, andere Gebrechen und auch große Sterblichkeit Hand in Hand gehn, unterliegt nach den Untersuchungen der bedeutendsten Physiologen keinem Zweifel. Natürlich fehlt auch das Salz zum Einsalzen der Fische; statt namhafte Quantitäten davon auszuführen, wird jährlich für über  $3\frac{1}{2}$  Mill. Rbl. S. eingeführt!

Wie wichtig das Salz für die Viehzucht ist, zeigt folgender Versuch eines belgischen Landwirthes. Derselbe fütterte vier Partien Hammel 28 Tage lang mit gewöhnlichem Futter, soviel sie fressen mochten, aber mit verschiedenen Salzquantitäten, und erhielt als Resultat: 1) ohne Salz hatte zugenommen 1 %, 2) mit 3 Grammen Salz 2 %, 3) mit 9 Grammen 19 % und 4) mit 12 Grammen 8 %. Hiernach müßte sich also bei der vortheilhaftesten Salzmenge der Fleischbestand in 10 Jahren verdoppeln; das ist aber in Rußland durchaus nicht der Fall; Talg-, Lichte- und Seifenfabrication haben immer abgenommen, wie sich aus folgender Zusammenstellung ergibt.

#### Jährliche Ausfuhr an:

|           | Talg.          | Lichte.     | Seife.     |
|-----------|----------------|-------------|------------|
| 1824—1833 | 4,000,000 Pfd, | 45,500 Pfd, | 9,300 Pfd. |
| 1834—1843 | 3,500,000      | 23,500      | 5,300      |
| 1844—1853 | 3,000,000      | 19,600      | 2,700      |
| 1854—1864 | 2,600,000      | 11,200      | 2,200      |
| 1861      | 2,546,000      |             |            |
| 1862      | 2,004,000      |             |            |
| 1863      | 2,440,000      |             |            |
| 1864      | 2,066,000      | 9,900       | 2,100      |

Wahrlich Zahlen, die deutlich genug reden: der Salzexport hat in 40 Jahren um die Hälfte abgenommen, die Ausfuhr von Lichten und Seife ist auf  $\frac{1}{5}$  reducirt! Jedoch darf diese Ausfuhr auch nicht als Beweis dafür angesehen werden, daß die russische Viehzucht den eigenen Bedürfnissen genüge. Nein, es hat alljährlich von Asien her und vom Westen Einfuhr von Vieh stattgefunden:

|           |     |           |      |
|-----------|-----|-----------|------|
| 1824—1833 | für | 654,000   | Rbl. |
| 1834—1843 | "   | 1,067,000 | " "  |
| 1844—1853 | "   | 1,248,000 | " "  |
| 1854—1863 | "   | 3,017,000 | " "  |

und zwar 1863 für 3,491,256 Rbl. über die asiatische und für 78.284 Rubel über die europäische Grenze. Eine große Zahl der eingeführten Thiere hat zwar zur Veredlung der Zucht dienen sollen, als ob die Güte des Viehs bloß von der Abstammung, nicht hauptsächlich von der Pflege und Ernährung desselben abhängt. Die geringe Bedeutung der russischen Viehzucht ist nur eine Folge der schlechten Viehnahrung und besonders wiederum des Mangels an Salz. 75,000,000 Pud Salz wären allein für den Viehbestand in Rußland nöthig, und den Gesamtverbrauch dieses Minerals für Menschen, Vieh und gewerbliche Zwecke beträgt kaum die Hälfte! Da darf man sich natürlich nicht über die geringe Entwicklung der Viehzucht wundern, auch nicht über Seuchen und große Sterblichkeit unter dem Vieh. Seuchen haben allerdings auf dringendes Anrathen der Viehärzte schon die Regierung vermocht, zeitweilig an Landwirthe Salz aus Kronsvorräthen zu billigen Preisen verabsolgen zu lassen, so z. B. 1849, in welchem Jahre allein 1,222,724 Stück Rindvieh fielen; doch dann war es immer zu spät.

Es bleibt uns nun noch übrig, an dieser Stelle auf die Verwendung des Salzes für technische Zwecke hinzuweisen. Wollten wir uns dabei auf den Gebrauch in Rußland beschränken, so hätten wir fast gar nichts zu sagen; denn hier wird das Salz kaum irgendwo zu industriellen Zwecken verwandt, und zwar nur deshalb nicht, weil es zu theuer ist; wollten wir dagegen die Bedeutung des Salzes und der daraus gewonnenen Producte für andre Kulturländer auch nur im allgemeinen andeuten, so würden wir weit die Grenzen dieses Aufsatzes überschreiten. Chlornatrium (unser gemeines Kochsalz) und die vielen Stoffe, welche die Chemie daraus erzeugt: Chlor, Soda, Glaubersalz, Salzsäure u. s. w. müssen sich zu allem Möglichen gebrauchen lassen: zum Bearbeiten roher Stoffe, zum

Gerben, zum Seifenkochen, zum Bleichen, zur Glasfabrication und zu manchem andern. Wie wäre es wohl für England möglich alljährlich seine Milliarden Ellen leinener und baumwollener Gewebe mit Lauge zu waschen und an der Luft zu bleichen! Jetzt besorgt Chlor das Geschäft in wenig Stunden. Ebenso dient dieses Product des Salzes zur Desinfection großer Städte, und wie nöthig eine solche auch in Rußland ist, beweisen die häufigen Seuchen und die hohe Sterblichkeitsziffer. — Glaswaaren wurden 1864 für 1,091,000 Rbl. S. importirt, Flaschen allein für 18,369 Rbl. Doch stellen wir dazu andre Artikel, bei deren Fabrication Salz und Producte desselben verwandt werden; so wurden 1864 eingeführt:

|                                  |     |            |      |
|----------------------------------|-----|------------|------|
| Baumwollenwaaren . . . . .       | für | 2,054,000  | Rbl. |
| Weiß ge-spinnene Baumwolle       | „   | 73,166,000 | „    |
| Leinenwaaren . . . . .           | „   | 2,010,000  | „    |
| Garn und Zwirn . . . . .         | „   | 261,000    | „    |
| Seidenwaaren . . . . .           | „   | 2,720,000  | „    |
| Wollenwaaren . . . . .           | „   | 3,099,000  | „    |
| Schreibpapier . . . . .          | „   | 104,000    | „    |
| Seife . . . . .                  | „   | 61,000     | „    |
| Talg und Stearinlichte . . . . . | „   | 12,800     | „    |

Der hohe Zoll also, welcher auf diesen Waaren liegt, dient durchaus nicht zur Hebung der inländischen Industrie, und wird auf dieselbe nicht den geringsten Einfluß haben, so lange der chemische Betrieb derselben, wie ihn die jetzige Wissenschaft fordert, unmöglich ist. Jetzt gehn die Rohwaaren von hier nach England und kommen trotz des doppelten Transportes und des hohen Zolls verarbeitet billiger und besser wieder zurück, als die einheimischen Fabriken solche Waaren liefern können.

Zu weit würde es uns führen, wollten wir alle Zweige der Industrie, denen die neuere Chemie das Salz dienstbar gemacht hat und für deren großartigste Ausbeutung Rußland durch seinen Salzreichthum in so hohem Grade befähigt erscheint, im Einzelnen durchgehn; hier mag es genügen noch auf einige andere Producte des Chlornatriums hinzuweisen, namentlich auf Salmiak, auf die Verarbeitung des Salzes zu Düngstoffen, sowie auf Alumin, dem noch eine sehr große Zukunft bevorsteht. Von all solcher Industrie kann in Rußland noch gar keine Rede sein, hier können chemische Fabriken bei den hohen Salzpreisen nicht gedeihn.

Bedeutung des Salzes und der Salzsteuer für das Finanzwesen. Die Summe dessen, was 1864 für Salz und Producte aus demselben ins Ausland ging (c. 10,400,000 Rbl. S.), übersteigt bei Weitem die Einnahme aus der Salzsteuer. Doch sind die Verluste, welche dem Staate aus der geringen Entwicklung der Salzindustrie erwachsen, viel bedeutender. Wir sahen oben, daß die Salzausfuhr seit 1824 um 2,000,000 Pud abgenommen hat; berechnen wir nun das Pud nur zu 3 Rbl. 30 Kop. so ergibt sich schon ein jährlicher Verlust von 6,600,000 Rbl. S. Dabei ist aber noch nicht in Anschlag gebracht, daß sich auch dieser Zweig der Industrie bei günstigen Salzpreisen erheblich hätte vergrößern müssen; dann wäre aber der Gewinn ein sechs Mal so hoher gewesen; ähnlich steht es namentlich mit der Viehzucht und andern Sachen.

Die Salzsteuer dagegen betrug 1865 nur 2,8 % der Gesamteinnahme des russischen Staates, nämlich 9,862,831 Rbl. S.; sie ist also ein ungemein kleiner Bruchtheil im großen Ganzen des Staatshaushalts. Daß der Ausfall dieser unbedeutenden Einnahme sich bei Freigebung des Salzbetriebes sehr schnell durch Ausbildung anderer Industriezweige ersetzen würde, unterliegt keinem Zweifel. Aber je größer die Einnahme aus der Salzsteuer ist, um so geringer muß dieselbe aus solchen Zweigen sein, die großen Salzverbrauch erfordern; wird die Salzsteuer um 5—10 % erhöht, so vermindern sich die entsprechenden Ziffern um 10—20 %. Dazu kommt noch, daß das Verhältniß der Besteuerung ein ganz schiefes ist: Wein, Thee, Taback, Branntwein sind keine Lebensbedürfnisse, die sich nicht unter Umständen entbehren ließen, Salz muß aber ein Jeder gebrauchen, und sogar der Arme in größerer Menge als der Reiche, weil er salzhaltige Fleischnahrung nicht zu erswingen im Stande ist. Es ist also Salzsteuer eine Abgabe, von welcher der Arme im höhern Grade als der Reiche betroffen werden muß. —

Dies sind in der Kürze die Betrachtungen unsers russischen Gewährsmannes über die Bedeutung der Salzsteuer für Rußland; mögen die Hoffnungen, welche er an eine Aufhebung derselben knüpft ein wenig zu sanguinisch sein, da das Ausblühen chemischer Fabriken und anderer Industriezweige nicht bloß auf einer Freigebung des Salzbetriebes beruhen dürfte, so wird doch wenigstens das als unbestrittenes Resultat dieser Zusammenstellung feststehn, daß durch Einführung der Salzsteuer mancherlei geschäht ist, daß sie dem Staate mehr Schaden als Vortheil gebracht hat und auch in Zukunft noch bringen wird.

H. Ebeling.

## Guleke's Verkehrsstudien.

---

Die baltischen Verkehrsstudien von R. Guleke, herausgegeben vom livländischen Verein zur Beförderung der Landwirtschaft, Dorpat 1866, verdanken ihren Ursprung der von Seiten des Pernau-Fellinschen Filial-Vereins der Kaiserl. livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, im Jahre 1864 beschlossenen Recognoscirung einer Eisenbahnlinie zwischen Dio, Fellin und Pernau, welche dem obengenannten Ingenieur übertragen wurde.

Der zweite Theil des 160 Quartseiten Text und 4 Pläne enthaltenden Werkes löst die von der genannten Societät gestellte Aufgabe unter der Ueberschrift: „Eisenbahnproject für das nordwestliche Livland“, während im ersten Theile sich der Verfasser die sehr schwierige Aufgabe gewählt hat ein Bild der bestehenden Verkehrsverhältnisse in den gesammten baltischen Provinzen zu entwerfen, die voraussichtliche Steigerung des Verkehrs zu schätzen und daraus zu folgern, welche Verkehrsrichtungen für die in Rede stehenden Landestheile die größte Bedeutung haben und welche Begetracte vornehmlich für ein aufzustellendes Bahnnetz Beachtung verdienen. Der dritte Theil giebt als Nachtrag eine kurze Besprechung der voraussichtlichen Rentabilität der Bahnen im übrigen Livland, Estland und dem angrenzenden Ingermannland, Kurland, Kowno und Preußen.

In den beiden ersten Theilen ist anfänglich genau dieselbe Eintheilung innegehalten. Im Kapitel 1 ist von I. bis X. nach kurzer Einleitung der Verkehrszweck hervorgehoben, welcher sich in Local-, Aus-, Ein- und

Durchfuhr theilt; alsdann sind die Verkehrsmittelpunkte, als Häfen, Städte, Marktflecken, besonders productive Gegenden und gewerbliche Etablissements aufgezählt, die Verkehrsrichtungen, welche durch die Lage der baltischen Provinzen zum großen Reich und Westeuropa bedingt sind, angegeben und, nach Bestimmung der Verkehrsarten, Verkehrswege und Verkehrsgegenstände, versucht die Verkehrsmengen zu schätzen. Dazu ist zunächst die Bevölkerungsdichtigkeit, sowie die Bewohnerzahl der Städte genannt, die Ex- und Importwerthe und Gewichte, sowie der Personenverkehr bestimmt.

Außer den Ex- und Importmassen der hauptsächlich in Rede stehenden Städte ist auch der Umsatzwerth für die bedeutenderen, entfernter liegenden russischen Städte mit angeführt; in detaillirterer Weise aber ist der Waarenverkehr von Riga, Dünaburg mit den baltischen Provinzen, von Bernau, Dorpat, Mitau, Libau, Windau, Reval, Narva, Pleskau und Wirballen zusammengestellt, der Personenverkehr auf der Riga-Dünaburger Eisenbahn angezeigt und derjenige auf den Poststraßen und Chausséen abgeschätzt.

Sodann sind die Verkehrszeiten, wie solche durch die klimatischen und örtlichen Verhältnisse bedingt, bei den verschiedenen Verkehrsarten sich bemerkbar machen, bezeichnet und die Verkehrsgeschwindigkeit sowie die Preise der verschiedenen Verkehrsarten für Personen und Waaren zusammengestellt.

Im zweiten Kapitel des ersten Theiles wird die Zweckmäßigkeit der verschiedenen Verkehrsarten für die baltischen Provinzen besprochen. Es ist zunächst hervorgehoben, daß die Billigkeit, Geschwindigkeit, Regelmäßigkeit, Sicherheit und Bequemlichkeit der Frachteinrichtung die einzigen Momente der Verbesserung des Verkehrs wesens sind, und zur Bestimmung der Verkehrsart, welche diesen Bedingungen gemäß die größten Vorzüge hat, sind umfangreiche Rechnungen angestellt.

Es sind in Betracht gezogen die Poststraßen, Chausséen, Flüsse, Kanäle, das Meer, die Pferde- und Locomotivbahnen und ist dazu eine Formel gebildet, in welcher Fracht-, Auf- und Abladegeld, Straßengefälle, Landeszuschüsse, Transport- und Warteinsen, sowie Versicherungskosten als Factoren auftreten. Aus diesen Rechnungen folgert Herr Guleke, daß die Eisenbahnen, als die billigsten Landfrachtinstitute, alle Concurrenten beseitigen müssen und die größten wirthschaftlichen Vortheile bieten, daß dieselben aber der Schifffahrt und namentlich der Holzflößung den Vorrang der Billigkeit nicht streitig machen können. Da aber die Wasserwege in diesen Provinzen nicht ins Gewicht fallend seien, so müsse die

Anlage von Eisenbahnen wesentlichen Nutzen schaffen. Bei einem Tarif gleich dem der großen russischen Eisenbahnen würde der Bahntransport gegen Bauersuhren auf Poststraßen und Chaussées einem wirthschaftlichen Gewinn von 48—60 % entsprechen.

Zu ähnlicher Weise wie für Frachten sind für den Personenverkehr die Beförderungskosten der verschiedenen Transportarten berechnet, wobei das Personengeld, die Landeszuschüsse für Posten, die Straßengefälle, die Verluste durch Unregelmäßigkeit der Beförderungsart, Extrawagengelder für bequemere Wagen, Unterhalt und Zeitverlust auf Reisen als Factoren auftreten, woraus wiederum gefolgert wird, daß für jeglichen Personenverkehr die Eisenbahnbeförderung die billigste und zweckmäßigste sei. Beigefügt sind die Bemerkungen, daß es für den Güterverkehr ziemlich gleichbedeutend erscheine, ob Pferde oder Locomotiv-Eisenbahnen ihm zur Disposition ständen, dagegen dem Personenverkehr mehr Vortheil durch eine Locomotivbahn geboten werde, und daß Kanalanlagen, weil nicht mit Eisenbahnen zugleich erreichbar und wohl auch weil ihr Vortheil, einseitig für den Güterverkehr dienend, schon vielfach anderweitig in Frage gestellt ist, hier zu Lande gegen Eisenbahnen zurückstehen müßten.

Im Kapitel 3 wird ein baltisches Eisenbahnnetz besprochen und zunächst als wirthschaftliche Aufgabe der Eisenbahnen hervorgehoben, daß dieselben die Transportkosten auf ein Minimum reduciren müßten und zur Erreichung dieses Zieles darauf Rücksicht zu nehmen sei, den Bau und Betrieb möglichst billig zu stellen, also alle Terrainschwierigkeiten sorgfältig zu vermeiden, ohne die Erschließung der belebtesten Gegenden zu vernachlässigen. Beigefügt ist eine Theorie der Winterhäfen, in welcher die Bedeutung derselben bestritten wird, da die Winter-Seeschifffahrt in diesen nordischen Breitengraden nie von Bedeutung sein werde.

Zu der Zusammenstellung der Bahnlinien der baltischen Provinzen bestrebt sich Guleke die Hauptverkehrspunkte zu verbinden, die Richtung zum Meere besonders zu bevorzugen und daneben die Verbindung mit Petersburg und Königsberg nicht außer Acht zu lassen. Für Livland werden demgemäß aufgestellt, außer der bereits bestehenden Bahn Riga-Dünaburg-Bitebsk, die Linien:

Riga-Wenden-Wolmar-Walk; Pernau-Tignitz-Rujen; Walk-Werro-Pleskau; Tignitz-Fellin-Dorpat; Dorpat-Walk; Wenden-Pebalg-Lubahn-Korsowski; Wangasch-Lemsals-Kirbelschhof; Dio-Oberpahlen.

## Für Estland:

Reval-Weisenberg-Marva; Dorpat-Marva; Reval-Weissenstein-Oberpah-  
len; Reval-Baltischport-Bernau.

## Für Ingermannland:

Pleskau-Luga; Narva-Jamburg-Strelna-St. Petersburg; Pleskau-  
Gdow-Twangorod.

## Für Kurland:

Riga-Mitau-Frauenburg-Schrun-den-Hasenpoth-Durben-Grobin; Schrun-  
den-Goldingen-Piltten-Windau-Talsen-Tuckum-Mitau-Bauske-Schönberg-  
Subbat-Iluxt-Dünaburg.

## Für Kowno:

Mitau-Schaulen-Lauroggen-Tilsit-Libau-Königsberg; Kowno-Koffteny-  
Memel; Swenciany-Poniewesch-Schaulen; Kowno-Schaulen-Telsch-  
Memel; Telsch-Libau.

Als Fortsetzung der angegebenen Bahnen sind endlich genannt:  
Wilna-Minsk-Bohrnik-Tschernigow-Charlow; Tschernigow-Kiem; Kor-  
jowski-Dpotscha-Toropez-Rshew-Moskau oder Twer.

Diese Linien sollen den gesammten Verkehr aufnehmen und kaum einen  
Punkt der baltischen Provinzen mehr als 35 Werst von einer Bahn ent-  
fernt lassen, selbst wenn eine Anzahl der angegebenen Linien gestrichen  
würde. —

Der zweite Theil der Verkehrsstudien löst, wie bereits gesagt, die  
eigentliche, dem Verfasser gestellte Aufgabe und bespricht eingehender das  
Eisenbahnproject für das nordwestliche Livland. Zunächst wird die Ge-  
nauigkeit (oder vielmehr Ungenauigkeit) der Untersuchungen hervorgehoben,  
welche sich, wie verlangt, nur auf eine Recognoscirung beschränkten. Es  
sind die Hülfquellen genannt, welche zur Disposition standen, und die bereits  
bei Besprechung des ersten Theiles für beide gemeinsam erwähnten Unter-  
suchungen werden, speciell auf diese Linienbezogen, wiederholt. Fortgefah-  
ren wird mit Angabe der jetzigen Verkehrsgrößen und Verkehrskosten in der  
bezeichneten Verkehrsrichtung, dem eine Schätzung des zukünftigen Ver-  
kehrs folgt. Für den jetzt vorhandenen Verkehr auf der projectirten Linie  
Bernau-Rujen und Bernau-Fellin-Dio sind die Dio-, Fellin-, Neu Karsten-  
hof-, Tignitz-, Rujen-, Kirbelshof-, Moiseküll-, Ubla-Reidenhof- und Per-  
nauschen Gegenden als Verkehrsmittelpunkte angenommen, auf diese die  
Verkehrsmengen und die beziehlichen Transportentfernungen vertheilt und



bezogen. Sodann ist nach der für die Jahre 1858—1863 nachgewiesenen Verkehrssteigerung eine gleiche für die Periode 1864—1870 gefolgert und solche Annahme zu rechtfertigen geücht durch die Erfahrung anderer Bahnen. Auf der Riga-Dünaburger Eisenbahn z. B. sei eine jährliche Steigerung um  $\frac{1}{6}$  (?) nachweisbar und demgemäß ist für die Pernausche Linie in allen 4—5-jährigen Perioden eine Verdoppelung des Verkehrs angenommen. — Für den Personenverkehr ist hervorgehoben, daß auf dieser Bahn auf jede circa 20 Werst von einander entfernt liegende Station 1000 Passagiere 1. und 2. Klasse und 5000 Passagiere 3. Klasse jährlich gerechnet werden könnten mit einem Zuschlag für die kleineren neben der Bahn gelegenen Städte von  $\frac{1}{8}$  der Bevölkerung zu den Passagieren 1. und 2. Klasse und  $1\frac{1}{2}$  derselben für die 3. Klasse, wie solche Annahme der Personenverkehr auf der Riga-Dünaburger Eisenbahn rechtfertige. Aus diesen Hypothesen ist der projectirten Bahn eine Einnahme von 180,000 Rubel jährlich für die ersten Betriebsjahre, falls der Bau sofort erfolge, als gesichert motivirt, während dagegen unter Beibehaltung der jetzt vorhandenen Verkehrsmittel, bei gleichen Verkehrsmengen, eine Ausgabe für deren Beförderung von 276,283 Rubel zu rechnen sei, die Eisenbahnen demgemäß den Benutzern einen jährlichen Gewinn von 96,583 Rbl. an Ersparnissen bringen müßten.

Kapitel 2 enthält die Resultate der Terrainstudien. Der recognoscirende Ingenieur hat einzelne anderweitige Höhenbestimmungen als Basis der Schätzungen für das gedachte Bahnprofil angenommen und an dem Laufe der Flüsse, dem Niveau ausgedehnter Moräste einen Halt gesucht und eine Anzahl Linien durchwandert und betrachtet; er versucht diese Linien zu vergleichen und zieht daraus Schlüsse, welche ihn bestimmen eine Richtung als die vortheilhafteste in Vorschlag zu bringen.

Die Rentabilitätsstudie im Kapitel 3 soll annähernd nachweisen, ob überhaupt ein Bahnbau in der recognoscirten Richtung Erfolg haben könne, wie weit zunächst die Bahnanlagen auszu dehnen, welche Linie genaueren Studien zu unterwerfen sei, und endlich festzustellen, welche Art des Bahnbetriebes am geeignetsten erscheine.

Zunächst ist der Locomotivbetrieb der Eisenbahnen besprochen, sind die Kosten der Erbauung derselben in verschiedenen Ländern zusammengestellt und, mit Rücksicht auf die Resultate der Recognoscirung durch Rechnung nachgewiesen, daß die Werst der Locomotivbahn circa 40,000 Rbl. Bauunkosten erfordere. Auf dieselbe Weise sind die Erstellungskosten für

eine provisorische, später dem Locomotivbetriebe zu übergebende, und für eine definitive Pferdeisenbahn pro Werst auf resp. 20,000 und 12,000 Rubel berechnet.

Eine in ähnlicher Weise gehaltene Betriebskostenbestimmung führt zu dem Resultat, daß dieselbe nach den drei oben genannten Eisenbahnsystemen 2150, 885—955 und 801—866 Rubel pro Werst und Jahr betragen dürften.

Ferner werden unter der Ueberschrift „Jahres-Unkosten“ die Anlage- und Betriebskosten zusammengestellt, wobei außer der wirklichen Bahnlänge und Fahrweite die in Bezug auf Zugkraft und Abnutzung reducirte Länge, nach dem bei der Recognoscirung gewonnenen Steigungs- und Curvenverhältniß, in Betracht gezogen ist.

Diesem Ausgaben wird die bereits früher berechnete Einnahme entgegengesetzt und aus beiden gefolgert, daß bei einer Locomotivbahn in der recognoscirten Gegend für die Jahre 1864—1870 die Einnahmen die Betriebskosten nicht deckten, bei Pferdebahnen aber eine Rente von 2,34 % und 5,65 % zu erzielen sei.

Zu einem fernern Abschnitt wird unter der Ueberschrift „Wahl des Unterbaues und der Betriebsart der projectirten Bahnlinie“ nachzuweisen versucht, daß trotz der oben berechneten ungünstigen Resultate für eine Locomotivbahn, dennoch ein solcher Bau nicht unmöglich oder ganz verwerflich sei, denn nach den Wahrnehmungen des Pernauschen Verkehrs sei derselbe in so rapider Zunahme begriffen, daß demgemäß für die Eisenbahn von 5 zu 5 Jahren eine Verdoppelung desselben angenommen werden dürfte. Da nun aber die Betriebskosten bei Eisenbahnen nur in halber Progression wie die Einnahmen sich zu steigern pflegten, so sei man zu dem Schluß berechtigt, daß eine Pernaus-Jelliner-Eisenbahn, wenn sie gleich in der Periode 1860—75 noch einen Zuschuß von 235,062 Rbl. bedürfe, doch bereits in der Periode 1880—85 einen Ueberschuß von 166,707 Rbl. abzuwerfen verspreche. Für eine provisorische Pferdeisenbahn sei dagegen bereits in der zuerst genannten Periode ein Ueberschuß von 23,450 Rbl. und für eine definitive Pferdebahn von 104,250 Rbl. in Aussicht zu stellen. Dagegen sei aber wohl zu beachten, daß das Land andererseits beim Eisenbahntransport gegen den jetzigen Transport in den Jahren 1870—1875 circa 200,000 Rbl. jährlich erspare und diese Ersparung mit Zunahme des Verkehrs steige.

Sodann ist der Reingewinn der verschiedenen Bahnbetriebe mit dem Ersparungsgewinn vereint, sind die Resultate mit einander verglichen und wird daraus, trotz eines offenbaren Druckfehlers zu Ungunsten der Pferdebahnen gefunden, daß die Pferdebahnen für die capitalarmen baltischen Provinzen den Vorzug verdiene.

Zum Schluß wird noch die Frage aufgeworfen, ob der Staat oder das Land (im engeren Sinne) zur Rentengarantie, bei etwaigem Bau, herbeizuziehen seien und die Betheiligung der Staatsregierung als nicht erwünscht hingestellt. Als Nachweis über die Größe der etwaigen Zuschüsse für den Fall des Baues einer definitiven Pferdebahn, zunächst von Pernau nach Jellin, ist die erforderliche Garantiesumme für das Jahr 1870 auf 4690 Rbl. berechnet, eine Summe, welche um so weniger abschreckend sein könne, da die Ritterschaftszuschüsse für die hier jetzt existierende Poststraße bedeutender sich herausstellten.

Im dritten Theile wird als Nachtrag kurz recapitulirt, daß die Anlagekosten für die Pernau-Jelliner Bahn im Falle einer Locomotiv-provisorischen oder definitiven Pferdebahn auf beziehlich 40,000, 20,000 und 12,000 Rubel bestimmt seien, die Betriebsausgaben aber beziehlich auf 2150, 920 und 840 Rbl. berechnet wurden, während die Verkehrsgrößen auf circa 222 Mill. Werst-Pude und 5 Mill. Personen-Werste bestimmt, eine Jahreseinnahme von 180.000 Rbl. sichern; daß die Verdoppelung der Einnahmen die Betriebsausgaben nur um die Hälfte steigern, diese Verkehrsverdoppelung aber in je 5 Jahren zu gewärtigen stehe. Diese Basis ist als allgemein günstig für die baltischen Provinzen angenommen und auf diese gestützt eine Beurtheilung einzelner Bahnen des im ersten Theile vorgeschlagenen Bahnnetzes versucht und zwar für Livland der Linie Riga-Wenden-Wolmar-Walk-Werro-Pleskau, für welche nach den statistischen Daten im ersten Theile der Studien, zur Zeit ein Waarenverkehr von 4 Mill. Pud angenommen und von diesen 10, 40, 40 und 10 % beziehlich auf die 1., 2., 3. und 4. Frachtklasse verrecknet sind.

Durch die Annahme einer Steigerung von 50 % würden für das Jahr 1870 bereits den vier Frachtklassen der Bahn 600,000, 2,400,000, 2,400,000 und 600,000 Pud, im Summa 6 Mill. Pud, Waare zufallen. Für den Personenverkehr ist auf Grund der früheren Rechnungen angenommen, daß auf jede circa 20 Werst entfernte Station 900 Passagiere 1. und 2 Klasse und 4500 3. Klasse zu rechnen seien, unter Zufügung von 12½ % der Bewohner der kleinen benachbarten Städte zur 1. und

2. und 150 % derselben zur 3. Klasse. Nachdem sodann die wahrscheinlichen Stationen und deren Rayon genannt, daraus der nughbare Flächenraum und die auf die einzelnen Stationen von den angenommenen 6 Mill. Pud Waaren fallenden Productions- und Verkehrsanttheile bestimmt sind, wird gefolgert, daß auf 503,834,000 Werst-Pude Fracht und 13,976,000 Personen-Werst zu rechnen, mithin die Einnahme auf 465,772 Rbl. zu bestimmen sei, — Betriebsergebnisse, die im Verhältniß zur Bahnlänge fast dieselben Erfolge sicherten, wie solche bei der Pernaus-Jelliner Bahn gefunden worden. Sodann wird beiläufig noch eine Zweigbahn von Pabalg nach Meselau und eine andere von Bremme nach Ruzen angerathen, da erstere einen Verkehrszuwachs von 2 Mill. Werst-Puden erwarten ließe und letztere eine Verkehrssteigerung der Hauptlinie verspreche, weil diese Verbindungsbahn den dritten oder halben Verkehr Pleskau's mit Pernaun und den gesammten von Werro mit Narva an sich ziehen müsse. Es wird sodann eine Rentengarantie des Landes besürwortet und erklärt, daß ganz süglich solche Last aufgelegt werden könne, da das livländische Bahnetz fast als vollendet zu betrachten sei nach Erbauung der Linien Riga-Pleskau, Pleskau-Pernaun, Tignitz-Dio, Drobbusch-Meselau, Walk-Dorpat und Dio-Dorpat, von denen die drei ersten Bahnen dem Verfasser so rentabel erscheinen, daß sie als definitive Pferdebahnen 1870 eröffnet, wahrscheinlich sofort 6 % abwürfen. Es sei um so mehr eine Rentengarantie vom Lande zu beanspruchen, da die jetzigen livländischen, dann aber wegfallenden Postlinien allein über 100,000 Rubel Zuschüsse pro Jahr beanspruchten und außerdem die Chausséeunterhaltung fast ebensoviel an Remente erfordere als Pferdebahnen für ihren Unterhalt und Betrieb.

Würden zunächst die Bahnen Riga-Pleskau, Walk (Bremme)-Pernaun, Tignitz-Dio und Drobbusch-Meselau in der Gesammtlänge von 502 Werst mit einem Aufwande von 6,024,000 Rbl., nach dem für definitive Pferdebahnen bestimmten Preissatze, erbaut, so würde die Garantiesumme, welche jedoch voraussichtlich keineswegs ganz voll zur Zahlung gelangen werde, 300,000 Rbl. erfordern, während der wirtschaftliche Gewinn dieser Bahnen auf 400,000 Rbl. zu berechnen sei.

Den Bahnen in Estland ist vorläufig jede Existenzfähigkeit abgesprochen, über Kurland ist bemerkt, daß Libau als einziger Hafenplatz vielleicht den Bahnen Libau-Mitau und Libau-Telsh, wahrscheinlich auch nur der

ersteren als Pferdebahn gedacht, einen Erfolg verspreche und nur die Bahn Riga-Mitau eine Rente sichere.

Ueber Kownosche Bahnen ist endlich gesagt, daß eine Schienenverbindung zwischen Kowno und Memel erwünscht sein müsse und als Pferdebahn, vielleicht auch als Locomotivbahn rentiren dürfe und daß eine Mitau-Schaulen-Tilsiter Bahn sehr bald verspreche rentabel zu werden, wenn Preußen die Schienenverbindung zwischen letzterem Ort und Königsberg ausgebaut habe und die Riga-Pleskauer Bahn existire, da dann der größere Theil des Handels von Nordrußland mit Preußen seinen Weg über Riga nehmen würde.

Diese Verkehrsstudien, deren Inhalt vorstehend in Kürze referirt worden ist, sind offenbar mit Aufwendung vieler Zeit und Mühe gesammelt und zusammengestellt worden und hoffentlich werden dieselben zur Förderung der zunächst erstrebten Pernauer Bahn beitragen, da sie die vorhandenen Verkehrsverhältnisse veranschaulichen, manchen Zweifel und manche Ungewißheit beseitigen und eine Basis für weitere Vorarbeiten bieten. Wenn aber in der Ueberschrift die Verkehrsstudien „Baltische“ genannt werden, so sollte erwartet werden, daß alle baltischen Provinzen Rußlands in gleicher Weise besprochen und mit gleichem Maßstabe gemessen würden, ausgenommen selbstverständlich die im zweiten Theil eingehender behandelte Linie Pernau-Jellin-Dorpat, da die Erforschung derselben die Hauptaufgabe des Werkes bildete. Betrachten wir jedoch die schließlich gewonnenen Resultate, nach denen für Livland die Eisenbahnen Riga-Pleskau, Walk-Pernau, Tignitz-Dio und Drobbusch-Meslau, außer der bereits existirenden Linie Riga-Dünaburg, als ausführbar und rentabel bezeichnet worden, während Estland leer ausgeht und für Kurland neben einem Schienenwege von Riga nach Mitau nur ein solcher von Mitau nach Libau als wahrscheinlich rentabel genannt ist, so dürfte die Frage nahe liegen, ob nicht Livland mit Vorliebe, die Nachbarprovinzen dagegen stiefmütterlich behandelt seien, denn da Herr Guleke selbst nachweist, daß Kurland seinen Nachbarprovinzen in der Bevölkerungsdichtigkeit voranstehet, so kann für dieses Ländchen, wenn wir noch die allgemein angenommene größere Wohlhabenheit desselben mit in Betracht ziehen, ohne weitere Studien gefolgert werden, daß Kurland auch für den Eisenbahnbau bessere Erfolge verspreche als Livland, und wenn eine Pernau-Jelliner Bahn eine Renta-

bilität sichert, so kann sehr wohl daraus der Schluß gezogen werden, daß Windau ähnliche Erfolge bieten werde, daß eine Mitau-Bauskische Bahn gewiß rentabel sein müsse u. s. w. Vor allen Dingen aber erscheint es auffällig, daß der Stadt Libau eine so geringe Bedeutung beigelegt ist, während doch deren mit großem Aufwande gebautem, am meisten südlich gelegenen und fast immer eisfreiem Hasen eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden wäre. Denn wenn derselbe auch weniger für Kurland (weil ziemlich im äußersten Winkel gelegen) wichtig sein mag, so muß er große Bedeutung für das Reich haben und unzweifelhaft ist eine Libau-Kownoer Bahn uns von größerem Interesse als eine Memel-Kownoer Schienenverbindung. Es muß unser Streben dahin gerichtet sein, den russischen Verkehr von den preussischen Häfen ab und den eigenen zuzuführen und eine gleiche Absicht dürfte auch die Staatsregierung bewogen haben, den Bau des weiten, geräumigen und sicheren Hafens auszuführen, da dieser überhaupt nur eine den Anlagen entsprechende Bedeutung erlangen kann, wenn Eisenbahnen den Reichshandel hierher lenken, eine Kowno-Memeler Bahn aber, früher wie jene erbaut, die Aussichten für Libau vernichten und die hiesigen großartigen Bauten unnöthig machen könnte. Daß auch andererseits ein beträchtliches Handelsgebiet der Stadt und dem Hasen Libau zufallen kann, wird wohl niemand bestreiten; nur nicht ohne Eisenbahnen.

Für die Bahnbauten in den baltischen Provinzen ist der durchgehende von dem rein localen Verkehr wesentlich zu unterscheiden, der erstere ist durch die glückliche Lage dieser Länder am Meer bedingt, wodurch ihnen nothgedrungen die Vermittelung des Land- und Seeverkehrs für ein großes Hinterland zufällt, während letzterer ausschließlich dem eigenen Getriebe dienstbar ist. Es wird daher ein Eisenbahnnetz für diese Ländergruppe zusammen zu setzen sein aus den für das Reich wichtigen, also Hauptbahnen, welche von den wenigen vorhandenen Hasenorten aus, diese Küstenländer durchschneidend, weiter ins Reich hineinführen, als namentlich die Linien Baltischport-Reval-Luga (Petersburg) . . . , Riga-Dünaburg-Witebsk . . . , Libau-Kowno . . . und vielleicht auch Pernau-Dorpat-Pleskau . . . , während diesen sich die localen, dem gesammten Reiche direct nicht nutzbaren Bahnen anschließen, von denen vorläufig nur die Linie Dorpat-Riga-Mitau-Libau (Telsch) genannt werden kann, mit einem Anschluß im Norden an die eben genannte Baltischporter Bahn, sobald diese zu Stande gekommen, und im Süden, in fernerer oder näherer Zukunft, an das preussische Eisenbahnnetz bei Tilsit.

Daß diese Linien vorläufig als die wichtigsten auch in weiteren Kreisen erkannt worden sind, erweisen die eingehenderen Bestrebungen zur Erlangung dieser, und auch nur dieser Bahnen. Projecte für eine Libau-Kownoer Bahn sind fast älter als die der bereits fünf Jahre im Betriebe befindlichen Riga-Dünaburger, ein Baltischport-Reval-Petersburger Bahnproject war vor einem Jahre, leider ohne Verwirklichung, als ziemlich gesichert bezeichnet, die Linien Riga-Mitau und Mitau-Libau sind schon mehrfach tractirt und vermessen worden, das Project Bernau-Wellin-Dorpat ist in den vorliegenden Studien eingehenderer Erörterungen unterzogen und neuerdings wurde eine Recognoscirung der Bahn Riga-Dorpat unternommen.

Anstatt aber ein derartiges Hauptnetz voranzustellen, dem dann in zweiter Linie eine weitere Verzweigung als wünschenswerth hinzugeführt werden konnte, ist in den Studien der umgekehrte Weg eingeschlagen, indem im ersten Theile derselben ein weit verzweigtes ideales Netz entworfen ist, dem erst im dritten Theile die Auswahl der jetzt ausführbar gedachten Bahnen folgt. Mag nun auch das auf die eine oder andere Weise gewonnene Resultat ziemlich dasselbe sein, so dürfte doch das zunächst in den Verkehrsstudien genannte, weitverzweigte Bahnnetz viele Leser zurückschrecken und sie an den anscheinend zu weit gehenden Plänen verzweifeln lassen, so daß sie bis zu den Endresultaten nicht vordringen, — ein Nachtheil, der vermieden worden wäre, wenn, wie eben vorgeschlagen, ein Hauptnetz vorangeschickt wäre.

Die Wichtigkeit eines solchen Bahnnetzes mag es rechtfertigen, wenn im Nachstehenden, abweichend von der nächsten Aufgabe dieses Aufsatzes, einige Worte über die Bahnprojecte in unsern Provinzen überhaupt gesagt werden:

Mit gutem Grunde kann angenommen werden, daß namentlich das Zustandekommen der Bahnen Baltischport-Reval... und Libau-Kowno..., ebenso wie der bereits im Betriebe sich befindlichen Linie Riga-Dünaburg-Witebsk nicht von dem Willen der Bewohner dieser Provinzen allein abhängt, weil dieselben als Reichsbahnen eine weiter gehende Bedeutung haben und jede für sich nur einem beschränkten Theile des Küstenlandes direct Gewinn bringt. Herr Guleke dürfte daher Recht haben, in dem Zweifel an der Verwirklichung dieser Linien, für den Fall, daß er den Bau derselben durch die eigne Kraft des von ihnen durchschnittenen Theiles der Ostseeprovinzen im Auge hatte, dann durfte aber auch keine Kowno-Memeler Bahn genannt sein, zumal da die Verbindung Libau's

mit Kowno uns unstreitig näher liegt. Der hohen Staatsregierung muß aber bei jeder weiteren Entwicklung der Bahnen im Innern des Reiches die Nothwendigkeit sich immer mehr ausdrängen, daß die genannten Hafenorte mit in den Verkehr gezogen werden und mithin wird von jenen Seiten der Bau dieser Bahnen über kurz oder lang verwirklicht, welche für diese Provinzen allein unerreichbar sind. Eine wesentlich andere Bedeutung für die baltischen Provinzen nehmen die Bahnen Riga-Dorpat und Riga-Libau ein, sie durchschneiden das lang gedehnte Land und versprechen für dieses eine lebensbringende Verkehrsader zwischen dem Meer und der Petersburg-Warschauer Bahn zu werden, indem sie die den jetzigen Hauptverkehrswegen ferner liegenden mittleren Landestheilen mit den Häfen Riga und Libau und, kommt die mit Recht erstrebte Pernauer Bahn hinzu, auch mit diesem Hafen verbinden. Sie dienen vorläufig wenigstens ausschließlich den durchzogenen Provinzen und müssen daher Anrecht auf eine allgemeine Betheiligung der Bewohner haben; sie können aber auch nur durch eigene Bemühungen und durch eigene Kraft zu Stande gebracht werden, da der Staat schwerlich geneigt sein dürfte vor Beendigung seiner Hauptbahnen an solche Localbahnen zu denken und fremde Unternehmer bei ihnen nicht ihre Rechnung finden, weil sie unter allen Umständen theurer bauen und für sich einen zu bedeutenden Gewinn beanspruchen.

Wenn daher von dem Eifer berichtet wird, mit welchem zur Zeit, ohne Unterschätzung der großen zu überwindenden Schwierigkeiten, die Vorarbeiten für eine Bahulinie Riga-Dorpat, neben derjenigen von Pernau nach Fellin, in Angriff genommen werden, wenn wir von dem allgemeinen Interesse hören, den dieses hervorruft, ohne daß auf fremde Hülfe gerechnet wird, so kann solche Kunde nur mit Freude erfüllen; mit Freude über das richtige Erkennen, daß bessere Communication, wie solche z. B. nur durch Eisenbahnen erreicht wird, dem Wohlstande und Gedeihen des Landes so nöthig sei als ein freies Athmen dem Körper; mit Freude darüber, daß die Förderer dieses Werkes die Bedürfnisse der erstrebten Bahn und das möglich Erreichbare richtig erkannt haben und fest und unbeirrt ihrem Ziele entgegenstreben, daß die eigene Kraft erprobt werden soll und daß der Muth endlich gefunden wird ein eigenes großes Werk zu erstreben, ohne, wie bisher üblich, die so sehr eigennützige Hülfe fremder Capitalisten zu erwarten.



Mag auch von Vielen die Möglichkeit des Gelingens bezweifelt werden, die Erfolge, welche die Gemeinden im schottischen Hochlande durch eigene Kraft mit ihren billigen Locomotivbahnen erzielten, können hier in der fruchtbaren Ebene nimmer unerreichbar sein. Möge man, wie vor der Erbauung der ersten größeren deutschen Eisenbahn von Leipzig nach Dresden behaupten und zu beweisen suchen, daß im ganzen Lande die erforderlichen Summen nicht existirten, so wird, ebenso wie dort, auch hier durch die unermüdlige und anregende Thätigkeit einzelner Männer das erstrebte Werk gegen den offenen Widerstand Mancher und ungeachtet des Kopfschüttelns Vieler zu Stande gebracht werden können und hier wie dort einen zuvor ungeahnten Aufschwung der Industrie und der Landwirthschaft zur Folge haben und zu immer weiteren Bauten treiben.

Ueber den kurländischen Theil dieser rein baltischen Bahnen kann nur die Verwunderung geäußert werden, daß der Theil Riga-Mitau nicht schon längst dem Betriebe übergeben ist, daß nicht längst patriotische Männer, ohne ihren eigenen pecuniären Gewinn voran zu stellen, dies allseitig als sehr rentabel anerkannte Unternehmen, als ein rein inländisches Werk, unter allgemeiner und alleiniger Mitwirkung dieser Provinzen ins Leben gerufen haben und daß die Mitau-Libauer Bahn schon so lange projectirt wird, ohne regere Betheiligung des keineswegs unvermögenden Landes zu erlangen.

Wird der Eifer, mit welchem die zuvor besprochenen livländischen Bahnen projectirt werden, dauernd sein und zum Bau derselben führen, so hat Herr Guleke Recht, daß er die Bahnprojecte für diesen Theil der baltischen Provinzen mehr erweiterte als für die benachbarten, und Kurland selbst wird es bereuen.

Der ausgesprochene Zweck der Verkehrsstudien ist der, daß sie zur Klärung der öffentlichen Meinung über die wirtschaftlichen Verhältnisse der baltischen Provinzen und deren Nachbarländer beitragen. Es ist mithin, wie auch aus dem Aufsatze selbst hervorgeht, weniger auf die Techniker gerechnet worden, als auf die weitere nicht technische Bevölkerung des Landes. Diesem Zwecke aber dürfte eine kürzere und einfachere Fassung mehr entsprechen haben. Das vorliegende Werk ist umfassend, es ist zu viel gegeben und die ausgedehnten Rechnungen mögen Manche zurückgeschreckt haben sich eingehender mit diesen Studien zu beschäftigen, ein Umstand, der um so mehr zu bedauern ist, da es sehr schwierig war auf die zur Zeit noch höchst unsicheren und spärlichen statistischen Daten den Bau

zu gründen, den Herr Guleke ausgeführt, da jedes gesteigerte Interesse auch wieder ein Beobachten der dem Einzelnen nahe gelegenen Verkehrsverhältnisse und eine Berichtigung der statistischen Angaben nach sich ziehen und somit das begonnene Werk wesentlich fördern würde.

Werfen wir schließlich noch einen Blick auf einige Punkte des zweiten Theiles der Studien, welche das Bahnproject Pernaue-Jellin eingehender behandeln, so muß es sehr gewagt erscheinen, daß aus einer Recognition schon die notwendigen Steigungen der Bahn genauer bestimmt sind, da ohne eine fortlaufende Höhenmessung die vorhandenen Steigungsverhältnisse von dem geübtesten Ingenieur schwerlich angegeben werden können. Daneben war es unstreitig für den vorliegenden Zweck auch genügend, wenn man sich beschränkte auf die Bestimmung, ob die zu durchziehende Gegend ein Flach- oder Hügelland zu nennen sei, ob besondere Hindernisse, als breite Flüsse, schlechter Untergrund, Mangel an Material u. s. w. den Bau erschweren. Hieraus würde schon mit derselben Sicherheit, wie es dort geschehen, gestützt auf Erfahrungen bei anderen Bauten, auf die Erstellungskosten geschlossen werden können. Jedensfalls aber durfte vor Aufstellung eines speciellen Nivellements nicht an Rechnungen gedacht werden, welche die zur Ueberwindungen der Steigungen erforderliche Kraft auf die Horizontalbahn zurückführt, die abgesehen hiervon den meisten Laien unter den Lesern unverständlich sein dürfte.

Die Baukostenberechnung soll hiemit nicht in Zweifel gezogen werden, denn nach den hier und anderweit gegebenen Terrainbeschreibungen müssen jedem, der die ausgezeichneten Leistungen des russischen Erdarbeiters kennt, der die niedrigen Holzpreise in den durch die beabsichtigte Bahn erst erschlossenen holzreichen Gegenden berücksichtigt und die zur Erlangung aller aus dem Auslande zu beziehenden Gegenstände günstige Lage Pernaue's nicht außer Acht läßt, die berechneten Bausummen, bei zweckmäßiger Bauleitung, eher zu hoch als zu niedrig erscheinen.

Sodann ist bei der Wahl der Betriebsart der Locomotiv- und Pferdebetrieb in Betracht gezogen; während aber bei letzterem noch unterschieden werden ein definitiver und provisorischer Betrieb, sind die secundären Locomotivbahnen gar nicht berücksichtigt, und doch haben gerade sie in neuerer Zeit eine wesentliche Bedeutung erlangt.

Sie werden überall da erstrebt, wo an die Rentabilität sogenannter Hauptbahnen in der nächsten Zukunft oder überhaupt gar nicht gedacht

werden kann und doch die Vortheile einer Eisenbahnverbindung erstrebt werden, und treffliche Resultate liegen uns bereits vor.

Die secundären Bahnen nehmen die Stellung ein, wie der Omnibus zur Diligence seligen Andenkens, sie dienen mehr dem localen Verkehr, suchen diesen auf, transportiren mit geringerer Geschwindigkeit, kennen keinen Luxus und sind im Geschäftsverkehr mit dem Publicum einem Krämergeschäft zu vergleichen, in welchem der Chef selbst jeden Kunden mit bedient, während die Hauptbahnen dem complicirten Getriebe großer Handelsgeschäfte gleichen. Jenes erhält sich bei kleinen Einnahmen, dieses bedarf großer Summen.

Es ist sogar, wie bei den Pferdebahnen, für die secundären Locomotivbahnen ein Unterschied zwischen temporären (auf einen späteren Hauptbetrieb rechnenden) und definitiven Bahnen zu machen, von denen die ersteren stärkeren Unterbau und breite Spur bieten, während letztere bei leichtem Unterbau, scharfen Curven und kleiner Spur von kleinen Maschinen befahren werden und im Bau und Betriebe mit den Pferdebahnen concurriren, namentlich wenn ein Verkehr, wie er für die Bernauer Bahn in Aussicht steht, erwartet werden darf.

Als erste Bedingung ist ferner in den Guleke'schen Studien für den Eisenbahnbetrieb unter allen Umständen ein möglichst niedriger Frachtsatz hingestellt, wobei die auf den Nachbarbahnen angenommenen Frachtsätze als hoch kritisiert werden, während doch namentlich für secundäre Bahnen als durchaus wünschenswerth, ja nothwendig erachtet werden muß, die Fahrpreise gegen die der Hauptbahnen zu erhöhen, ohne aber selbstverständlich die der bisherigen, der Fahrsubren, zu erreichen. Ebenfalls möchte, der Ansicht des Verfassers entgegen, zu wünschen sein, daß für Waaren und Passagiere die getrennten Klassen zu Gunsten einer reellern Ausnutzung der Wagen reducirt werden, und sicherlich hat die letztere Ansicht bei wenig frequenten Bahnen ihre Berechtigung, da die sichere und raschere Beförderung doch nach und nach allen Verkehr an sich zieht, mag auch, wie es selbst bei den niedrigsten Frachtsätzen der Hauptbahnen der Fall ist, noch lange die alte Gewohnheit der Beförderungsart Concurrnz machen. Diese schwer zu beseitigenden alten, überkommenen Gewohnheiten sind bei den Verkehrsmengenberechnungen in den Studien ebenfalls nicht beachtet. Es ist einfach die Hypothese aufgestellt, daß der sämmtliche vorhandene Verkehr der Bahn zufalle, während doch bekannt ist, wie schwer nicht nur die unteren Volksschichten für Neuerungen und Verbesserungen

zu gewinnen, sondern welche Vorurtheile auch anderweitig erst zu überwinden sind. Zeigt es sich doch z. B., daß, nachdem die Riga-Dünaburger Eisenbahn bereits 5 Jahre im Betriebe ist, zu Zeiten noch ganze Züge beladener Bauernfuhrten auf der alten Poststraße sich hindbewegen, weil — das Pferd ja das eigene und dieses, sowie der Führer, auch zu Hause Nahrung bedürfe, mithin dieser ganze Transport nicht koste. Sehen wir doch ferner immer noch alljährlich ganze Trupps Strußenfahrer neben der Bahn wandern, um die  $1\frac{1}{2}$  Rbl. Fahrgehalt zu sparen, während ihnen in Riga die Gelegenheit geboten wird, in den 14 Tagen, die sie auf der Wanderung zubringen, das Dreifache der Fahrunkosten zu verdienen. Ebenso constatiren die Verkehrsstudien, daß der Bauer bisher noch nicht die Vortheile der Chausséen erkannt habe, indem durch Rechnung nachgewiesen wird, daß bei der Art der jetzigen Benutzung der Bauernfuhrtransport auf Chausséen theurer sei als auf den alten Poststraßen, denn würde der Bauer verstehen das günstigste Verhältniß zwischen Zugkraft und Last nach den ihm zur Disposition stehenden Wegen zu wählen, so müßten die Resultate der erwähnten Rechnung zu Gunsten der Chausséen ausfallen. Wenn also so viele Jahre vergingen, ehe, wie in andern Ländern, der Bauer mit starkem Vorspann seine schwer beladenen Fuhrten auf den nächsten Wegen der Chaussée zuführt, um hier den Vorspann zu ersparen, so muß auch angenommen werden, daß Jahre vergehen, bis der Bauer den Werth der Eisenbahn erkennt. Es dürfte also, abweichend von der Annahme des Verfassers der Verkehrsstudien, der jetzige Verkehr der Eisenbahn erst nach Jahren zufallen, wenn andererseits auch dieser Ausfall durch die, in allseitiger Erfahrung begründete plötzliche Verkehrssteigerung, etwas ersetzt wird und nach einigen Jahren die berechnete Höhe erreichen muß.

Endlich ist in den Studien für einen Pferdebetrieb, bei gleichen Frachtmäßen, dieselbe Einnahme angenommen als bei Locomotivbahnen, während unstreitig die größere oder geringere Verkehrsgeschwindigkeit ein wesentlicher Factor für Steigerung der Verkehrsmengen ist.

Mag auch, wie unsererseits ebenfalls anerkannt wird, die Annahme richtig sein, daß es für Güterbeförderung, namentlich auf kleinere Entfernungen gleichgültig sei, ob eine Locomotiv- oder Pferdebeförderung auf einer Eisenbahn stattfinde, so ist doch für den Passagierverkehr darin ein wesentlicher Unterschied. So z. B. befördern die Riga-Mitauer Diligencen augenblicklich 12 Wagen täglich von jeder Seite, und während dieser Ver-

kehr ebenso ungestört und fast ebenso rasch als bei einer Pferdebahnverbindung stattfindet, kann doch, ohne zu übertreiben, dem Eisenbahnbetriebe eine sofortige Verdreifachung dieses Verkehrs vorhergesagt werden, und jeder regere Personenverkehr bringt einen belebteren Handelsverkehr und steigert somit gleichzeitig die Waarentransporte.

Es kann daher, wenn die sonstigen Rechnungen und Bestimmungen auch alle anerkannt würden, die Gleichstellung der Einnahmen auf einer Locomotiv- und Pferdebahn nimmermehr als berechtigt erscheinen. Dagegen dürfte jedoch eine Umwandlung der in Vorschlag gebrachten Pferdebahn von Pernau nach Fellin in eine secundäre Locomotivbahn wesentliche Schwierigkeiten bieten und dem Vernehmen nach hat diese Ansicht auch betreffenden Orts bereits Eingang gefunden.

Von allen hier geäußerten Bedenken abgesehen, bleibt doch das Verdienst des Herrn Guleke unangefochten, daß von ihm zuerst derartige Studien für diese Provinzen angestellt wurden und daß er keine Mühe gescheut hat, das bisher so mangelhafte statistische Material möglichst nutzbar zu machen.

C. Hennings.

---

## Nur Situation.

---

So haben wir denn wiederum einen neuen Generalgouverneur und auch wiederum allen Grund auf eine den besonderen Bedürfnissen dieser Provinzen Rechnung tragende oberste Leitung und eine ihrer Wirksamkeit sichere Vertretung derselben zu hoffen. In der That können wir nicht genug die Gnade des Kaisers preisen, der zu diesem hohen Amte immer nur ihm persönlich nahe stehende und sein besonderes Vertrauen genießende Männer bestellt. Offenbar ist, was die nächste Zukunft uns bringen wird, eine Zeit der Consolidation für das Reich und eine Zeit des mehr geregelten und weniger durch feindselige Einflüsse durchkreuzten Fortschritts für unsere Provinzen.

Unter den gegenwärtigen Aufgaben der Reichsregierung steht die Ordnung der Finanzen im Vordergrund. Daß es mit den beabsichtigten Ersparnissen im Staatshaushalt entschiedener Ernst sei, erseht man am besten aus der bereits angekündigten Flotten-Reduction im schwarzen, kaspischen und stillen Meer. Daß ein Staat wie Rußland diesen Attributen seiner Großmachtsstellung zeitweilig entsagt, ist in der That ein höchst bedenkliches Zeichen. Gerninnern wir uns der Zeiten — namentlich unter Kaiser Nikolaus war es — da in Sewastopol so riesige Hasenbauten und Marine-Arsenale sich erhoben und die Flotte des schwarzen Meeres im Stande war innerhalb 8 Tagen das türkische Reich über den Haufen zu werfen, so ist die unterdessen eingetretene Wandlung, von dem damaligen Stand-

punkt angesehen, geradezu eine unglaubliche. Aber sie ist eben, unter den gegebenen Umständen, eine desto sicherere Bürgschaft dafür, daß besonnene Selbstschätzung und weise Sammlung der Kräfte zur obersten Maxime der Regierung geworden sind und daß wohl auch der Drang gewisser russischen Zeitungen nach „Lösung der orientalischen Frage“ und nach Intervention zu Gunsten der österreichischen Ruthenen sie schwerlich von diesem Wege abbringen wird.

Außer der Finanzfrage ist eine natürlich nicht zu fixirende Hauptangelegenheit die successive Ausbreitung der neuen Justizeinrichtungen über das ganze Reich. Von der heilsamen Wirkung der Friedens- und Geschworenengerichte wenigstens in den beiden Hauptstädten lesen und hören wir Vieles. Man muß wissen, wie die Rechtspflege früher in Rußland beschaffen war und wie wenig Vertrauen zu ihr namentlich die niederen Volksschichten hatten, um die ganze Tragweite dieser Reorganisation zu ermessen. Wenn der russische Bauer, der von den Functionen des Staates überhaupt nur die eine der Strafgewalt in seinen Vorstellungskreis zu ziehen vermochte, und wenn überhaupt diejenigen, welche entweder auf den Rechtsschutz von vornherein zu verzichten oder ihn nur vermittelt der Suppliken bei irgend welchen hohen Staatswürdenträgern zu suchen gewohnt waren, — wenn alle diese zu der Schnelligkeit, Wohlfeilheit und Gerechtigkeit des ordentlichen Rechtsweges Vertrauen gewinnen, so giebt das in der That eine ganz veränderte Welt. An die Stelle der charakteristischen List im Handel und Verkehr, welche, so zu sagen, die nothwendige Waffe des socialen Faustrechts war, wird dann ein reelleres Wesen treten können und die gesteigerte Rechtssicherheit wird auch auf die volkswirthschaftlichen Zustände des Reichs wohlthätig zurückwirken müssen.

Zu der Consolidationsarbeit Rußlands gehört es wesentlich auch, daß in Polen und in den sogenannten westlichen Gouvernements die durch die Insurrection veranlaßten Ausnahmemaßregeln allmählig wieder einer regulären Administrationsweise Platz machen. Selbst für die Finanzen des Reichs kann es nicht gleichgültig sein, ob die Art Kriegszustand, in welchem dieser ausgedehnte Landstrich so lange sich befunden hat, früher oder später ihr Ende erreiche. In der Ernennung des Grafen Baranow zum Generalgouverneur von Wilna sieht man allgemein ein Zeichen, daß die Regierung es schon möglich finde, wenigstens einen ersten Schritt in der bezeichneten Richtung zu thun, so daß die Moskauer Zeitung es nöthig fand, das Publicum in ihrem Sinne darüber zu trösten. Personen, sagte

ste, bedenten heutzutage nichts mehr; das russische Volk, der russische Staat sind jetzt so weit, daß sie ihr inneres Entwicklungsgesetz mit Nothwendigkeit äußern und alle dabei beteiligten Personen zu bloßen Werkzeugen der nationalen Idee herabsetzen. Wir wünschen, daß sie Recht habe, unter der einzigen Bedingung, daß die nationale Idee in Allem solidarisch mit der Sache der Bildung und Humanität verknüpft sei.

Die in diesem Augenblick wichtigsten Angelegenheiten unserer baltischen Provinzen sind: erstens die Zuscenirung der neuen Landgemeindeordnung und zweitens die Herstellung localer Eisenbahnen.

Was zunächst die Eisenbahnen betrifft, so bricht immer mehr die Ueberzeugung durch, daß wir nicht länger ohne dieselben leben können — leben im materiellsten Sinne des Wortes. Nicht nur zu den Bahnen Riga=Mitau, Baltischport=Reval-Petersburg, Pernau-Jellin-Rujen, sondern auch einer Bahn Riga=Dorpat werden jetzt eifrige Vorarbeiten gemacht. Es versteht sich von selbst, daß die lehterwähnte Bahn nur durch die vorläufige Opferwilligkeit aller Bewohner des von ihr dereinst Nutzen ziehenden Landstrichs zu Stande kommen kann; aber eine solche intelligente und voraussehgende Opferwilligkeit scheint sich wirklich in diesem Falle zeigen zu wollen. Ein mit dem Gange der Angelegenheit vertrauter Correspondent schreibt uns, daß das Publicum mit steigender Zuversicht derselben sich zuzuwenden begiune, daß selbst kleine Leute in Dorpat, Wolmar &c. Ersparnisse sammeln, um auch ihrerseits helfen und riskiren zu können, und daß die Ansicht, „es dürfe bei diesem Unternehmen niemand sich ausschließen“, immer mehr Geltung gewinne. Wie die Gutsbesitzer, durch deren Grenzen die Bahn geführt werden soll, zur unentgeltlichen Hergabe der nöthigen Grundstücke und verschiedener Baumaterialien, ja zu unentgeltlicher Ausführung gewisser Bauten sich verpflichtet haben, war schon in der Balt. Wochenchr. zu lesen. Daß man auch in Riga sich in dieser Sache werktbätig zu interessiren anfange, bleibt noch zu wünschen übrig, wird aber gewiß nicht ausbleiben.

Hinsichtlich der Landgemeindeordnung ist im allgemeinen zu sagen, daß ihrer praktischen Einführung jetzt alle die Schwierigkeiten sich entgegenstellen, welche man vorausgesehen haben mag und wohl noch einige mehr. Dieses neue Gesetz ist ein Werk der liberalen Bureaucratie mit nur sehr unbedeutender Betheiligung der Landtage; es hat alle Vorzüge und Nachtheile eines solchen Ursprungs an sich. Zu den Vorzügen gehört in erster Reihe, daß es überhaupt und zwar in kurzer Zeit fertig ge-



worden ist und daß es nur eines für alle drei Provinzen ist. Hätte man bei den Landtagen angefangen, wer weiß, ob es nicht hiemit wieder, wenn nicht ganz, so doch halb so weitläufig geworden wäre als mit der Justizreform. Der einzig praktikable Weg für Gesetze, die alle drei Provinzen oder gar Stadt und Land zugleich betreffen, scheint nun einmal zu sein, daß fertige Entwürfe der Civiloberverwaltung den Ständen vorgelegt werden. Wenn das nicht gefällt, der kann's bedauern, er wird es aber nicht ändern, bis etwa unsere ganze Provinzialverfassung geändert sein wird. Man nehme die Thatsache, wie sie ist, und mache nur darüber, daß das Recht unserer Stände bei jedem provinziellen Gesetzgebungsact gehört zu werden nicht vollends illusorisch werde.

Von den Mängeln der Gemeindeordnung oder den zeitweiligen und localen Schwierigkeiten ihrer Verwirklichung schweigen wir hier, weil die Zeitungen davon reden und weil das Beste zur Ueberwindung dieser Schwierigkeiten die *multiplex practica* wird thun müssen, wenn auch vielleicht hie und da nicht eben zum Vortheil des Sinnes für strenge Gesetzesbeobachtung. Anders geht es nun einmal nicht, überall, wo ein so umfassendes Gesetz wie diese Gemeindeordnung von Grund aus neu aufgebaut wird, statt stückweise im Laufe der Zeit zu erwachsen. Die Codification geräth dabei leicht, der Logik zu Liebe, ins Abstracte und Utopische; im besten Falle aber ist es wenigstens ein Zuviel der fremdartigen und ungewohnten Formen, in die der schwerbewegliche Volksverstand mit einem Male sich hineinfinden soll. Es will damit natürlich nicht gesagt sein, daß eine solche von Grund aus neubauende Reglementirung nie und nirgends statthast sei; sie wird vielmehr zur geschichtlichen Nothwendigkeit überall, wo die stückweise Nachbesserung der Gesetze nicht rechtzeitig und in continuirlichem Gange das Ihrige gethan hat. Ist die Gesetzgebung hinter den Bedürfnissen des Lebens zurückgeblieben, so pflegt sie sich dadurch zu rächen, daß sie dann plötzlich einmal dem Leben vorankrennt.

Ein der Landgemeindeordnung verwandtes Thema ist unsere Stadtverfassungsreform, und auch diese giebt Stoff zu ganz ähnlichen Betrachtungen wie die so eben vorgebrachten. Auch hier wurde zu gründlich neuconstruirt, und zwar hier nicht bloß von der übergeordneten Bürokratie, sondern schon von den städtischen Commissionen selbst. Wir gestehen, wenn die Sache noch intact wäre, so würden wir für die Verfassung Riga's nur ungefähr folgende Reformpunkte vorschlagen:

- 1) diejenigen Hausbesitzer, welche nicht Kaufleute, Handwerker oder Literaten sind, also nicht einer der beiden Gilden angehören, erhalten, bei einem gewissen Werthe ihres Immobilien, das Recht zum Eintritt in eine der Gilden;
- 2) die Aeltestenwürde in beiden Gilden verwandelt sich aus einer lebenslänglichen in eine nur sechsjährige;
- 3) sobald als die Justizreform in den Ostseeprovinzen durchgeführt werden soll, verliert der Rath seine judiciären Functionen und erleidet eine entsprechende Reduction seiner Mitgliederzahl.

Wenn wir uns vorläufig gern mit dergleichen partiellen Correcturen begnügten, so geschähe das keineswegs in der Ansicht, daß es dabei für immer oder auch nur für lange sein Bewenden haben sollte, vielmehr in der Ueberzeugung, daß in wenigen Jahren wieder ein anderes Stück der Communalverfassung vorzunehmen oder das bereits Corrigirte abermals überzucorrigiren sein werde. Wir möchten nur, daß man sich nicht mit einem Male ins Unbekannte stürze und damit den Gemeingeist, der überall traditioneller Natur ist, tödte. Wenn die neue Stadtordnung, wie sie von den Rigaschen Commissionen entworfen ist oder gar in noch etwas freierer Weise reconstruirt, zum Gesetz werden sollte, dann werden sich die Urheber derselben verwundern über die demnächst eintretende Lauheit der Bürger zum Wählen und ihre Unlust sich wählen zu lassen. Die Zusammensetzung der Aeltestenbank wird wenigstens für die erste Zeit den schlechtesten Zufälligkeiten anheimgegeben sein, und so übertriebene Vorstellungen man sich jetzt von dem Werthe eines auf breiter Basis ruhenden Repräsentativkörpers macht, so empfindlich wird man dann merken, daß es ohne gewisse, nicht durch ein Reglement zu beschaffende Vorbedingungen eine gefährliche Sache um das Wahlprincip überhaupt ist. Ja man wird vielleicht zweifelhaft werden, ob eine cooptirende Aeltestenbank nicht vor einer gewählten den Vorzug verdiene.

Indem wir der stückweise vorgehenden Reform das Wort reden, thun wir es freilich unter der Voraussetzung, daß jede zunächst als nothwendig erkannte Abänderung in angemessen kurzer Frist beschossen und durch alle Instanzen gebracht werden könne. Bei den in letzter Zeit beliebt gewordenen Totalreformen geht es nur gar zu leicht so, daß sie sich durch Jahre verschleppen oder sogar ganz ins Stocken gerathen. Das Bessere ist der Feind des Guten; man will das Ideal-Vollkommene und kommt darüber nicht zu dem Praktisch-Nothwendigen. Mit dieser Tendenz hängt

es auch zusammen, daß bei uns Gesetze oft nur probeweise (въ видѣ опыта), auf eine vorausbestimmte Zahl von Jahren erlassen werden, — eine Methode, die, wenn wir nicht irren, in keinem andern Lande der Welt üblich ist. Ohne die wohlthätige Absicht derselben zu verkennen, halten wir doch die damit verknüpften Nachtheile für überwiegend. Daß kein Gesetz für die Ewigkeit gegeben wird, jedes Gesetz vielmehr nach Maßgabe der Erfahrung oder neu eintretender Umstände Abänderungen erleiden kann, versteht sich von selbst; wenn aber im voraus eine Frist für seine Totalrevision angesetzt ist, so bleibt unterdessen im Volk das Gefühl der Rechtsunsicherheit herrschend und die obligatorisch eintretende Totalrevision kann nur zu leicht die sonst fehlende Handhabe zu Totalumsturzversuchen hergeben, wie wir davon ein derkwürdigstes Beispiel an der 1849 erlassenen, auf dem Landtage von 1856 revidirten livländischen Bauerverordnung erlebt haben. Auch die neue Landgemeindeordnung ist ein Gesetz auf Probe: möge es damit so sein zu heilsamerem Erfolge als einst mit jener Bauerverordnung!

Wenn, wie oben gesagt, die Geschicke der provinziellen Gesetzgebung gegenwärtig in den Händen der Civiloberverwaltung zu liegen scheinen, so mag damit allerdings die Gefahr verknüpft sein, daß auch noch fernerhin etwas zuviel „aus ganzem Holze“ geschnitten werde — hat doch jede höhere bürokratische Stelle einen natürlichen Zug dazu — und daß wir auch noch manches Gesetz auf Frist und Probe erleben; aber man sage sich ehrlich, was würden unsere Stände, sich selbst überlassen, leisten? Landwirtschaftliche Ausstellungen, auch wohl Eisenbahnen schaffen wir von uns aus: in Sachen der Gesetzgebung können wir der Leitung, ja des gelinden Zwanges nicht entbehren. Es ist kaum eine Schande, daß dem so ist, denn ähnlich ging es in ganz Europa, seitdem der moderne Staat das Mittelalter ablöste. Genug, daß wir des einmal gegebenen Aufstoßes uns zu bemächtigen und das von außen aufgenommene Princip in passender Weise auszugestalten verstehen, — und das verstanden unsere Stände von jeher meistens sehr gut.

## N o t i z e n .\*)

---

Im neuesten Heft der „Dorpater Zeitschrift für Theologie und Kirche“ befindet sich ein ausführlicher Bericht über die diesjährige livländische Provinzialsynode, auf den wir gern die allgemeine Aufmerksamkeit auch der nichttheologischen Leserkreise lenken möchten, wenn nicht unglücklicher Weise dieser Aufsatz bloß für — Scholastiker abgefaßt zu sein schiene. Man nehme nur folgende Sätze daraus:

(S. 453) „Dagegen kann es aber wohl befremden, daß unsere Synode sich in ihrer Majorität nur für Admiffion, und nur in ihrer Minorität für Reception ausgesprochen hat, sofern die Admiffion einen, höchstens nur in genere, nie aber in specie zur Lutherischen Kirche gehörenden Christen von dem, nicht nur in genere, sondern auch in specie der Lutherischen Kirche verbundenen Pastor in sacris bedient werden läßt, dem Pastor also im letzten Grunde statt seiner Einen Gemeinde zwei Gemeinden, und zwar eine specifisch Lutherische und eine nicht specifisch Lutherische zuweist, was doch der entschiedene Lutheraner nun und nimmermehr sollte thun oder auch nur thun wollen.“

(S. 459) „Uebrigens ist ja auch überall da, wo der Pastor, vorkommenden Falles, als Lutheraner, d. h. als Mann der historisch gegebenen Kirche, und nicht als Spiritualist, admittirt, die Admiffion, im Accidentellen, wie im Essentiellen, factische Reception.“

---

\*) Eine nach Umständen wiederkehren sollende Rubrik.

Auch das in diesem Bericht so oft gebrauchte „Arripiren“ und „Arripirtwerden der Heilsgüter“ (auch „Arreption“, in arreptiver Weise“ u. s. w.) — zur Bezeichnung einer in den letzten Jahren in Livland bedeuſam gewordenen kirchlichen Thatſache — klingt dem nichtſynodalen Ohre gar nicht anmuthig.

Indeſſen, eilen wir zu ſagen, daß wer ſich durch alles das hindurchzuarbeiten im Stande iſt, ſich hinterdrein belohnt finden wird. Die Verhandlungsthemata, über welche berichtet wird, ſind der Reihe nach folgende: Graeca; die von der vorigjährigen Synode erbetene, jetzt nicht mehr geſünte Generalſynode; die kirchliche Verfaſſungsfrage; Nothwendigkeit der Vermehrung der Pfarren; Herrnhut; die evangelische Unterſtützungscäſſe und die neugegründete Pfarre Gudmannsbach-Lackerort (bei Pernau); die Taubſtummenanſtalt deſ. Paſtors Sokolowski zu Jemern; Zigenner- und Judenmiſſion — wie man ſieht, lauter Gegenſtände, die dem Leben nahe genug ſtehen und auch eine andere als eine ſcholotiſche Darſtellungsweiſe vertragen würden! Oder wer weiß? Ob nicht bei mandem Gegenſtande gerade dieſe Art deſ. Ausdruckſ vorläufig auch zu etwas gut iſt? Jedenfalls wird man nach Durchleſung dieſes Berichtes nicht umbin können, vor dem Ernſt und Eifer der Synode, namentlich in Graecis, Reſpect zu empfinden und dem Herrn Berichtſtatter zu danken.

„Rückblick auf die Wirksamkeit der Univerſität Dorpat. Zur Erinnerung an die Jahre von 1802—1865. Dorpat 1866.“ 166 S. 8°. — Dieſes kürzlich erſchienene Buch iſt ſehr verdienſtlich. Zwar wurde ſchon bei Gelegenheit deſ. Jubiläums von 1852 eine Geſchichte der Univerſität Dorpat während der erſten 50 Jahre ihres Beſtehens herausgegeben, aber eſ. war vorzugſweiſe nur die äußere Chronik der Univerſitätsereigniſſe, die uns damals geboten wurde, während daſ. vorliegende neue Werk vielmehr die wiſſenſchaftlichen Leiſtungen und die Lehr-Erfolge der Dorpatiſchen Profeſſoren in den Vordergrund geſtellt hat. Hier und da erweitert ſich ſogar die Darſtellung zu einer Skizze deſ. Entwicklungsganges der betreffenden Wiſſenſchaft überhaupt, um dem activen Antheil, den Dorpat daran gehabt hat, ſeine gebührende Stelle anweiſen zu können. Daß ein ſolches Verdienſt Dorpats um die Vermehrung deſ. allgemeinen Wiſſenſchaftes der Menſchheit namentlich in gewiſſen medicinischen und phyſico-mathematiſchen Fächern ſtattgefunden hat, iſt im allgemeinen bekannt genug; aber die meiſten neueren Leiſtungen der

hervorragenden Dorpatischen Professoren und ihrer Jünger haben noch nicht im weitern Kreise der Gebildeten denjenigen Ruhm geerntet, der einst den Doppelsternen Struve's und der Centralsonne Mädler's schnell zu Theil wurde und den auch sie in ähnlichem Grade verdienen. Den meisten Lesern des „Rückblicks“ wird es z. B. wohl neu sein, daß das pharmakologische Laboratorium des in der materia medica Epoche machenden Professors Buchheim das erste in der Welt ist, sowohl der Zeit nach als auch bis jetzt dem Range nach. Und ebenso noch manches Andere, was man hier zur Ehre unserer Landesuniversität erfahren kann. Wir empfehlen daher jedem Zögling der alma mater, nicht nur den gerade seine Facultät betreffenden Abschnitt, sondern das ganze Buch zu lesen. Eine Uebersetzung ins Russische, auf die es wohl auch abgesehen sein mag, dürfte in der That einigen Nutzen stiften. Eine auffallende Lücke ist dadurch entstanden, daß man den Lectoren gar kein Plätzchen neben den fünf Facultäten eingeräumt hat. Denn wo bleibt die wissenschaftliche Bearbeitung der Lettischen und estnischen Sprache, die doch gewiß auch zu den wesentlichen Aufgaben der Universität gehört oder gehören sollte? Oder hat die Universität sich Rosenbergers und Fählmanns zu schämen? Die Lectoren der deutschen Sprache — darunter Karl Petersen, Kaupach und Gehn, die doch auch der „Wirksamkeit“ nicht ermangelt haben — hätten, wenn nicht anders an derjenigen Stelle (S. 93) erwähnt werden können, wo von der im J. 1865 neu errichteten Professur der deutschen und vergleichenden Sprachkunde die Rede ist.

Zu der Rigaschen Zeitung vom 9. Sept. d. J. berichtete Hr. Propst Kupffer zu Marienburg von einer Letten-Colonie im Pleskauschen Gouvernement. Schon seit mehreren Jahren finde eine Auswanderung von Letten aus allen Theilen Livlands nach dem der livländischen Grenze zunächst gelegenen Petschurschen Kreise statt. Die Meisten von ihnen hätten Land gekauft, Viele Land gepachtet. Es hätten sich Vereine gebildet, die zusammen Güter kauften und sie in so viele Stücke zerschlugen, als Vereinsglieder waren. Die Seelenzahl der Letten im Petschurschen betrage schon gegen 2000.

Wir hatten schon früher in unbestimmter Weise von der Sache gehört und waren sehr erfreut in der angeführten Mittheilung des Herrn Kupffer die ersten genaueren Angaben darüber zu erhalten; denn dieses Factum ist höchst interessant als thatsächlicher Beweis der Ueberlegenheit

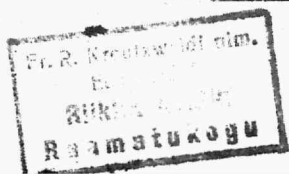
der bei unserm Landvolk unter deutscher Leitung entwickelten wirthschaftlichen Fähigkeit über die des russischen Bauern oder auch, mit andern Worten, der Ueberlegenheit des Einzelbesitzes am Grund und Boden über das großrussische Institut des Gemeindebesitzes. Wer weiß, wie gut uns noch einmal eine solche Thatsache zu statten kommen kann gegenüber den mehr oder weniger socialistischen Tendenzen einer gewissen Nationalitätspartei! Sie verdient unsere ganze Aufmerksamkeit.

Propst Kupffer freilich hatte nichts mit der eben angedeuteten politischen Seite der Angelegenheit zu thun; vielmehr handelte es sich für ihn nur um die Beschaffung von Mitteln zur Errichtung einer Schule für diese lettisch-lutherische Colonie. „Die meisten Eingewanderten — so berichtet er — halten sich zur Marienburgschen und Oppelalnschen Kirche. Da sie aber bis 40 Werst von beiden Kirchen entfernt sind, so ist ihnen der Besuch der Kirche fast unmöglich gemacht. Für Erziehung und Unterricht der Kinder kann auch nichts geschehen, da alle Schulen, in die sie ihre Kinder schicken könnten, gar zu weit entfernt sind. Bei dieser Sachlage ist es unvermeidlich, daß wenn für ihre religiösen Bedürfnisse und für Bildung der Kinder nicht anderweitig gesorgt wird, jung und alt verwildern werden. Daher hielten die benachbarten Prediger es für heilige Pflicht, keine Mühe zu scheuen, um den Leuten Schule und Kirche zu beschaffen. Zunächst wurde in der zusammenberufenen Gemeindeversammlung ein Kirchenvormund und Kirchenvorstand gewählt. Herr Baron P. v. Vietinghoff übernahm freundlichst die Mühwaltungen eines Kirchenvorstehers, und beide sind in ihren Aemtern obrigkeitlich bestätigt. Ein Freund des Reiches Gottes Baron v. Stackelberg, Besitzer des Gutes L., schenkte der lettischen Gemeinde ein Stück Land von 90 Koststellen zur Gründung einer Schule. Der Kirchenvorsteher schenkte einen Platz zur Kirche und zum Gottesacker. Nun begann der Kirchenvorstand damit, Mittel zunächst zum Aufbau einer Schule zu sammeln. Es wurden viele Gemeindeversammlungen gehalten, und mit unsäglicher Mühe sind wir endlich so weit gekommen, daß das ansehnliche Schulhaus unter Dach gebracht werden konnte. In dem Schulhause befindet sich ein großer Saal, welcher vor der Hand als Kirchenlocal benutzt werden soll. Der Gottesacker ist schon mit einem Erdwall versehen und bedarf nur noch der Weihe. Unsere Mittel sind aber nun erschöpft. Die Gemeinde hat bis jetzt alles zum Bau Nöthige fast allein aufgebracht. Da aber die Leute größtentheils wüste oder mit Holz bestandene Landstücke gekauft hatten, also genöthigt sind, sich Wohn-

nungen und Nebengebäude neu aufzubauen und Felder und Wiesen zu cultiviren, so ist jedem Einsichtigen verständlich, daß die Leute noch nichts erwerben können, sondern von ihren Ersparnissen leben und bauen müssen. Daher sind sie nicht im Stande, die Mittel zur Vollendung der Schule und der nöthigen Nebengebäude zu beschaffen, zumal das vergangene Jahr und die theuern Kornpreise alle Bauernwirthschaften sehr zurückgesetzt haben.“

Bei dieser Sachlage wendet sich nun Herr Kupffer an „alle Menschenfreunde“ mit der Bitte um Gaben für die Schule in Laurow, und eben das war der Zweck seiner Einsendung an die Rig. Ztg. Was aber weiter darauf erfolgt ist, besteht in Folgendem: die Rig. Ztg. — wahrscheinlich weil sie gleichzeitig mit einer andern Collecte beschäftigt war — erklärte die Entgegennahme der betreffenden Gaben ablehnen zu müssen; der Kupffersche Aufruf erschien nun auch im Rigaschen Kirchenblatt (vom 30. Sept.) und die Redaction erklärte ihre Bereitwilligkeit; aber die seitdem in diesem letztern Blatt als empfangen angezeigten Beiträge belausen sich nur auf das Minimum von einigen Rubeln. Ohne uns vorher mit dem Herrn Propst Kupffer in Beziehung gesetzt zu haben, aber in der Ueberzeugung, daß er nichts dagegen haben kann, wenn auch im Namen des politischen Interesses seinem kirchlich-philanthropischen Zwecke gedient wird, erklärt sich hiemit auch die Redaction der Balt. Monatschrift zur Entgegennahme von Gaben für die Schule in Laurow bereit.

Man wende nicht ein, daß gerade durch eine solche auswärtige Hülfe der oben als wünschenswerth bezeichnete Beweis für die Ueberlegenheit unserer livländischen Besitzverhältnisse entkräftet werde: eine einmalige Unterstützung, und zwar nicht für wirtschaftliche Zwecke sondern für eine Schule, kann diese Wirkung nicht haben. Man übertrage auch nicht auf diesen besondern Fall den Widerwillen, den man gegen die Auswanderungslust unserer Bauern im allgemeinen haben mag und der durch mehrere schwindelvolle Unternehmungen nur zu gut begründet ist: hier handelt es sich um etwas durchaus Verschiedenes — um eine Colonisation, die in nächster Grenzgegend, mit unmittelbarer Localkenntniß, in vollkommen selbständiger Weise unternommen wird und sichtlich gedeiht. Die Zeiten jenes Mangels an Selbstvertrauen, der da fürchtete, Livland könne durch solche partielle Auswanderungen an Arbeitern zu kurz kommen, sind ohnehin vorüber. Wir hoffen also, daß unser Aufruf nicht ganz vergeblich sein werde.





Von der Censur erlaubt. Riga, im November 1866.

---

Redacteur G. Berholz.



## Inhalt.

|  |            |
|--|------------|
| Das Chloroform, von E. Bergmann . . . . .  | Seite 257. |
| Saxthausen über die russische Agrargesetzgebung,<br>erster Artikel . . . . .           | " 281.     |
| Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Salzes<br>für Rußland, von H. Ebeling . . . . . | " 300.     |
| Guleke's Verkehrsstudien, von E. Hennings . . . . .                                    | " 308.     |
| Zur Situation . . . . .  | " 325.     |
| Notizen . . . . .  | " 331.     |

Die „Baltische Monatschrift“ erscheint jeden Monat in einem Hefte von fünf bis sechs Bogen.

Der Abonnements-Preis beträgt für den Jahrgang in Riga und in allen deutschen Buchhandlungen Rußlands 6 R. 50 K., bei Bestellung durch die Postämter 8 R. 5.

Im Auslande ist die Monatschrift durch alle Buchhandlungen für den Preis von 8 Thalern zu beziehen.

Zusendungen für die Zeitschrift werden unter der Adresse der „Redaction der Baltischen Monatschrift in Riga“ erbeten.