

Biblioth.  
Academ.  
Dorpat.

W i t t h e i l u n g e n  
der Kaiserlichen  
Livländischen Gemeinnützigen und Oeco-  
nomischen Societät.

1868.

Dorpat, am 4. December.

Nr. 1.

Kann und muß etwas geschehen, damit der sogenannte Milzbrand (Anthrax, hier: Deulenseuche genannt) nicht wieder ähnliche Verheerungen anrichte, wie das in diesem Jahre in den Ostseeprovinzen der Fall gewesen ist?

In Nr. 48 und 49 der Baltischen Wochenschrift heißt es am Schluß:

„Die geehrten Leser der Balt. Wochenschrift werden hierdurch aufgefordert, der Oekonomischen Societät diejenigen Themata einzusenden, deren Besprechung während der Januaritzungen erwünscht erscheint.“

Diese Aufforderung hat den Einsender bewogen, die obenstehende Frage zur Besprechung vorzuschlagen und in dem Nachfolgenden soll es versucht werden, das „Warum“ gehörig zu motiviren und damit zugleich die verschiedenen Gesichtspunkte in Anregung zu bringen, welche bei einer solchen Discussion besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Obgleich die epizootische Krankheit, welche mit dem Namen Milzbrand belegt wird, auf dem ganzen Erdballe unter den Thieren vorkommt, so giebt es doch wohl kaum

ein Land, welches häufiger damit zu kämpfen hat, und wo mehr Erfahrungen darüber gemacht werden könnten, als Rußland, wo sie schon seit Jahrhunderten, gewöhnlich mit dem Namen: „sibirische Seuche“ belegt, alljährlich ihre Verheerungen anrichtet. Auch in diesem Jahre hat sie, außer dem Nowgorodschen Gouvernemente, besonders Pleskau, Smolensk, Kowno, Grodno, Minsk, so wie einige an der Weichsel belegene Gouvernements heimgesucht und ist auch in Liv- und Estland, wo sie allerdings fast in jedem Jahre, jedoch in mehr enzootischer Beschränkung auftritt, zu einer weitverbreiteten Epizootie geworden. Wir haben, mit einem Worte gesagt, „ein Milzbrandjahr“ durchlebt und die Geschichte belehrt uns darüber, daß es auch in frühern Zeiten solche Jahre gegeben hat, wo der Milzbrand in Folge des Zusammentreffens verschiedener Umstände, kosmischen und tellurischen Ursprunges, weit um sich griff, selbst diejenigen Gegenden nicht verschonte, wo er sonst nur höchst selten einige Häupter wegraffte, ja! sogar auf den hohen, der Gesundheit sonst so zuträglichen Alpenweiden die Heerden decimirte. Einem vorausgegangenem Hungerjahre folgte ein beispiellos dürerer Sommer, wie Einsender ihn nur 1826 — auch einem Milzbrandjahre — in Rußland erlebt hat. Diesem Umstande ist gewiß, zum größten Theile, der außerordentlich große Verlust, den das Reich in dem abgewichenen Sommer an Menschen- und Thierleben durch die Seuche erlitten hat, zuzuschreiben. Es läßt sich also wohl hoffen und erwarten, daß ein solches Jahr nicht sobald wiederkehrt; aber wir dürfen darum doch nicht, den Verlust verschmerzend, die Hände müßig in den Schooß legen. Denn, wie es z. B. bei den Verheerungen, welche die Wanderheuschrecke anrichtet, nicht allein mit dem, was sie verzehrt, abgethan ist, sondern die Brut, welche sie absetzt, mit neuen Verwüstungen droht, so fragt es sich auch hier:

„hinterläßt nicht eine stark verbreitete Milzbrandepi-

zootie Keime, die ein neues Ausleben der Krankheit im größern Maßstabe bedingen können?“

Und damit ist, nach der Meinung des Einsenders, schon der Hauptgesichtspunkt angedeutet, von welchem aus unsre Frage ventilirt werden muß, um Maßregeln, deren Ausführung zur Vorbeugung nothwendig erscheinen, ins Leben zu rufen.

Die Regierung hat schon seit einer Reihe von Jahren dem Milzbrande ihre besondere Aufmerksamkeit zugewandt, vorzugsweise in den St. Petersburgischen und Nowgorodischen Gouvernements, wo er hauptsächlich seine Verwüstungen unter den Pferden anrichtet, welche bei dem Schlepddienste auf den Flüssen und Kanalverbindungen, verwandt werden. Aerzte und Veterinaire wurden in die Seuchenorte und bedrohten Punkte abgesandt, um die Krankheit an Ort und Stelle zu studiren und so viel Menschen und Thierleben als möglich zu retten. Ganz besonders großartig waren die Veranstaltungen in dieser Beziehung in dem verflossenen Sommer, und es wurde u. a. eine Commission zur Ergründung von Maßregeln gegen die Sibirische Seuche, hauptsächlich an dem Flusse Schekсна, abgeschickt. Ein Artikel in der A. allgemeinen Zeitung sprach sich dahin aus: „daß andre Staaten sich diese von der Regierung getroffenen Anordnungen zum Muster nehmen könnten.“ — Wenn nun auch nicht zu läugnen ist, daß dieselben gewiß vielen Nutzen gestiftet haben, so hätte der Einsender dieses Artikels doch wohl hinzufügen müssen: „andre Staaten, in denen noch ganz ähnliche Verhältnisse, wie in Rußland obwalten.“ Denn es ist nicht zu vergessen, daß diese Maßregeln immer uur außerordentliche und ausnahmsweise hervorgerufene sind, die bis zur Begründung besserer Zustände dem Lande sehr viel Geld kosten und doch nur damit beantwortet werden, daß die Seuche nach wie vor wiederkehrt und den Wohlstand Vieler untergräbt. Staaten wie Frankreich, Belgien, Deutschland, Däne-

mark zc. wo durch die fortgeschrittene Landescultur die Haupterzeuger der Seuche, die Sümpfe, in den meisten Gegenden nicht mehr existiren, wo auch bei einem wohlgeordneten Medicinalwesen, auf dem platten Lande Aerzte und Veterinaire in der genügenden Anzahl vorhanden sind, die sich das Zutrauen der Landbewohner erworben haben und mit diesen Hand in Hand die Enzootien und Epizootien bekämpfen, bedürfen selbst in „Milzbrandjahren“ solcher Ausnahmemaßregeln nicht.

In unseren Ostseeprovinzen macht sich, in Bezug auf die Erzeugung und Verbreitung des Milzbrandes, jedoch noch eine so große Analogie mit den Zuständen in den übrigen nördlichen Gouvernements des Reiches geltend, daß wir wohl daran thun, die Erfahrungen, welche dort in neuerer Zeit in dieser Beziehung gemacht sind, zu benutzen und auszubeuten. Einsender dieses glaubt daher auch nichts besseres thun zu können, als seinen weiteren Betrachtungen, die von der Scheksna Expedition aufgestellten Sätze, mit den hie und da sich aufdringenden Anmerkungen, zur Grundlage zu geben.

Bevor aber dazu übergegangen wird, darf es nicht unbemerkt bleiben, daß die Milzbrandlitteratur in dem Werke des Professors Ravitsch, das 1866 unter dem Titel: „Курсъ ученія о повальныхъ и зарачительныхъ болезняхъ домашнихъ животныхъ“ in St. Petersburg erschien, eine wesentliche Bereicherung erfahren hat. In der 2ten Abtheilung desselben sind, von S. 77 bis S. 142, unter der Benennung: „чистая Септицемія“ (reine, putride, oder faulige Blutvergiftung) die Anthraxkrankheiten abgehandelt und es ist in dieser Abhandlung mit großem Fleiße und rühmenswerther Umsicht, alles Wichtigste kurz zusammengestellt, was in älterer und neuester Zeit in wissenschaftlicher Beziehung über den Milzbrand erforscht ist, so daß russische Veterinaire sowohl als Aerzte darin eine reiche Quelle der Belehrung finden. Wenn nun auch

der Inhalt der Abhandlung die neue Benennung der Krankheit „чистая Септицемія“ keinesweges vollkommen rechtfertigt, indem daraus deutlich genug hervorgeht, daß diese dennoch immer eine eigenthümliche (sui generis) bleibt, so müssen wir doch ihre große Analogie mit der putriden Blutvergiftung anerkennen und wollen hier gleich, was für unser Thema von Wichtigkeit ist, constatiren, daß das Milzbrandcontagium in seiner Wirkung, sowohl was die Krankheitserscheinungen, die es hervorruft, als auch seine große Tenacität und schwere Zerförbarkeit betrifft, dem putriden Gifte, das namentlich in neuester Zeit auch hier in Dorpat so vielseitig erforscht wurde, in vieler Hinsicht gleichzustellen ist.

Die sachverständigen Experten in der Schetsna-Commission, haben sich über die sogenannte Sibirische Seuche im Allgemeinen folgendermaßen ausgesprochen:

### § 1.

Die Sibirische Seuche erzeugt sich im europäischen Rußland, d. h. sie entsteht ursprünglich und selbstständig in verschiedenen Gegenden des Kaiserreiches, kann aber gleichzeitig auch aus näher entlegenen Orten, so wie aus weiter Entfernung, übergeführt werden. Ist das letztere der Fall, d. h. kommt sie aus weiter Ferne, so wird sie in den meisten Fällen durch Producte (Residuen. D. G.) von den gefallenem Thieren, vorzugsweise Häuten und Haaren, übertragen. Dabei wird aber keine bedeutende Verbreitung der Krankheit wahrgenommen, sondern sie behält einen sporadischen Charakter, d. h. kommt nur in vereinzelt Fällen zum Vorschein.

Anmerkung. In einem Aufsatze des russischen Archivs für die gerichtliche Medicin 1868, Nr. 1, März, Развитія сибирской язвы и необходимыя противъ нея мѣры. Профессора Н. Рожнова. Замѣтка К. Потъхина, spricht sich Herr Potächin dahin aus: daß die Meinung von der örtlichen Erzeu-

gung der Sibirischen Seuche eine grundlose sei. Er meint, die Sibirische Seuche sei in dieser Beziehung am besten mit der Cholera zu vergleichen und sagt wörtlich: sie besitzt die Eigenschaften und den Charakter derjenigen epidemischen Krankheiten, welche, so zu sagen, fähig sind, gewissen Dertlichkeiten eingimpft zu werden und in einem verborgenen Zustande dort zu beharren, um bei günstigen Umständen sich zu entwickeln und ein örtliches Entstehen zu simuliren. Aehnlich wie die Cholera, fordert die Sibirische Seuche, nach unserm Dafürhalten, zu ihrem Entstehen zwei Umstände, das Gift — und einen Boden, welcher die Entwicklung dieses Giftes begünstigt. Das herbeigeführte Gift, welches einen seiner Gährung günstigen Boden antrifft, geht daraus als ansteckende Seuche hervor; im entgegengesetzten Fall, bleibt das Gift ohne Wirkung. Wenn der Boden frei von Gift ist, so wird er schwerlich, an und für sich selbst, die Sibirische Seuche erzeugen. Herr Koshneff sagt selbst: daß tiefgelegene und sumpfige Dertlichkeiten allein noch nicht die unumgänglich nothwendigen Verhältnisse zur starken Entwicklung der Seuche abgeben, und daß die letztere 1864 an einigen gesunden Dertlichkeiten wüthete, dagegen an andern Stellen, welche ihre Entwicklung im höchsten Grade begünstigte, nur schwach auftrat; 1867 aber das umgekehrte Verhältniß stattfand. Schon dieser eine Umstand spricht genügend dafür, daß die Sibirische Seuche sich durch Verschleppung verbreitet. Aber eine solche Erscheinung „in dem Unterschied der Temperatur der Luft und dem Grade der Ueberschwemmung zu suchen, und ebenso in einer größeren Disposition der Thiere zu der Krankheit,“ wie dies Herr Koshneff thut, ist unsrer Meinung nach, irrig. Das Nowgorodsche Gouvernement bietet weder in seinen geographischen noch ökonomischen Verhältnissen solche hervorragende Abweichungen dar, um den großen Unterschied in dem Temperaturgrade, oder die größere Empfänglichkeit der Thiere für die Krankheit, zugeben zu müssen. Wenn die Herkunft der Sibirischen Seuche wirklich eine örtliche wäre, dann würde jedenfalls diese Epizootie, unter günstigen Verhältnissen, sich nur an den Stellen entwickeln, welche die Quellen ihrer Entstehung abgeben.

Der Herr Potächin weist dann auf einen Aufsatz des Herrn Kazinskoi, in dem Bande des Archivs für 1866 hin, der auch, auf wissenschaftliche Grundlagen gestützt, das Hervorgehen der Sibirischen Seuche aus der Ansteckung, aber nicht aus örtlichen Ursachen, anerkennt.

Der Herr Kazinskoi ist durch seine Untersuchungen im Nowgorodschen Gouvernement zu dem Schlusse gelangt: „daß die Sibirische Seuche eine ausschließlich contagiöse Krankheit ist.“ Er behauptet, daß sie vor etwa 20 Jahren aus Njbinsk in's Nowgorodsche Gouvernement eingeschleppt wurde, und daß Sibirien als die Mutter der Karbunkelkrankheiten, wenigstens für das europäische Rußland, zu betrachten ist. Weiter heißt es: „der Ansteckungsstoff der Sibirischen Seuche erhält sich im Miste, in den Ställen, in den Begräbnisplätzen, und das gefallene Vieh wird immer nur in geringer Tiefe vergraben. Das Geschirr und andre Geräthschaften in der Viehwirthschaft, unterliegen keiner Reinigung und Vernichtung. In der letzten Epidemie (Epizootie) d. J. 1864, lagen die Cadaver an einigen Stellen 10 Tage lang, ohne begraben zu werden. Ich selbst habe vergrabene Cadaver gesehen, deren Beine nicht einmal mit Erde bedeckt waren. Ich kann auf einige Orte hinweisen, wo die Sibirische Seuche sich jährlich wiederholt und wo sie in der letzten Epidemie am frühesten erschien und von da erst sich in der Umgegend verbreitete.“

Nachdem er nun darzuthun sucht, daß der carbunkulöse Ansteckungsstoff, unter Umständen, auch eine flüchtige Natur annehmen kann und wahrscheinlich in Folge der Hitze sich verflüchtigt, oder eine chemische Umwandlung erleidet, wodurch er eine besondere Schärfe erhält, viele Beispiele von der Unzerstörbarkeit des Contagiums durch physische und chemische Einwirkungen, selbst zuweilen des Kochens, anführt, einen merkwürdigen Fall der Ansteckung von 5 Menschen im Winter in dem Dorfe Schauen, des Nowgorodschen Gouvernements, durch eine Kaze erzählt, СБВ. Почта 1865 г. Февраль, Nr. 43, die ihrerseits durch eine getrocknete Haut von einem im Sommer an der Sibirischen Seuche gefallenen Thiere inficirt war, zieht er den Schluß:

„Nach allem vorher Gesagten ist es leicht einzusehen — warum an den Orten, wo in frühern Jahren die Sibirische Seuche herrschte, der erste Ausbruch der letzten Epizootie mit dem Unterpflügen des Stalldüngers auf dem Felde und dem Steigen der Temperatur zusammentraf. Ebenso wird es verständlich, warum nicht jedes Jahr bei uns die Epizootie, sondern nur in heißen Sommern herrscht.“

Folgende Stelle verdient noch angeführt zu werden: „Das unvorsichtige Verfahren mit dem kranken Vieh ging so weit, daß die Bauern, welche Verluste durch die Seuche erlitten hatten, in der Verzweiflung sich auf die Cadaver warfen und auf ihnen liegend, ihre Einbuße beweinten.“ (Ähnliches ist ja auch in diesem Jahre in den Zeitungen mitgetheilt. Ein Schmied soll sogar durch das Abnehmen der Hufeisen von seinem todten Pferde angesteckt und gestorben sein. Es wird aber wohl vorher schon eine vielfache, unvorsichtige Berührung mit demselben, stattgefunden haben.) — In gleicher Reihe mit diesem rührenden Zustande des armen Bauern, der bereit ist, mit seinem ernährenden Hausthiere zu sterben, fällt dann dem Forscher ein andrer, nicht weniger gefahrvoller Umstand in's Auge — das Abziehen der Häute. Im Beginn der Epizootie beschäftigte man sich, in Folge der Unkenntniß der Bauern und einiger Edelleute von der Natur der Seuche und den strengen gesetzlichen Verfügungen, damit überall. In einer Ortschaft des Waldaischen Kreises wurden im Anfang der Epizootie 51 frische Häute gefunden, von denen 12 im Wasser versteckt waren. Nirgends war man im Stande diesem, aus der Unwissenheit entspringenden Drange nach Vortheil, Einhalt zu thun. Einige Edelleute befahlen ihren Arbeitern die Häute von den gefallenen Thieren abzunehmen. Einer von ihnen zog selbst zwei Häute ab, als der Starost von dieser Operation, unter dem Vorwande die Ansteckung zu fürchten, sich lossagte!!“

Ist es nach allem diesem noch nöthig bei der Erklärung der Ursachen zu dem Auftreten und der Verbreitung der Sibirischen Seuche in Rußland, sich auf ein

Miasma zu stützen, wenn unseren Augen solche frische und vielbedeutende Facta vorliegen? — ruft der B. aus und schließt mit dem, was — seiner Meinung nach — gegen die Seuche zu thun wäre:

- „1) Das Gift, das sich an den Orten erhalten hat, wo früher die sibirische Seuche herrschte, zu vernichten (es indifferent zu machen).
- 2) Seine Verbreitung und Verschleppung nach andern Orten zu verhindern.
- 3) Mit umfassenden und strengen Versuchen hinsichtlich des Giftes der sibirischen Seuche zur Prüfung verschiedener Beobachtungen zu beginnen, seine Eigenschaften aufs Sorgfältigste zu prüfen, um die Handhabe für die beiden ersten Punkte zu gewinnen.

Selbstverständlich werden diese Versuche Geldmittel, entweder von Seiten der Gesellschaft, oder der Regierung, beanspruchen. Der Verlust von mehr als 90,000 Vieh-Häuptern und 667 Menschen, in der letzten Epidemie (1864), trotz aller Maßregeln der Regierung zu ihrer Beschränkung, der energischen Thätigkeit des Ministeriums des Innern und der Gouvernementsadministration, scheint wohl Zeugniß dafür abzulegen, daß dergleichen Ausgaben in der gegenwärtigen Zeit nicht überflüssig wären!“

Schon nach dem ersten § aus dem Commissionsgutachten sind diese Meinungen zweier der neuesten russischen Schriftsteller über die sibirische Seuche wiedergegeben, um darzulegen, daß man nicht in allen Punkten die Aussprüche der Commission als vollgültig anzuerkennen geneigt ist. Sie weisen deutlich darauf hin, daß auch bei unsern Nachbarn schon früher das Bestreben sich geltend machte, was im abgewichenen Sommer auch bei uns sich kund gab: der Verschleppung des Milzbrandcontagiums eine größere Bedeutung zuzuweisen, als man ihr bisher eingeräumt hat.

Der Einsender ist dadurch keinesweges von der Ueberzeugung zurückgebracht, daß der Milzbrand sich häufigst, durch örtliche Verhältnisse begünstigt, von selbst entwickelt, will auch die angeführten Meinungen durchaus nicht in Einem und Allem vertreten, aber vorläufig auch nicht zu widerlegen suchen. Es kommt ihm hauptsächlich darauf an, Material für eine Discussion zu schaffen, von der er Nutzen erhofft, nicht aber darauf, dieser durch Aussprechen des eig'nen Urtheils vorzugreifen. Nur den 3 am Schlusse des Kazinski'schen Aufsatzes von ihm gemachten Vorschlägen muß er, als höchst beachtenswerth und mit unsrer Frage im nächsten Zusammenhang stehend, seine volle Zustimmung geben.

kehren wir nun wieder zu den Aussprüchen der Scheksna-Commission zurück.

### § 2.

Die Krankheit ist seit den ältesten Zeiten unter verschiedenen Benennungen in vielen Staaten Europa's bekannt, wo sie in einigen Gegenden auch gegenwärtig noch vorkommt. In Rußland erlangte sie eine literarische Bedeutung seit der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, wo sie andauernd und heftig in Sibirien herrschte.

In einer Anmerkung zu diesem § wird angeführt, daß, nach dem Zeugnisse des verstorbenen Medicinalinspectors Dnufrieff, für das Nowgorod'sche Gouvernement schon seit dem Jahre 1456 sichere historische Nachweise über diese Seuche vorkommen.

### § 3.

Die Krankheit besteht in einem specifischen, schnell verlaufenden Blutleiden bei verschiedenen Pflanzenfressern, besonders Pferden.

### § 4.

Ursprünglich erscheint sie überall und immer epizootisch, selten sporadisch, entwickelt sich vorzugsweise auf

Alluvialboden, der reich an organischen Elementarstoffen ist, aus denen unter dem Einflusse von Hitze und Feuchtigkeit sich schädliche Dünste entwickeln; in Vertlichkeiten, welche einen Ueberfluß von Schlamm und Torf enthalten, auf lehmigem Untergrunde, der das unter jener Schicht sich ansammelnde Wasser nicht durchläßt, in sumpfigen Niederungen, die Ueberschwemmungen ausgesetzt sind. Daher hat die Wissenschaft nicht ohne Grund die sibirische Seuche in die Reihe der Sumpfskrankheiten, morbi paludosi, versetzt, welche durch die Wirkung der Sumpfausdünstungen (malaria) auf den thierischen Organismus entstehen.

§ 5.

Das in den Sumpfausdünstungen enthaltene krankmachende Princip oder sogenannte Sumpfmiasma (miasma paludosum) als Product der Zersetzung organischer Materie, ist bis jetzt mit wissenschaftlicher Genauigkeit, d. h. physikalisch-chemisch, noch nicht erforscht, lange aber schon empirisch (aus Beobachtungen) nach seinem Einwirken auf den thierischen Organismus bekannt, in welchem es, unter den bekannten disponirenden Umständen (von denen weiter unten die Rede sein wird) überall und fortwährend dieselben Krankheitsformen hervorrufft. Von der andern Seite ist es unumstößlich nachgewiesen, daß alle diese vorbereitenden Ursachen, vereinzelt sowohl als im Ganzen genommen, ohne Hinzutritt der malaria, d. h. der durch die Beimischung des Sumpfmiasmas verdorbenen Luft, zur Hervorbringung der obenerwähnten Wirkungen auf den thierischen Organismus nicht ausreichen, d. h. die Sibirische Seuche nicht veranlassen.

§ 6.

Die miasmatische Wirkung auf das Blut der Haus-thiere kann auf verschiedenen Wegen stattfinden: durch die Haut, die Athmungswerkzeuge und den Darmkanal.

## § 7.

In Folge einer solchen miasmatischen Einwirkung auf das Thier, entwickelt sich in demselben ein Ansteckungsstoff (contagium), welcher fähig ist, gleiche krankhafte Prozesse bei andern Thieren von derselben oder verschiedener Art, unabhängig von den Sumpfausdünstungen und der Sommerhitze, hervorzurufen. Dadurch wird das Erscheinen der Sibirischen Seuche in vollkommen gesunden Vertlichkeiten, oft in weiter Entfernung, erklärt.

Anmerkung. Es darf nicht unbemerkt bleiben, daß diese Lehre — die doch auch theilweise, nur Hypothese ist — große Gefahr mit sich bringt. Denn sie führt dahin, daß man — wenn die Sibirische Seuche (Anthrax) an Orten erscheint, denen man unbedingt eine gesunde Lage zuschreibt, sie ohne Weiteres für eingeschleppt erklärt. Dem Einsender hat ein Aufsatz über die diesjährige Seuche in den Ostseeprovinzen zur Beurtheilung vorgelegen, worin dies Verfahren zum Princip erhoben war. Er mußte darauf aufmerksam machen, daß dies keinesweges zulässig ist; die Wissenschaft vielmehr die strengsten und unumstößlichsten Beweise dafür fordern muß, wenn das Entstehen einer Krankheit aus der Herbeiführung des Ansteckungsstoffes allein abgeleitet wird!

## § 8.

Die miasmatische Verbreitung der sibirischen Seuche herrscht bedeutend gegen die contagiöse vor und die letztere Ursache der Verbreitung in epizootischer Ausdehnung ist, in den meisten Fällen, nur in den Gegenden möglich, wo der Einfluß der miasmatischen Grundlage, wenn auch nur in geringem Grade, doch schon vorhanden ist und das Blut der Thiere zur Aufnahme des Contagiums vorbereitete (disponirte).

## § 9.

Die ansteckende (contagiöse) Materie der sibirischen Seuche gehört in die Reihe der, bedingungsweise, wenig

flüchtigen, fixen (festen, *устойчивыхъ*) Ansteckungsstoffe. Sie kann von kranken auf die gesunden Thiere auf denselben Wegen übergeführt werden, wie das ursprüngliche miasmatische Wesen; aber in der überwiegenden Zahl von Fällen ist dazu erforderlich, daß das Gift, um seine Wirkung zu entfalten, in eine unmittelbare Berührung mit dem anzusteckenden Organismus kommt. (*per contactum*).

Anmerkung. Bekanntlich versteht die medicinische Schule unter fixem Ansteckungsstoffe solchen, der nur dann seine Wirkung ausübt, wenn er mit dem gesunden Organismus in unmittelbare Berührung kommt; unter flüchtigem dagegen denjenigen, der sich auch der umgebenden Luft mittheilt und daher auch *par distance* anstecken kann. Die Begriffe sind indessen sehr vage, indem, erfahrungsgemäß, das sogenannte fixe Contagium, unter begünstigenden Umständen, auch nach Art der flüchtigen, also aus der Entfernung wirken kann. So hat z. B. G. Viborg schon in Bezug auf den Roß, dessen Contagium allgemein zu den fixen gezählt wird, folgenden Versuch gemacht. Weil die Erfahrung lehrte, daß gesunde Pferde mit roßigen in einem und demselben Stalle stehend, oft vollkommen gesund bleiben, so ließ er ein roßiges Thier in Schweiß jagen, fing seine Ausdünstungen in Glasglocken auf, ließ sie durch Kälte tropfbar werden und brachte durch Impfung mit dieser Flüssigkeit bei gesunden Thieren den Roß zuwege. Es braucht also ein roßiges Pferd nur einmal in dem Stalle, worin es mit gesunden Pferden zusammensteht, in Schweiß zu gerathen, um seinen fixen Ansteckungsstoff in einen flüchtigen umzuwandeln und die letzteren der Ansteckung auszusetzen. — Noch mehr wird diese Scheidung erschüttert werden, wenn es einmal zur allgemein anerkannten Wahrheit wird, was die neueste, bayerische Verordnung gegen ansteckende Viehkrankheiten besagt: „die Ansteckungsstoffe sind zum größten Theile noch unbekannt, bestehen aber höchst wahrscheinlich alle aus geformten Körpern (Pflanzen-, Thieren-, Zellen- oder Gewebstheilen).“

## § 10.

Dieser Ansteckungsstoff ist fast in allen Geweben, Secretionen und Excretionen (Ausscheidungs- und Auswurfstoffen) der kranken Organismen vorhanden; daher sind die Leichen der an der sibirischen Seuche gestorbenen Thiere und ihre einzelnen Theile, z. B. die Haut, die Hufe und Klauen, die Hörner, zuweilen sogar im getrockneten Zustande, aber nicht auf die nöthige Weise gereinigt, ansteckend. (Und in einigen Fällen haben sogar auf die gewöhnliche Weise verarbeitete Theile die Gelegenheit zur Uebertragung der sibirischen Seuche gegeben.)

In einer Anmerkung zu diesem § heißt es: Auf eine solche Weise werden nicht selten Leute, welche mit solchen Dingen zu thun haben (z. B. in den Krollhaarsfabriken, d. G.) mit der blauen Blatter (*pustula maligna*) befallen.

Anmerkung. Vielen Beobachtungen und Versuchsergebnissen nach zu schließen, hörte die ansteckende Kraft der Ueberreste von Thieren, die am Milzbrand gestorben sind, auf, wenn sie vollkommen in Fäulniß übergegangen waren.

## § 11.

Die Frage: wie lange die Cadaver der Thiere oder deren einzelne Theile, ebenso ihre Auswurfstoffe (der Mist) die ansteckende Kraft bewahren, ist zur gegenwärtigen Zeit in bestimmter, wissenschaftlicher Weise noch nicht gelöst. Zur Beantwortung derselben müßte eine ganze Reihe von Versuchen mit künstlicher Ansteckung von Milzbrandleichen, in verschiedenen Graden der Zersetzung und unter dem Einflusse besonderer, örtlicher Umstände in Bezug auf die Bodenverhältnisse, das Klima und die atmosphärischen Veränderungen, angestellt werden, und noch dazu in einer Zeit, wo an den Versuchsorten die sibirische Seuche nicht epizootisch herrscht. Bevor solche Versuche nicht ausgeführt sind, können wir nur sagen, auf Grundlage zuverlässiger, wissenschaftlicher Beobachtungen, daß, je

frischer die Cadaver und die Producte von den an der sibirischen Seuche umgestandenen Thieren sind, desto größer ist ihre Ansteckungsfähigkeit. Daher können alle Erzählungen und Voraussetzungen über die Ansteckung von ganzen Dörfern durch aufgegrabene Leichen, welche mehrere Jahre in der Erde gelegen haben, ebenso wie über die ansteckende Wirkung des hinausgeführten, überwinterten Düngers, nach den Versicherungen des Hrn. Andarenko und anderer Beobachter, lange hinauswirkend, (долговъчная залежи) von uns nur als sehr zweifelhaft angesehen werden.

Anmerkung. Vergl. die Anm. zu § 10. Es wird wohl immer darauf ankommen, ob alle Abfälle der Art vollkommen verfault sind, oder nicht. Von Landwirthen sind Beobachtungen angeführt, nach denen sogar die mit dem in Milzbrandepizootien ausgeführtem Mist gedüngten Felder, beim Abweiden des darnach gewachsenen Grases, noch den Ausbruch der Krankheit veranlaßt haben sollen.

### § 12.

Von anderer Seite ist es bekannt, daß die Krankheit erzeugende, contagiöse Materie einige thierische Theile, z. B. die Haut, keinen bedeutenden Veränderungen unterwirft, und in den Elementarpartikeln der Gewebe nistend: im Blut, in den Secreten der Hautdrüsen u. eine bedeutend lange Zeit (ganze Jahre) sich erhalten kann. Ein Umstand, welcher augenfällig zu Gunsten der großen Ansteckungskraft in den nicht verfaulten Cadavern spricht und in dieser Hinsicht auf die Verschiedenheit des Contagiums der Sibirischen Seuche von demjenigen der Cholera hinweist, weil die ansteckenden Eigenschaften der letzteren, wie es die neuesten Untersuchungen und Beobachtungen dargethan haben, namentlich von einem gewissen Grade der Fäulniß abhängen.

### § 13.

Die Sibirische Seuche geht auf dem Ansteckungswege

am leichtesten von einem Thiere auf ein anderes derselben Art über, woher sie leicht einem Thiere andrer Gattung unter den Herbivoren, schwerer aber den Fleischfressern mitgetheilt wird.

§ 14.

Der Mensch wird, in der allergrößten Zahl von Erkrankungsfällen, ursprünglich nicht von der miasmatischen Sibirischen Seuche (spontan, d. G.) befallen, aber er erkrankt durch Ansteckung von kranken Thieren, wobei am häufigsten die Krankheit bei ihm in Form der blauen Blatter auftritt.

§ 15.

Der Uebergang dieser Krankheit von dem Menschen zum Menschen, oder vom Menschen auf Thiere, ist bis jetzt noch von Keinem genau beobachtet.

Anmerkung. Zu dem § 15 heißt es in einer Anmerkung: „Bei Beurtheilung der Möglichkeit einer Uebertragung von einem Menschen auf den andern, waren die Meinungen der Experten getheilt. 5 Mitglieder erklärten einen solchen Uebergang durchaus für eine Unmöglichkeit; vier dagegen (unter ihnen Dr. Pelikan) verwarfen, vom physiologischen Gesichtspuncte aus, eine solche Möglichkeit nicht.“

Daß die blaue Blatter mit dem Milzbrande identisch ist und die Impfungen mit dem Blute aus derselben bei Thieren den letztern hervorbringen kann, haben übrigens die Versuche von Professor Brauell an der hiesigen Veterinairschule, unzweifelhaft gelehrt.

§ 16.

Die verheerende sibirische Seuche verbreitet sich im nördlichen Rußland hauptsächlich auf dem oben angeführten Boden (s. § 3.) in niedrigen, sumpfigen Gegenden, nach Frühlings=Ueberschwemmungen, bei dem darauf folgenden Ablauf des Wassers, unter Mitwirkung einer an-

haltenden Sommerhitze, mit kurzen kälteren Unterbrechungen am Tage und besonders in der Nacht und bei dem Auftreten dichter Nebel.

Eine Anmerkung zu diesem § sagt: „Aus den von der Commission gesammelten Auskünften, ergiebt es sich, daß auf den Zugpfaden an dem Schekсна-Flusse und in den Ansiedelungen des Nowgorodschen Gouvernements, die größte Verbreitung der sibirischen Seuche namentlich in solchen Jahren beobachtet wurde, wenn die Ueberschwemmungen der Frühlingsgewässer sehr beträchtlich und lange andauernd waren (1863, 1864 und besonders 1867). In dem gegenwärtigen Jahre hat zur starken Verbreitung der Seuche unzweifelhaft die bis jetzt fast unerhörte und lange andauernde Hitze, vom 20. Juni bis Ende Juli, beigetragen.

#### § 17.

Die Krankheit erscheint häufigst in der zweiten Hälfte des Juni und erreicht Ende Juni und in der ersten Hälfte des Juli ihre höchste Entwicklung, nimmt in der letzten Hälfte dieses Monats wieder ab und hört, in den meisten Fällen, mit dem Ende des Augusts auf. Selten kommt sie noch im September vor und dann nur in sporadischen Fällen.

#### § 18.

Die hauptsächlichsten vorbereitenden Ursachen zu der epizootischen Entwicklung der sibirischen Seuche sind in allen denjenigen Einwirkungen auf die Thiere begriffen, welche ihre Kraft schwächen, als: Mangel an gutem Futter, selbst im Winter und Frühling (nicht selten selbst Hungerleiden der Thiere), verdorbenes Wasser als Getränk, das nächtliche Verbleiben der Thiere auf sumpfigen Weiden, unreinlich gehaltene Vieh- und Pferdeställe, Anhäufung von Pferden an bekannten Punkten der Zugpfade, z. B. bei dem Ziehen von Karawanen an schwierigen Stellen. In die Zahl der am meisten für die Er-

frankung an der sibirischen Seuche empfänglich machenden Ursachen, gehört die Entkräftung der Pferde durch anstrengende Arbeit, besonders beim Schiffsziehen über ihre Kräfte, wenn die Schiffe, gegen die Vorschriften des Reglements, überladen sind und bei Abwesenheit aller Vorkehrungen, welche in hygienischer Beziehung getroffen werden müssen, um den erschöpften Thieren die nothwendige Erholung zu vergönnen.

§ 19.

Die schlechte Beschaffenheit der Zug- oder Leinpfade des Mariensystems in den letzten Jahren, hat unwidersprechlich einen großen Einfluß auf die Ausmergelung der Schlepp-Pferde, und folglich auf die Entwicklung der sibirischen Seuche, gehabt. Da aber im Anfang der Schifffahrt dieses Jahres die Schleppwege an der Schekсна verbessert sind, so hörte in diesem Jahre also auch die von ihrem schlechten Zustande abzuleitende schädliche Einwirkung auf die Pferde auf.

Eine Anmerkung zu diesem § bringt folgende Daten: 1867 fielen auf den Leinpfaden des Tscherenowschen Kreises, 106 Werst und des Kirillowschen Kreises, 37 Werst, in jedem dieser Kreise 2700 Pferde. Auch in diesem Jahre starben bis zum 12. Juli im Kirillowschen 2000, im Tscherenowschen 1500 Pferde.

§ 20.

So lange nicht Mittel gegeben werden an einigen schwierigen Stellen in der Schekсна die Dampfschifffahrt zu beschleunigen, so lange wird auch durch die Anhäufung einer übergroßen Anzahl von Pferden an diesen Stellen hier immer Gelegenheit zur Entwicklung der sibirischen Seuche auf den Leinpfaden und in den an ihnen gelegenen Ansiedelungen gegeben.

Anmerkung. An einer andern Stelle des Bericht-Auszuges ist indessen gesagt:

„Die allergrößte Sterblichkeit unter den Pferden hatte (in diesem Jahre) der Kirillowsche Kreis aufzuweisen, wo vom 22. Juni bis zum 6. Juli gegen 1700 Pferde starben. Auf Pferde, welche nicht zum Schleppeidienste an der Schekna verwandt werden, verbreitete sich die Krankheit nicht in großer Ausdehnung, und Kühe und Schafe wurden sogar selten befallen. Menschen, hauptsächlich solche, welche bei dem Bergraben der Cadaver thätig waren, wurden gegen 20 ergriffen und starben größtentheils innerhalb der ersten Tage.

### § 21.

Die Abmagerung und Entkräftung der Pferde wird vollendet durch die maßlosen Qualen, welche diese von Fliegen, Bremsen und Wespen erleiden, die sie nöthigen beständig durch Kopfschütteln, Stampfen mit den Füßen und Wedeln mit dem Schweife, ihre frechen Angriffe abzuwehren. Die Mitwirkung der Fliegen zur Verbreitung der Sibirischen Seuche ist mehr als wahrscheinlich, wenn man die Möglichkeit einer unmittelbaren Uebertragung des Giftes von Kranken oder Cadavern auf Gesunde durch sie in's Auge faßt.

### § 22.

Sehr wichtige Quellen der Verbreitung der Ansteckung auf Thiere und Menschen sind noch gegeben, in der unvollständigen Absonderung der kranken von den gesunden Thieren, in dem unvorsichtigen Verhalten der Leute bei dem Umgange mit den kranken Thieren und bei der Beseitigung der Cadaver, in dem zu späten und unvollständigen Bergraben der Cadaver ganz in der Nähe der Leinpfade, in dem Liegenlassen derselben an Stellen, welche Menschen und Thieren zugänglich sind, wie z. B. auf Wegen, im Walde und in den Flüssen. Endlich in der unzulänglichen und ganz unterbleibenden Reinigung der Sachen, die in Berührung mit den Kranken oder Cadavern der von der Sibirischen Seuche Ergriffenen waren

3. B. des Geschirrs, der Futterreste u. oder der Ueberreste von den Auswurfstoffen der Kranken.

So weit die umfassenden Bemerkungen der Schekсна-Commission über die sibirische Seuche, die schon Anhaltspunkte für die Erläuterung unserer Frage in Fülle darbieten. Folgende Schilderung mag nun noch ein Bild der traurig-interessanten Verhältnisse an diesem Flusse geben.

„Die Commission fand die sanitaire Beaussichtigung an den Leinpfaden der Schekсна im höchsten Grade unzureichend und unzweckmäßig. Die Pikete, im Jahre 1844 eingerichtet, haben bis jetzt ihre Zusammensetzung, ihren Unterhalt (hier macht das Jahr 1868, wo die Gelder für die sanitären Maßregeln überhaupt beschränkt wurden, eine Ausnahme,) und die ihnen zugewiesenen Obliegenheiten behalten. Jedes Piket besteht aus zwei Dienstmännern, größtentheils verabschiedeten Soldaten, welche den Polizeidienst während der Navigation versehen; auf 3 oder 4 Pikete ist ein Aeltester zur Ueberwachung der übrigen angestellt. An dem Flusse Schekсна sind, in einer Ausdehnung von  $398\frac{1}{2}$  Wersten, bis zu 30 vorhanden, in den Rybinskischen, Moloskomschen und Poschechonschen Kreisen von 20 — 25, in dem Tscherenowschen gegen 10, und in den Kirillowschen und Bjäloferkowschen von 7—10 Werst, aus einander stationirt. In den ersten 3 Kreisen hat der Monatslohn der Angestellten sich bis jetzt auf 4 Rbl.  $28\frac{1}{2}$  Cop. bis 6 Rbl. erhalten; in den übrigen Kreisen erhob er sich in diesem Jahre auf 6—10 Rbl. und im Kirillowschen Kreise, an den Hauptheerden der Seuche, stieg er, in Folge ihrer Verbreitung und der herannahenden Heumahd, auf 15 Rbl. pr. Monat. Die bis aufs Aeußerste beschränkte Löhnung behindert die Anwerbung von starken und eifrigen Leuten zur Beseitigung der Cadaver, welche mit schwerer Arbeit verbunden ist, wobei der Arbeiter den

schädlichen und selbst tödtlichen Gestank auszuhalten hat und oft mit dem Leben zahlt. Fast jedes Piket ist mit einem Boot, Rudern und Stricken versehen, um schwimmende Pferdeleichen aufzufangen und mit Spaten, um sie zu vergraben. Einigen werden auch Handschuhe verabfolgt. Die Verpflichtung der beim Piket Angestellten, welche wesentlich darin besteht, die schleunige Begrabung der Cadaver durch angenommene Leute zu überwachen, dafür zu sorgen, daß die Pferdelenker keine Leichen in den Fluß werfen, hat den Character einer ausführenden Thätigkeit angenommen: sie sind selbst verpflichtet die schwimmenden Cadaver einzufangen, sie aus dem Wasser herauszuschleppen und zu verscharren, ebensowohl als die auf dem Leinpfade selbst crepirten. Die Beschäftigung der Pikets mit diesem Auffischen und Eingraben, zieht sie von ihrem eigentlichen Beruf ab und giebt den Pferdelenkern die vollkommene Freiheit und Möglichkeit, ohne Gefahr, die Leichen der Gefallenen in's Wasser zu werfen, welche auf den Schiffen und an der Leine gefallen sind, und der Mangel an Händen zum Auffangen der schwimmenden und Wegführung der auf dem Leinpfade hinterlassenen Körper, giebt Veranlassung zur Anhäufung derselben, die dann in Fäulniß übergehen und Wasser und Luft verpesten. Das Verscharren der verfaulten und stinkenden Cadaver, kann unmöglich auf die vorgeschriebene Weise geschehen und wäre selbst bei verstärkten Kräften nicht ausführbar. Gewöhnlich werden sie oberflächlich und wo es sich trifft, vergraben, selbst in den Flußeinschnitten, um nur schnell das schädliche Miasma derselben los zu werden. Die Commission traf, bei ihrer Fahrt auf dem Leinpfade, gegen 40 Cadaver, in dem Flusse schwimmend, allein im Ischere-nowsschen Kreise an und eben so viele auf dem Schlepwege liegende, besonders im Kirillowschen und Beloserskow-schen Kreise. Zur Bestattung der Leichen war eine beschränkte Anzahl Unterdiener gemiethet, weil die gewährten

Geldmittel nicht ausreichten, und diese wurden mit 70 C. bis zu einem Rubel täglich gelohnt. Es fanden sich aber wenige, die Lust zu diesem Geschäfte hatten. Zur Ueberwachung des Bergrabens waren von der Polizei Hundert-Männer (Cotkie) aufgestellt, welche wöchentlich gewechselt wurden, ohne Vergütung ihres Zeitverlustes. Die Kreisordnungsrichter, ihre Gehülfen, die örtlichen Polizeibeamten, besondere Beamte und von dem Ressort der Wege- und Wasser-Communication abcommandirte Veterinaire, waren, bei allem Eifer, in die Unmöglichkeit versetzt, bei dem großen Umfange des Rayons, dem Mangel an Arbeitskraft und den geringen Mitteln, in aller Kürze und gleichzeitig an allen Punkten, die Epizootie zu unterdrücken. — Das nicht zur rechten Zeit ausgeführte Bergraben der Cadaver, hat — nach der Meinung der Commission — eine der Hauptursachen zur Verbreitung der Epizootie und zu ihrem, im höchsten Grade böartigem Charakter abgegeben.

An den Orten, wo eine große Anhäufung der Pferde stattfindet, wie in Nilowika, Topornjä, Iwanow-Bor und anderen Anhalteplätzen, sind besondere Stellen für die kranken Hausthiere und das Bergraben der Gefallenen angewiesen. Diese tragen den Namen: Quarantainen; aber sie entsprechen nicht nur nicht ihrem Zwecke, sondern man kann im Gegentheil zuverlässig behaupten, daß sie in ihrem gegenwärtigen Zustande Pflanzstätten der Seuche abgeben. Die kranken Pferde standen, in der Nähe des Begräbnisplatzes, und nicht immer von einander absondert, unter einem Schuppen. Nur selten war dieser mit Brettern gedeckt und an den Seiten mit Matten verhangen. Größtentheils bestand die Räumlichkeit zum Aufenthalt der Kranken aus Pfählen, die oben und zu den Seiten mit Strauchwerk geschlossen waren und zwei große Oeffnungen hatten — zur Hineinführung der Pferde und zum Hinausschleppen der Cadaver. In einzelnen Qua-

rantainen wurde den kranken Pferden Heu verabreicht; größtentheils aber wurden sie hinaus auf die Weide getrieben, oder gradezu auf den Begräbnißplatz, auf einen besondern Theil desselben, der mit Stangen oder Flechtwerk eingehegt war. Dort trieben die Thiere neben den geöffneten Gruben sich umher, und nagten das Gras ab, wenn etwas da war. In dem Krankenstall zu Nilowiga wurden am 6. Juli von der Commission 75 kranke Pferde und 13 auf den Begräbnißplatz geführte und dem Tode nahe vorgefunden, welche an verschiedenen Stellen, in Erwartung ihres nahen Sterbens an die Einfriedigung gebunden waren. Der Begräbnißplatz war in seinem ganzen Umfange aufgewühlt und es lagen noch 42 unbegrabene Cadaver darauf, von denen einige schon den Gestank der eingetretenen Fäulniß verbreiteten. In der Quarantaine der Ansiedelung Topornui (12 Werst von Nilowig) wurden 33 todtte Pferdeförpser gefunden und neben ihnen irrten 9 kranke Pferde herum. In der Quarantaine der Ansiedelung Iwanow-Bor (6 Werst von Topornui) lagen 39 nicht begrabene Cadaver und trieben sich 8 kranke Pferde umher. In allen diesen Orten sah man die Leute ermüdet, mit Schweiß bedeckt, eifrig mit der Beseitigung beschäftigt; aber der beständige Zufluß von Kranken und Gefallenen raubte ihnen jede Erholung. Nur durch das Verbrennen von Wacholderstrauch konnten sie sich einigermaßen gegen den unausstehlichen Gestank, besonders am Abend, schützen.

Das Geschirr von den Kranken und an der sibirischen Seuche Gefallenen ward mit dem Geschirr der Gesunden von den Pferdelerkern im nächsten Gasthause abgelegt und auf dem Rückwege von ihnen abgeholt, oder mit Schiffsgelageheit nach Rybinsk geschickt.

Zum schnellern Verscharren der Cadaver, sowohl in den Quarantainen als auch auf den Schlepptwegen, befahl der Herr Dirigirende des Gouvernements, sofort die nöthige

Anzahl von Arbeitern zu dingeu, und bestimmte für jeden bis zu 1 Rbl. 50 Cop. täglich.

In Folge der getroffenen Veranstaltungen in den Seuchenheerden fand die Commission auf der Rückreise, am 8. Juli, beinahe keine schwimmenden Cadaver mehr vor und in den Quarantainen war man mit dem Verscharren der letzten Cadaver beschäftigt. Allein in der Nilowikowschen Gegend waren vom 6. bis 8. Juli 130 Cadaver beseitigt. Auf den Zugwegen am Flusse waren gleichfalls nur noch wenige unbegrabene Cadaver übrig geblieben. Die Commission traf Veranstaltung zur Aufwerfung von vorräthigen Gruben und zugleich zur Anstellung von Versuchen mit dem Verbrennen der Cadaver, da sie dieses als das beste Mittel zur Zerstörung des Miasma betrachtete. (In der Beilage der Dörptschen Zeitung vom 1. August 1864, ist bereits der Vorschlag gemacht, das Anbrennen der Cadaver in den Gruben, da eine gänzliche Verbrennung zu umständlich sein würde, auch bei uns einzuführen.) Dazu war von dem Hrn. Sidrigewitsch (Officier von der Wasser- und Wege-Commission) in der Nilowikowschen Quarantaine ein Ofen gebaut, und er brachte eine mechanische Vorrichtung in Vorschlag, mittelst deren ein Pferd leicht von zwei Leuten gehoben und in den Ofen gebracht wird. "

Die vorstehenden Bilder haben eine sehr beredte Sprache, besonders wenn man bedenkt, daß solche Menschen- und Thierquälereien en gros sich von Jahr zu Jahr wiederholt haben. Eine Beschreibung derselben am Ladogacanal von Rosshneff, hat auch 1864 (1. August) schon in der Dörptschen Zeitung zu dem Ausspruch geführt:

„Vor solchen Bildern muß der Humanität des 19. Jahrhunderts die Schamröthe in's Gesicht getrieben werden; sie entlehnt hoffentlich bald von der Mechanik die radicalen Mittel, welche es verhindern, daß nicht Thiere und Menschen beim Schiffschleppdienst unter

Qualen zu Grunde gehen, um die Taschen Einzelner zu füllen und Anderer zu leeren. Die Veterinairmedizin ist aber genöthigt, sich als unzulänglich zurückzuziehen und kann nur Veranlassung nehmen, allen Hausthier-eigenthümern in's Gedächtniß zu rufen: daß gute, regelmäßige, aber nicht zu reichliche Fütterung, Tränkung und Pflege, Vermeidung zu anstrengender Arbeit während der großen Hitze mit Vergönnung der nöthigen Ruhe, unumgängliche Erfordernisse sind, um den Milzbrand von den Pferden fern zu halten.“

In der That hat denn auch die diesjährige Commission mit allem Eifer und ohne Rücksichtnahme auf kurzfristige Particularinteressen, darauf gedrungen, daß möglichst schnell das Schleppen der Schiffe auf den Flüssen und Kanälen des Nowgorodischen Gouvernements, durch lebende Wesen aufhöre, der Dampfkrast übergeben und und dadurch eine bedeutende Verbreitungsquelle der Sibirischen Seuche verstopft werden möge!

Ihre übrigen Vorschläge, die Schekсна selbst betreffend, haben für unsern Zweck weniger Interesse. Die Commission sagt am Schlusse des Berichtes ganz richtig:

„Endlich — wenn auch von der gänzlichen Abschaffung des Pferdeshleppdienstes, wirklich eine nicht unbedeutende Schwächung der epizootischen, sibirischen Seuche im Nowgorodischen Gouvernement in Aussicht gestellt werden darf, so kann man doch, von der andern Seite, als gewiß voraus sagen, daß sie dadurch in den Ansiedelungen des Nowgorodischen Gouvernements und in andern Gegenden, wo niemals sich Leinpfade befunden haben, keinesweges ganz und gar aufhören wird. Die Erzeugung der Seuche beruht hier auf den obenangeführten, besonderen Umständen in den Bodenverhältnissen, deren Beseitigung überall und in der nächsten Zukunft, ohne alle Frage, in der Praxis auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen wird.“

Der Einsender glaubt hier von dem Commissionsberichter Abschied nehmen zu können und will sich nur erlauben, noch einige kurze Nutzenwendungen daraus für unsre Provinzen zu machen.

Wenn unsre diesjährige Epizootie auch mit derjenigen an der Schekšna in keinem unmittelbaren Zusammenhange stand; wenn bei uns solche Zustände, wie dort, unerhört sind, so wird doch gewiß Keiner behaupten können, daß hier Alles geleistet wurde, was gegen die Seuche ausgeführt werden sollte. Auch hier werden Verstöße genug vorgekommen sein; auch hier ist gewiß das Vergraben der Cadaver hie und da nachlässig betrieben und sind unpassende Stellen dazu erwählt. Auch hier liegt bei manchem Bauern wahrscheinlich noch der Dünger im Stalle, worauf seine Thiere am Milzbrand zu Grunde gegangen sind und kann im Frühjahr, wenn er auf's Feld geführt wird, den Keim der Krankheit noch in sich tragen. Die Desinfection hat wohl oft manches zu wünschen übrig gelassen und ist mitunter gar nicht ausgeführt. Trotz des strengen Verbotes mag doch manche Haut abgezogen sein und wird vielleicht noch aufbewahrt. Viele Stallungen und Bepflanzungen der Thiere sind sicher so nachlässig und verkehrt eingerichtet, daß sie, bei dem heurigen Futtermangel, dieselben für den Milzbrand im nächsten Sommer genügend vorbereiten u. u.

Da bietet sich also ein reiches Feld der Thätigkeit, innerhalb der Gränzen der Selbsthülfe dar und die Intelligenz müßte in's Mittel treten, um das was nothwendig erscheint, in ein richtiges System zu bringen, den Modus der Ausführung vorzuschreiben und diese selbst zu überwachen. —

Eine Discussion über die Wegesperre, worüber die öffentlichen Blätter schon viel geredet haben und die jetzt auch in Vorschlag gebracht ist, mag sehr viel Interesse darbieten; aber sie steht auf dem zweiten Plan und entzieht sich

— wenn nicht etwa bloß von dem Absperrn einzelner, unbedeutender Vicinalwege oder der Umgehung eines Seuchenortes auf andern, als den gewöhnlichen Straßen, die Rede ist, dem Selfgovernment und wird allgemeine Regierungsmaßregel. Um aber die Regierung zu bewegen, gegen die Beulenseuche Absperrung der Landstraßen, durch Militairhülfe (denn sonst verfehlt sie ihren Zweck!), zu verhängen, müßte man sie vorher überzeugen, daß dadurch wirklich radicale Abhülfe gewährt wird. Es wäre also zu beweisen, daß Herr Kazinskoi im Recht ist, wenn er den Milzbrand für eine reine Contagion erklärt, die sich in unsern Provinzen nicht von selbst entwickeln kann, sondern nur durch Ansteckung verbreitet. Wer will und kann diese Beweisführung übernehmen?

So lange aber die Selbsterzeugung anerkannt bleibt, so lange Insecten die Barrieren der Verkehrshemmungen an den Landstraßen, überfliegen und das Krankheitsgift übertragen können, sind diese nicht angezeigt und wird wohl kein Staat sie in ihrer ganzen Strenge ausführen lassen!



Von der Censur erlaubt. — Dorpat, den 3. December 1868.

Druck von H. Paafmann in Dorpat.

# Mittheilungen

der Kaiserlichen

Livländischen Gemeinnützigen und Oeco-  
nomischen Societät.

---

1869.

Dorpat, am 23. Juli.

Nr. 2.

---

## Populaire Vorträge

über Krankheiten, die von den Hausthieren auf den  
Menschen übergehen können.

Von

Prof. P. Jessen.

—  
I und II.

## Die Hundswuth.

---


Gehalten am 21. und 28. April 1869 im „Dorp. Handwerkerverein“.)

---

Druck von Heinrich Laakmann.

Von der Censur erlaubt. — Dorpat, den 5. Juli 1869.

## Widmung.



Seit einer langen Reihe von Jahren hat die Kaiserlich Livländische Gemeinnützige und Deconomische Societät meinen geringen Bemühungen um die Verbreitung veterinarischer Kenntnisse bereitwillig Vorschub geleistet. Auch die nachstehenden beiden Vorträge, so Gott will Erstlingsfrüchte einer umfassenderen Arbeit, treten nun, durch Ihre Vermittelung, ganz so wie sie gehalten wurden, vor ein größeres Publicum und möchten sich nützlich machen.

Wenn ich ihnen denn noch eine Widmung an die hochgeehrte Societät mit auf den Weg gebe, so genüge ich dadurch nur einer angenehmen Pflicht der Dankbarkeit und füge den Wunsch hinzu: daß Ihre großartigeren Bestrebungen zum Besten des Landes auch immer und überall wohlwollende und freundliche Förderung und Anerkennung finden möchten!

**P. Jessen,**

Ehrenmitglied der Societät.

## Vorwort.

Hochgeehrte Anwesende!

„Vorrede ist besser als Nachrede,“ sagt ein altes Deutsches Sprüchwort. Darum möchte ich durch eine kurze Vorrede einer langen Nachrede zuvorkommen, und aus diesem kleinen Manuscript den Einblick in ein größeres beschönigen und rechtfertigen, das ich in beiderseitigem Interesse mitgebracht zu haben glaube. Denn erstlich hoffe ich mich durch das Niedergeschriebene, wenigstens einigermaßen, auf die richtigen Gränzen beschränkt zu haben, die sonst vielleicht überschritten wären; zweitens laufe ich nun aber auch nicht Gefahr etwas Wesentliches auszulassen, was dem vergeßlichen Alter leicht passiren kann; drittens sagt ein andres Deutsches Sprüchwort: „Gelehrten ist gut predigen.“ — Nun halte ich mich zwar vollkommen überzeugt davon, daß Sie, m. H., sammt und sonders, Jeder auf seinem Gebiete, vortrefflich Bescheid wissen, und meine: daß Keiner unter Ihnen ist, der sich nicht, mit Rückert, sagen dürfte:

Manches macht ein Andrer besser —  
Jedes Werk will seinen Mann! —  
Manches aber mach' ich besser  
Als ein Andrer 's machen kann.

Dennoch aber durfte ich keinesweges voraussetzen, daß Sie Alle auch auf dem hier noch ziemlich unbekanntem Felde der Veterinairwissenschaft eben so gut zu Hause sind und mich daher frei gehen lassen. — Giebt es solche Sachkenner unter meinen Zuhörern, so ändert dies an dem Sachverhalte durchaus nichts; ich mußte doch meine Ausdrücke sorgsam abwägen, da ja ein populairer Vortrag eben auch ein allgemein verständlicher sein soll. Könnte ich auch die Fachmänner befriedigen — um desto besser!

Doch nun zur Sache. —

## Einleitung.

---

Dem Umstande, daß vor tausend und aber tausend Jahren der Mensch sich eine Anzahl Thiere zähmte und zugesellte, als er selbst häuslich wurde, ist es zu verdanken, daß diese, jetzt allgemein mit dem Namen Hausthiere belegten Geschöpfe, sorgsamer und seit länger als einem Jahrhundert auch wissenschaftlicher und allseitiger studirt werden, als viele ihrer noch in Freiheit lebenden Verwandten. Wird dies Studium auch nicht um ihrer selbst willen getrieben, vielmehr nur, um durch die erworbenen Kenntnisse ihren Nutzen für den Menschen zu vergrößern, so führt es doch auch dahin, daß bei den in der Civilisation am meisten vorgeschrittenen Völkern, alles Mögliche aufgeboten wird, um die Hausthiere in einem Zustande zu erhalten, worin sie für die Zwecke der Eigenthümer am besten ausgebeutet werden können. Bei der immer mehr und mehr sich geltend machenden Humanität, wird auch überhaupt dafür Sorge getragen, daß sie nicht mehr so rücksichtslos als früher behandelt werden. Wenn in alten Zeiten auch einzelne, vom Mitgefühl für ihre Leiden erregte Männer ihre Fürsprecher wurden, so richteten diese doch gewöhnlich nur wenig aus. Gegenwärtig aber haben sich an vielen Orten schon Vereine gebildet, die zu ihrem Schutze zusammentreten und deren Zahl und Einfluß in stetem Wachsen begriffen ist. Da muß sich denn auch die Gesetzgebung mehr und mehr um sie bekümmern und sie

stehen keinesweges gänzlich der Willkühr überlassen und vollkommen rechtlos da. — Nicht minder wird auch ihren Krankheiten eine größere Aufmerksamkeit gewidmet und während die Leidenden unter ihnen soust der Behandlung des ersten, besten Schäfers, Schmiedes, Hirten oder Abdeckers anheimfielen, werden sie jetzt schon vielfach den gebildeten Veterinairen zur Cur übergeben, und hat sich also auch in dieser Beziehung ihr Loos gebessert.

Und so darf es wohl dreist behauptet werden: daß die Vermehrung der Kenntnisse bei dem Menschengeschlechte auch auf das Schicksal der Hausthiere wohlthätig einwirkt! In dem Aufsätze: „Ueber die Grenzstreitigkeiten zwischen Mensch und Thier,“ im Septbr.-Heft 1868 der Baltischen Monatschrift, heißt es freilich u. a.: „Der früher gewordenen religiösen Vertiefung östlicher Gedankenkreise wohnt das Bewußtsein inne, und Hunderte von Millionen leben dort der Ueberzeugung, daß das Leben eines sei und in allen Lebenden das Gleiche. Daher dort auch die Schonung des Lebens der Thiere und ihre wahrhaft humane Behandlung ein durchgehender Zug des Gemeinlebens gegenüber einer ruchlosen Rohheit hüben (d. h. bei uns!), gegen die alle Thierschutzvereine mehr einen moralischen Protest als eine wirksame Hülfe gewähren!“ Sehr schön gesagt — wenn es nur eben so wahr wäre. Die Wirklichkeit bietet aber ein ganz anderes Bild und die patriarchalischen Zustände in den, noch der höhern Cultur entgegen harrenden Ländern, wo Mensch und Hausthiere einander allerdings noch viel näher stehen, gewissermaßen eine Familie ausmachen, schlagen nicht zum Vortheil der letzteren aus; die Steppenheerden erwarten eben sowohl ihre Emancipation, als sie nun schon ihren Besitzern zu Theil geworden ist. Könnten sie ihre vornehmen und reichen Verwandten auf den Kunstwiesen Englands, oder in den Prachtställen der Großen besuchen, statt daß sie jetzt nur vom Schiff auf den Markt und zum Tode geführt werden,

gewiß würden sie dieselben beneiden, wenn sie den Unterschied zu beurtheilen vermöchten. Allerdings deckt die gute Mutter Natur auch ihnen, in günstigen Jahren, freigebig den Tisch, wo sie sich denn in ihrer größeren Freiheit sehr wohl fühlen mögen. Aber es treten auch Mißjahre genug ein, wo der Besizer für sie sorgen soll, und dann ergeht es ihnen um so viel schlimmer. Tausende wurden von Hunger und Seuchen weggerafft, oder gehen in Schneestürmen zu Grunde, weil der Verstand und die Mittel ihrer Herrn, nicht so weit reichen, um solche Uebel abzuwenden, oder ihre Sorglosigkeit und Trägheit sie abhält, zur rechten Zeit Fürsorge zu treffen. Diese Umstände bilden auch einen mächtigen Hemmschuh für die Maßregeln zur Beseitigung ansteckender Krankheiten der Hausthiere; daß z. B. das Opfern einiger derselben Hunderte und Tausende zu retten vermag, und daher nicht bloß als ein Act gebotener Klugheit, sondern auch des Mitleids anzusehen ist, wird ihnen dort noch lange nicht einleuchtend zu machen sein. — Wenn der Herr Verfasser des oben citirten Ausspruches in den östlichen Ländern die wahrhaft humane Behandlung der dortigen Thiere aus eigener Anschauung schildert, so muß er durch sehr humane Brillen gesehen haben. Mir ist oft genug das Gegentheil entgegengetreten.

Dem Studium der Veterinairwissenschaft, das sich ja mit den Hausthieren beschäftigt, verdanke ich nun meinerseits Amt und Beruf, und wenn ich mich anheischig machte, Ihnen m. H. einige Vorträge aus meinem Fache zu halten, so werden Sie es wohl ganz natürlich finden, daß diese von den Hausthieren handeln müssen. Aber ebenso natürlich muß mir auch die Voraussetzung erscheinen, daß diese Vorträge für Sie nicht ohne Interesse sein können. Denn wenn auch einige unter Ihnen vielleicht keine Hausthiere besitzen, so nehmen Sie doch alle an den Segnungen mehr oder minder Antheil, welche uns diese, in gro-

fem Maße, noch täglich bringen. Und zähle ich denn unter meinen Zuhörern nicht gewiß auch Anhänger des edlen Waidwerkes, die mit leidenschaftlicher Vorliebe ihrem Hunde zugethan sind, ohne dessen Mitwirkung die Jagd weder Vergnügen noch Nutzen bringen würde? Hat nicht dieser Schützer und Hüter unseres Eigenthums, durch seinen Muth, seine Wachsamkeit und andre Tugenden, sich längst die dankbare Anerkennung des Menschen verdient? Ist er nicht das Sinnbild der Treue und Anhänglichkeit geworden?

Wenn auch vielleicht kein Mitglied unsrer Gesellschaft von dem noblen Roße in's Schlachtengetümmel getragen wurde oder wird, so denkt doch gewiß Jeder, in diesem Augenblicke, gern mit mir daran, daß es uns das Feld für die Saat bearbeitet und die Ernte heimbringt, die Waaren herbeiführt, wenn der Frost Flüsse und Meer mit Eis bedeckt, und überhaupt den Verkehr vermittelt, wo sein mächtigerer Kunst=Stiefbruder, das Dampffrost, noch auf sich warten läßt; ja! selbst wo dieses seine Rolle bereits spielt, dennoch unentbehrlich bleibt.

Genügt nicht ein einziger Blick auf unsre Tuchkleider, um das geduldige und fromme Schaf, das seinen Wollpelz dazu herleihen mußte, in Erinnerung zu bringen? — Und wenn die undankbaren Menschen den Namen „Kindvieh“ ebenso wie die Benennungen der drei erwähnten Hausthiere, gelegentlich auch als Schmähwort gebrauchen, so schmälert dies doch nicht im Geringsten die Nützlichkeit seines Trägers. Ist es etwa nicht das Kind, welches uns das erste, nothwendigste Material zur Ernährung und zum Wachsen darbietet, wenn wir noch in den Kinderschuhen einhergehen, oder die Mutter noch frühzeitiger vielleicht gar das Unglück hatte, ihre Milch an einem Orte einzubüßen, wo noch keine Liebig'sche Suppe zu haben war? Und muß es uns nicht später, selbst mit Aufopferung des eig'nen Lebens, die kräftige Fleischnahrung geben,

wenn wir längst schon in den aus seiner Haut gefertigten Stiefeln einherstolziren? —

So haben wir Alten uns es denn ganz gern schon in der Schule gefallen lassen, wenn wir in den Bilderbüchern der Naturgeschichte an der Spitze der Säugethiere, zu denen ja unsre wichtigsten Hausthiere gehören, marschirten, und fühlten uns bereits als Knaben hochbeglückt, wenn wir einigen derselben als unumschränkte Herrscher gebieten konnten, ohne viel von den nähern Beziehungen in denen wir zu ihnen stehen, zu wissen und darnach zu fragen.

Einige der heutigen Naturforscher sind aber mit einer so untergeordneten Stellung der Hausthiere und der Thiere überhaupt, keinesweges mehr zufriedengestellt. Geht es nach ihnen, so haben unsre Kinder und Enkel sich mit dem Gedanken vertraut zu machen, in allen Hausthieren nähere, oder entferntere Stammverwandte anzuerkennen. Der Stammbaum liegt bereits in sehr ausführlicher Ausarbeitung vor, und wenn die Bearbeiter auch bedauern, daß in der jetzigen Generation Viele auf der Stufenleiter der Erkenntniß noch zu sehr zurück geblieben sind, um seine Richtigkeit und Zuverlässigkeit gegenwärtig schon einzusehen, so zweifeln sie doch nicht daran, daß er einst zur allgemeinen Geltung kommen wird und muß, womit dann natürlich jedenfalls das Interesse an unsern Hausthieren sich noch bedeutend steigern würde.

Indessen habe ich hier nicht vom Gewordenen in der Vergangenheit, sondern vom Bestehenden in der Gegenwart zu reden und kann daher die Entwicklungsgeschichte des organischen Lebens und der Thierwelt insbesond're, die immer noch, wie ich meine, einen sehr häßlichen Punkt bildet, so klar sie auch Professor Haeckel in Gena schon darzulegen sucht, weiter unberührt lassen.

Bis hieher wurden die Hausthiere nur von der Lichtseite betrachtet, aber sie haben auch ihre Schatten-

seiten für den Menschen. Wie wir Alle an dem Nutzen, den sie schaffen, mehr oder weniger Antheil haben, so sind ja auch Allen die Gefahren gemeinschaftlich, womit sie uns bedrohen. Ich denke hier, m. H., nicht an die Gefahren, welche einige von ihnen uns bringen können, wenn sie durch Mißbrauch, verkehrte Behandlung, oder andre Umstände aufgereizt, in den ursprünglichen Zustand der Wildheit zurück verfallen und dem Menschen thatsächlich beweisen: daß er doch nur bedingungsweise ihr Herr und Gebieter ist. Gefahren, die selbstverständlich dort die größte Höhe erreichen, wo man auch die Riesen der Säugethiere, Elephant und Kameel als Hausthiere benutz, oder wohl gar Löwen, Tiger und Bären an seine Fersen fesselt.

Wie es aus der Ankündigung meiner Vorträge bereits hervorgeht, will ich vielmehr auf Gefahren aufmerksam machen, welche sie uns, von anderer Seite her bringen. —

Sollen wir unsre Pflichten als Menschen, und also u. a. auch als Mitglieder des Handwerkervereines erfüllen, so ist es nicht genug, daß wir leben, sondern wir müssen auch möglichst gesund leben. Aus diesem unwidersprechlichen Satze folgt nun weiter, ganz ungezwungen: daß Alles, was auf die Lehre von der Gesunderhaltung hinausgeht, hier angemessen, berechtigt und weitere Aufklärung darüber für alle Mitglieder unseres Vereines von Wichtigkeit ist.

Bekanntlich werden nun aber unsere Hausthiere von verschiedenen Krankheiten befallen, die von ihnen auf den Menschen übergehen, und ihm wohl gar das Leben rauben können. Umgekehrt sind auch einige Krankheiten des Menschen auf die Hausthiere zu übertragen; ein gegenseitiges Verhältniß, was in der Aehnlichkeit der leiblichen Organisation beider, seinen Grund hat. Vermöge der gleichwohl obwaltenden Verschiedenheiten, bieten aber doch die Bilder gleichnamiger Krankheiten bei Menschen und

Thieren, sehr bedeutende Unterschiede dar. — Wollen wir uns nun vor den ansteckenden Thierkrankheiten bewahren, so müssen wir sie kennen; und zwar reicht eine oberflächliche Bekanntschaft damit nicht aus, sondern in allen wichtigen Punkten muß diese eine gründliche sein, damit Jeder selbst zu beurtheilen im Stande ist, was zur Vorbeugung Noth thut.

In einer Reihe von Vorträgen zur Verbreitung und Verallgemeinerung solcher Kenntnisse nach Kräften mit beizutragen, das, m. H., war mein Wunsch und lag in der Absicht, als ich sie ankündigte, und ich zweifle nicht daran, in dieser Aufgabe später Unterstützung zu finden, da ich ja nicht das einzige, veterinairische Mitglied Ihrer Gesellschaft bin. Es bleibt mir, bevor ich an's Werk gehe, nur der Wunsch, daß es meinen Auseinandersetzungen gelingen möchte, Ihnen klar vor Augen zu stellen: wie zwar unendlich viel noch zu erforschen übrig bleibt, dennoch aber in der Erkenntniß der in Rede stehenden Krankheiten, aus welcher allein die passenden Maßregeln zur Verhütung ihrer Uebertragung auf den Menschen erschlossen werden können, schon bedeutende Fortschritte gemacht worden sind.

## Die Hundswuth.

### I.

Ich beginne den Reihen heute mit der Darstellung einer der wichtigsten von allen Thierkrankheiten, die dem Menschen nicht so gar selten von seinem Lieblingshausthiere mitgetheilt wird, der sogenannten Hundswuth nämlich. Indem ich es aber unternehme, diese nach ihrem Vorkommen, ihren Kennzeichen, ihrer Entstehungsweise, ansteckenden Eigenschaften und der Vorbeugung ihrer Erzeugung und Uebertragung zu schildern, habe ich so vielen, noch in dieser Hinsicht herrschenden Vorurtheilen entgegenzutreten, so manche noch obwaltende Meinungsverschiedenheit über einige, wichtige Punkte zu berücksichtigen, daß auch bei der strengsten Dekonomie mit der Zeit, eine Stunde für den Vortrag nicht ausreichen wird. Ich muß Sie daher ergebenst ersuchen, den Schluß in eine zweite Stunde verlegen zu dürfen, damit der Zweck nicht verfehlt wird.

Die Wuth, Hundswuth, Tollwuth, Rabies, Lyssa, Rabies canina, ist ein Leiden, dessen Kennzeichen immer vorzugsweise auf einen krankhaften Zustand des Nervensystems hinweisen, der sich aber, weder im Ganzen genommen, noch in den verschiedenen Zeiträumen des Krankheitsverlaufes gleich bleibt. Nachdem was uns bis jetzt darüber bekannt ist, nehmen Viele an, daß es sich nur bei den Thieren aus dem Hundegeschlechte, also: beim Hund, Fuchs, Wolf, Schakal — vielleicht auch bei der Raze von selbst, oder, wie man es nennt, spontan erzeugen kann. Die Krankheit entwickelt aber einen Ansteckungsstoff, ein Contagium, mittelst dessen sie durch den Biß oder durch Impfung auf andre Säugethiere, auf den Menschen, das Hausgeflügel — möglicherweise auf alle Warmblüter übertragen werden kann.

Schon der Namen der Krankheit kann zu Mißdeutungen Veranlassung geben, da man, ihm zufolge, vermuthen sollte, den Kranken immer in einem Zustande der Wuth, Tollheit oder Raserei finden zu müssen, was jedoch keinesweges der Fall ist. Es haben sich daher zwei verschiedene Benennungen geltend gemacht, je nachdem ein solcher aufgeregter, oder ein mehr ruhiger Zustand vorwaltet. Im ersten Fall spricht man von einer rasenden, laufenden, tollen Wuth, im letztern von einer stillen, oder torpiden Wuth; Bezeichnungen gegen die, mit Recht, sehr viel eingewendet werden kann. Noch mehr irre geführt hat es, daß man ein, bei dem Menschen beobachtetes Hauptzeichen der übertragenen Krankheit, auch bei den kranken Thieren voraussetzte, die Wasserscheu nämlich und die Krankheit daher auch bei ihnen vielfach mit dem Namen Wasserscheu belegte. Erst in der neuern Zeit haben wissenschaftliche Forscher es sicher dargethan, daß eine ausgebildete Wasserscheu bei den mit der Wuth behafteten Thieren niemals vorkommt und diese daher auch nicht mit dem Namen Hydrophobie, welchen ihr die Aerzte beim Menschen beigelegt haben, bezeichnet werden darf.

Wenn wir uns nun zu dem Vorkommen der Wuthkrankheit wenden, so wird ein kleiner Streifzug in das Gebiet ihrer freilich noch sehr unvollkommenen Statistik darlegen, daß ich nicht etwa darum sie in den Vordergrund stelle, weil sie hier bei uns vielleicht verbreiteter und daher gefahrbringender erscheint, als in andern Gegenden; sondern nur, weil sie allen davon Befallenen die schrecklichsten Qualen verursacht und obgleich schon in den ältesten Zeiten gekannt, Jahrtausende lang beobachtet und erforscht, dennoch auch heute zu den unheilbarsten Krankheiten gezählt werden muß. Ueberhaupt möchte ich keinesweges eine übertriebene Furcht vor der Hundswuth, die — wie der Dr. Juruitschek in einer neuern Schrift sich ausdrückt — „noch viel mehr ansteckend ist, als die Krankheit selbst

und die Gemüther nicht wenig beunruhigt“ — hervorrufen; noch viel weniger aber dazu Veranlassung geben: daß auch nur die geringste Vorsichtsmaßregel, um ihre Uebertragung auf den Menschen zu verhüten, vernachlässigt werde! — Leider werden solche Maßregeln nur zu wenig beachtet und wohl gar lächerlich gemacht. Vielleicht riskire ich, daß man nun auch von einem Wuthschwindel spricht, wie man ja längst von dem Trichinenschwindel redet. Und doch sind im Februar d. J. in der Schweiz, wo man bisher von der Trichinenkrankheit nichts hörte, wieder 5 Menschen, sämtliche Mitglieder einer Familie, unter großen Qualen gestorben, weil sie das rohe Fleisch eines bei ihnen geschlachteten Schweines gekostet hatten! und hatten die Zeitungen uns nicht erst vor wenigen Tagen die Nachricht gebracht, daß dem Leben des berühmten Schweden Ericson, mit allen seinen weitreichenden Plänen, durch den Biß eines tollen Hundes, ein Ziel gesetzt sei? Zwar folgte insofern ein Widerruf, als sich das Ereigniß mit einem unbedeutenderen Namensvetter zuge tragen hat. Allein — der tolle Hund macht keinen Unterschied und beißt, wen er auf seinem Wege trifft! Jene Aussicht soll mich daher auch nicht abhalten, als Veterinair meiner Pflicht zu genügen.

Der erwähnte Furnitschek führt, in Bezug auf die größere oder geringere Häufigkeit der Wuth, einige interessante Daten an, die allerdings dafür sprechen, daß, im Verhältniß zu der Zahl der Bevölkerungen, die Wasserscheu unter den Menschen, doch nur selten vorkommt, die aber noch viel zu ungenau und zu wenig umfassend sind, um darauf, mit Sicherheit, vergleichende Schlüsse bauen zu können.

Im Jahre 1851 starben in den Städten: Klagenfurt, Prag, Ofen, Pesth, Kaschau, Debreczin 6 männliche und eine weibliche Person an der, mitgetheilten Hundswuth. In Wien ward von 1853 bis 1858 kein einziger

Fall beobachtet. In den spätern Jahren, bis 1867, gingen aber in den Wiener Spitälern mehrere Menschen an der Hydrophobie zu Grunde.

In verschiedenen Kronsländern Oesterreichs starben von 1852 bis Ende 1857, als Opfer der Hundswuth 412 Personen männlichen und 193 Personen weiblichen Geschlechtes.

Im Königreich Bayern ergab die Statistik der an der Wasserseuche gestorbenen Menschen, von 1844 bis 1856, nur 61 Personen auf 4,500,000 Einwohner, im Mittel; es starb also einer jährlich auf 900,000 der Bevölkerung. Nach neuern Berichten sind aber in dem Zeitraum von 1863 bis 1867 im Königreich Bayern über 4000 mit der Wuth behaftete Hunde vorgekommen und von diesen 836 Menschen gebissen, wovon 69 an der Wuth starben. (Siehe Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht. Herausgegeben von Th. Adam und W. Probstmayr. 13. Jahrgang. Nr. 16.)

In Belgien ergab sich, bei einem Zeitranne der Abschätzung von 10 Jahren, ein Opfer der Hydrophobie auf je 2,292,700 Einwohner; in London: ein Todesfall an dieser Krankheit auf 1,635,155 der städtischen Bevölkerung.

Ein Dr. Fuchs, von dem 1867, in Herrmanstadt, eine wichtige und interessante Abhandlung über die von wuthkranken Thieren ausgehende Krankheit des Menschen erschien, deren Fortsetzung leider! noch auf sich warten läßt, hat in 14 Jahren 68 von solchen Thieren verletzte Menschen, an der europäisch-türkischen Gränze behandelt, darunter allein 27 von wüthenden Wölfen Gebissene.

Schon im Herbst des Jahres 1848 wurden von uns hier in Dorpat einige Wuthfälle bei Hunden beobachtet und im Jahre 1849, als unsre Veterinairanstalt eröffnet war, steigerte sich ihre Zahl. Man hörte damals im Publikum auch wohl gar die Behauptung aussprechen: „die Anstalt habe die Krankheit mitgebracht;“ — scherzweise

natürlich von Sachkundigen, ernsthaft gemeint aber vielleicht von Denjenigen, die nicht wissen und einsehen: daß an Orten, wo früher keine Aerzte oder Veterinaire existirten, nothwendigerweise mit deren Erscheinen die Zahl der Menschen- und Hausthier-Krankheiten sich anscheinend steigern muß, weil diese nun beachtet, verzeichnet und besprochen werden, während sie früher — falls sie nicht etwa seuchenhaft auftraten — keine besondere Aufmerksamkeit erregten.

Seit jener Zeit sind nun in den Räumen unsrer Klinik 102 Hunde, 1 Kaze, 4 Schweine, 1 Pferd und 10 Kinder, die an der Wuthkrankheit litten, beobachtet und gestorben. Die größte Zahl kam in den Jahren 1853 mit 14 Hunden und einem Kinde, 1858 mit 13 Hunden und 1863 mit 20 Hunden, einem Schweine und 5 Kindern vor. In den 20 Jahren des Bestehens der Anstalt ist, meines Wissens nach, indessen nur ein einziger Bewohner der Stadt, an der Hydrophobie gestorben, die ihm, im eig'nen Quartiere, durch den Biß seines wuthkranken Hundes mitgetheilt wurde. Die Aufbewahrung der tollen Hunde in den gesicherten Räumen der Anstalt, hat wohl auch etwas dazu beigetragen, daß dergleichen Fälle hier nicht häufiger vorkamen. —

Auf dem Lande haben die Kliniker des Veterinair-institutes im Verlaufe dieser Zeit nicht selten Gelegenheit gehabt, besonders bei Kühen, die mitgetheilte Wuth zu sehen. Einem einzigen Besitzer gingen u. a. in einem Sommer 21 Kühe daran verloren, die von dem toll gewordenen Hirtenhunde gebissen waren.

Seit dem 31. Mai 1865 sind keine wuthverdächtige, oder wuthkranke Thiere wieder in die Anstalt gebracht; die Krankheit mag aber doch wohl hie oder da auf dem Lande inzwischen vorgekommen sein, ohne daß wir Kunde davon erhielten. Denn namentlich ist sie an einigen Orten im Auslande wieder häufiger aufgetreten als früher.

So beobachtete man z. B. in Wien, in einem Zeitraume von 1847 bis 1862, wo die Wuth in 9 Jahren vorkam, und nachdem eine große Wuthseuche, die mit dem Jahre 1841 abschloß, und in diesem Jahre die nieerlebte Anzahl von 149 Fällen darbot, aufgehört hatte, 151 Wuthausbrüche, also nahezu 17 jährlich. Diese Fälle minderten sich so, daß vom Jahr 1863 bis 1866 nur 57, also etwas über 14 jährlich sich ereigneten. 1867 dagegen kamen wieder 102 Fälle, bei 100 Hunden und 2 Pferden, vor.

An der Veterinairschule zu Lyon beobachtete man 1866, 31 und 1867, 39 Wuthfälle.

Es darf wohl angenommen werden, daß das Vorkommen der Wuthkrankheit auf der ganzen Erde möglich ist, und wenn man früher glaubte, daß sie in den heißen Zonen unbekannt sei, so war auch das ein Irrthum, der vor der bessern Erkenntniß gewichen ist. Das auch die kältesten Erdstriche von ihr nicht ausgeschlossen sind, beweist grade jetzt das unwirthbare Grönland, welches seit einigen Jahren so von ihr heimgesucht war, daß eine gänzliche Ausrottung der Hunde, die ja dort die unentbehrlichsten Hausthiere sind, zu befürchten stand. Die Dänische Regierung fand sich deswegen in die Nothwendigkeit versetzt, mit großen Kosten einen Veterinairen dahin zu senden, um die Krankheit gründlich zu erforschen und die Maßregeln anzugeben, wodurch Abhülfe geschafft werden konnte.

---

Wenn ich in diesem Abschnitte meines Vortrages auf die Zeichen eingehe, an denen wir die Wuthkrankheit bei den Thieren erkennen, so muß ich auch hier bei dem Hunde, durch welchen sie am häufigsten verbreitet wird, beginnen. Und da ist denn sogleich zu bemerken, daß das Bild, was man sich in der Regel von einem tollen Hunde macht, bei sehr vielen Kranken der Wirklichkeit wenig entspricht,

diese daher oft nicht für toll gehalten werden, obgleich sie es sind und, umgekehrt, mancher Hund als von der Wuth befallen umgebracht wird, während seine Krankheit doch eine ganz andere war.

Man denkt sich den wüthenden Hund gewöhnlich abgemagert, mit gesträubtem Haar, eingezogenem Schwanz, geöffnetem, schäumenden Maule, mit herabhängendem Untertiefer, gerötheten Augen, stieren und wilden Blicken, in der Freiheit immer grade auslaufend, dabei mit unsicherem und schwankendem Gange im Hintertheile, mit plötzlichem Seitensprunge alles Lebendige beißend, was ihm in den Weg kommt, das Wasser ängstlich scheuend und fliehend und allen andern, begegnenden gesunden Hunden einen so heillosen Schrecken einjagend, daß sie ihm ängstlich ausweichen.

Dies Bild ist nur theilweise und in einer vorgerückten Periode der Krankheit einigermaßen zutreffend. Während, wie schon bemerkt, die Wasserscheu gänzlich daraus gestrichen werden muß, kann im Beginn der Krankheit ein Hund noch seinen Schwanz recht hoch tragen und doch durch seinen Biß schon anstecken.

Schon Jean Paul, der reichbegabte und in allen Gebieten des menschlichen Lebens und Wissens bewanderte Dichter, hat die Einseitigkeit, aus dem Tragen dieses Körpertheils beim Hunde, das Vorhanden- oder Nichtvorhandensein der Wuth erkennen zu wollen, launig gezeißelt. Den, um seine Gesundheit überängstlich besorgten Feldprediger Schmelzle, läßt er in einer Stadt, von einem Bedürfniß angetrieben, aus dem Postwagen steigen, aber sofort eiligst wieder hineinspringen, weil er einen Hund mit abgestutztem Schwanz laufen sieht, und nun ingrimmig auf eine gewissenlose Polizei schmälen, die es gestattet, den begegnenden Hunden das einzige Zeichen zu nehmen, aus dem man erschließen könnte, ob sie — toll sind, oder nicht! —

Man hat tolle Hunde durch Flüsse und Seen schwimmen sehen und keinesweges laufen sie immer grade aus, schweifen vielmehr in den verschiedensten Richtungen umher; ebenso zeigen gesunde Hunde häufig gar keine Angst vor ihnen, sondern beißen sich wacker herum, wenn sie angefallen werden.

Manche Forscher haben sich viel Mühe gegeben die Krankheit in verschiedene Zeiträume oder Stadien einzugrängen, was indessen im Ganzen wenig Werth hat, da diese Stadien, nach dem Ausbruche der Krankheit, unmerklich in einander übergehen. Den ersten Zeitraum nannte man das latente, oder Incubationsstadium, d. h. die Zeit, welche zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch der Krankheit verläuft und während der die Gebissenen, oder auf andre Weise Angesteckten, noch nichts Krankhaftes verrathen. Dieses Stadium ist natürlich bei denjenigen Hunden, die ohne Ansteckung, also ursprünglich toll werden, gar nicht zu bestimmen, und, wie wir später hören werden, bei den erweislich Angesteckten von der aller verschiedensten Dauer.

Ferner nahm man einen Zeitraum der Vorboten, ein Stadium prodromorum, an, wo der Hund zwar schon einige Zufälle von Unwohlsein zeigte, aber doch die eigentliche Wuth noch nicht erkennen ließ und man glaubte, daß in dieser Zeit sein Biß noch gar keine Gefahr mit sich führe.

Allerdings wird in der Regel berichtet, daß ein Hund, der nun schon deutliche Kennzeichen der Wuth darbietet, bereits einige Tage vorher träge und unlustig erschien, sich in dunkle Ecken und Winkel verkroch, oder, im Gegentheil, sich besonders aufgereggt und gereizt erwies, fremde Hunde und Katzen, die in seine Nähe kamen und selbst Personen, die ihm nicht sehr bekannt waren, zu beißen suchte, wenn er früher auch fromm gewesen war. Oft sind die Hunde in dieser Periode schon sehr wählerisch

in der Nahrung, verschmähen die gewohnte Kost gänzlich und nehmen nur noch Leckerbissen an. Auch verschlucken sie dagegen allerlei fremdartige und unverdauliche Sachen, z. B. Heu und Stroh aus ihrem Lager, Papierschnitzel, Holzspäne, Wolle, die Haare aus Polstern, welche sie erreichen können und zernagen u. Außerdem zeigen viele schon jetzt, oder 1 — 2 Tage später, einen merkwürdigen Trieb zum Entlaufen, kehren erst nach mehreren Stunden oder Tagen zurück, oder kommen auch gar nicht wieder. Im ersten Fall sieht man deutlich, daß die Krankheit inzwischen Fortschritte gemacht hat. Sie schleichen mit eingezogenem Schwanz und wie aus Furcht vor der Strafe sich ein, legen sich abgemattet in einer dunklen Ecke hin, belecken sich gern die Geschlechtstheile, sind mürrisch, verdrießlich und bissig, verändern aber, von einer innern Unruhe getrieben, oft ihr Lager und laufen auch wohl, wenn sie nicht daran verhindert werden, wieder davon.

Dieses Symptom der Wuthkrankheit bei manchen tollen Hunden, hat Veranlassung zu der schon erwähnten Bezeichnung: „laufende Wuth“, gegeben, und auch bei den Menschen, die an der mitgetheilten Wuth leiden, soll, nach Fuchs, etwas Aehnliches vorkommen. Die gewohnten Zustände und Beschäftigungen sind ihnen zuwider, alles was ihnen sonst Freude machte, läßt sie gleichgültig; um sonst von ihnen geliebte Personen bekümmern sie sich nicht mehr, sie erscheinen ihnen wohl gar hassenswerth und ein unbestimmter, angstvoller Drang sich aus den unerträglichen Verhältnissen loszureißen, beherrscht sie.

Die Voraussetzung, daß in diesem sogenannten Vorbotenstadium der Hund noch nicht wirklich toll und daher ungefährlich sei, hat schon zu großem Unglück Veranlassung gegeben. Man hatte allerlei Prüfungen erdnen, ob der Hund toll sei oder nicht, z. B. die s. g. Jägerprobe. Der Jäger nahm sein Gewehr in die Hand, hing die Jagdtasche um und setzte den Hut auf. Kam dann der Jagdhund,

welcher bereits Spuren von Unwohlsein gezeigt, wohl gar schon gebissen hatte, freiwillig herbei um mitzugehen, so galt das als ein sich'rer Beweis für seine Nichttollheit. Oder — wenn er überhaupt noch auf den Ruf seines Herrn hörte und ihm gehorchte, erlernte Kunststücke machte, bei dem Vorhalten eines Gefäßes mit Wasser nicht zurückschreckte, wohl gar etwas davon leckte, beim Gehen noch den Schwanz aufgerichtet trug, andern, herbeigebrachten Hunden keine Furcht einslößte u., so wurde er freigesprochen und der von ihm vielleicht Gebissene verabsäumte wohl gar die nothwendigen Vorsichtsmaßregeln um das mitgetheilte Gift in der Bißwunde zu vernichten und ward somit ein Opfer der Krankheit.

Die genaueste, wiederholte Beobachtung wuthkranker Hunde hat gelehrt, daß alle diese sogenannten Vorboten, in der größten Mehrzahl der Fälle, bereits der wirklichen Krankheit angehören und diese daher auch schon in diesem Zeitraume durch den Biß übertragen werden kann. Es muß darum auch, in Beziehung darauf, zu der größtmöglichen Vorsicht gemahnt werden!

Das Herumschweifen der tollen, entlausenen Hunde, was selbstverständlich gar nicht zu verhüten ist, wenn die Wuth bei ihnen außerhalb des Hauses ausbricht, vergrößert die Gefahr ansehnlich; ein einziger Hund kann, auf diesen seinen Irrgängen im halbunbewußtlosen Zustande, einer Menge von Menschen und Thieren die Wuth mittheilen und die Beschreibung seiner Wanderungen gränzt oft an's Romanhafte. Dörfer, Städte, ja ganze Land-districte werden durch einen solchen Hund in Unruhe, Angst und Aufregung versetzt. Als wäre der Feind eingedrungen, bewaffnet sich Jeder mit dem Ersten, Besten, was ihm in die Hand fällt und eilt dem wüthenden Thiere nach, dem es zwar zuweilen gelingt den Nachstellungen zu entgehen und seine verderbliche Reise fortzusetzen, das aber häufiger als Opfer der Verfolger, sei es durch

einen wohlgezielten Schuß, einen Stich mit der Heugabel, einen Sensen- oder Beilhieb fällt. Thaten des höchsten Muthes, der Sorge und Selbstaufopferung für Andre kommen dabei zuweilen vor, die mit Recht von den Dichtern der Nachwelt aufbewahrt werden. Wem klänge sie nicht herüber aus der fernen Jugendzeit, die poetische Erzählung von der heldenmüthigen Dienstmagd, die in der Mitternachtsstunde mit dem großen Hunde herumkämpft, der sich seiner Kette entledigt hatte und nun Allen, die helfen wollen, abwehrend zuruft:

Hinweg!

Der Hund ist toll; — ich bin nun schon gebissen,  
Und will allein wohl wieder fest ihn schließen.

Wer erinnert sich nicht an Bild und Dichtung: von dem braven Schmied von Regenbach, in der Gartenlaube für 1858, Nr. 18?

Noch schlimmer ist's wenn ein toller Wolf herumschweift. Ergreifende Schilderungen davon giebt u. a. der bereits genannte Dr. Fuchs. Aus den dichten Wäldern an der Theiß bricht ein wüthender Wolf in eine Rinder- oder Schafsheerde ein; die großen, zottigen Hunde stellen sich ihm muthig entgegen und kämpfen für das von ihnen bewachte Gut, können es aber doch nicht verhüten, daß er ein oder das andere Stück der Heerde zerfleischt und sie selbst mit Bißwunden bedeckt. Die Hirten eilen auf den Lärm herbei und auch unter ihnen wird Mancher oft schrecklich zugerichtet, bevor es gelingt den tollern Räuber zu tödten, oder doch zu verjagen.

In Rußland sind die tollern Wölfe nicht so sehr selten und 1854 raste selbst in St. Petersburg ein solcher in den Gassen umher, biß mehrere Leute, wurde endlich erschlagen und von Polizei wegen durch zwei Veterinaire geöffnet, von denen der Eine erst kürzlich aus unsrer Anstalt in den Dienst getreten war. Beide erklärten aus dem Leichenbesund, daß er an der Wuthkrankheit gelitten hatte; zu-

gleich fanden sie am Halse Spuren, die dafür sprachen, daß er früher ein Halsband getragen hatte und also vermuthlich an der Kette gehalten war. Man war anfänglich wenig geneigt ihrer Aussage Glauben zu schenken; dieser mußte aber leider! bald kommen, als einige Gebissene und in's Hospital gebrachte, dort an der Wasserscheu starben.

So mag denn auch manche Wuthseuche hier bei uns auf dem Lande ursprünglich durch einen, aus den Peipus- oder andern Wäldern entlaufenen tollen Fuchs oder Wolf entstanden sein!

Wollte ich Ihnen m. H. nun noch alle Krankheitszeichen der Wuth, die bei den verschiedenen Kranken in ihrem weiteren Verlaufe beobachtet werden, genau schildern, so würde dies uns viel zu weit führen und ihre Geduld ermüden, da die Eigenthümlichkeiten der einzelnen Kranken vielfache Abänderungen darin bedingen und selbst die Natur der Krankheit, die darauf Einfluß hat, nicht immer dieselbe ist. — Ich will mich daher darauf beschränken, die wesentlichsten, und bei allen Wuthkranken mehr oder weniger augenfällig auftretenden, hervorzuheben.

Das Leiden des Nervensystems spricht sich im Allgemeinen, entweder in einem hohen Grade von Erregung verschiedener Lebensverrichtungen, die mit jenem in inniger Verbindung stehen, oder, im Gegentheil, in einer Schwächung, einem Darniederliegen derselben aus, und darin sind die beiden, schon erwähnten Formbezeichnungen der Wuth, bedingt. Ich will nur noch bemerken, daß die Krankheitszeichen in der stillen Wuth oft sehr wenig auffällig sind und es daher selbst Kennern schwierig, ja unmöglich wird, aus der Beobachtung der Kranken allein, mit Sicherheit zu bestimmen, ob sie an der Wuth leiden, oder nicht. Zumal es auch andre Krankheiten giebt, die mit ihr die größte Aehnlichkeit haben, und — wie wir gleich hören werden — ihre einzelnen Zeichen auch in an-

dem Leiden vorkommen können. Auch die Erkenntniß der rasenden Wuth kann, aus gleichen Gründen, auf Schwierigkeiten stoßen, wenn auch meist ihr Bild ein viel ausgeprägteres ist. Krämpfe und Lähmungen kommen in der einen, wie in der andern Form vor; erstere habe ich jedoch bei Hunden sehr selten beobachtet, wenn nicht vielleicht, unbemerkt, der Lungenkrampf auch bei ihnen vorkommt, den Fuchs beim Menschen so sehr hervorhebt, und der das erschreckliche Gefühl der Beengung, des Eingepreßtseins, was möglicherweise auch den Hund zum Entfliehen bringen könnte, mit sich führen soll. Er legt ein ganz besonderes Gewicht darauf und nennt sogar die Wasserscheu des Menschen: Dermo-Pneumo-Tetanus, d. h. Haut-Lungen-Starrkrampf! Beim Schwein habe ich in der Tollheit die Krämpfe im höchsten Grade, als der Fallsucht, Epilepsie ähnlich, gesehen; bei den Kindern beobachtete ich sie nicht, wohl aber beim Pferde.

In Folge eines lähmungsartigen Zustandes sehn wir bei Hunden im Verlauf der Krankheit, die Augen in ihre Höhlen zurückgesunken, das obere und untere Augenlid mehr oder weniger gesenkt, ersteres gefaltet, die weiße Haut des Augapfels geröthet, wodurch der Blick etwas ganz eigenthümlich Unheimliches, Düsteres und Heimtückisches, bekommt. Der Unterkiefer hängt, im Verlauf der Krankheit, gewöhnlich auch etwas herab; mehr und früher in der stillen als in der erregten Form. Doch ist er keinesweges vollkommen gelähmt und man darf ja nicht wähen, daß ein solcher Hund nicht mehr beißen könne und sich ihm unvorsichtig nähern. Lähmung des Hintertheils, so daß die Thiere zuerst damit hin und her schwanken, endlich sich gar nicht mehr halten können, daher zusammenbrechen und sich nur mühsam oder gar nicht mehr zu erheben vermögen, kommt im letzten Zeitraum der rasenden Wuth fast immer vor. Zuweilen gehen die Kranken indessen schon frühzeitiger zu Grunde, z. B. an Blutüber-

füllung des Gehirns, der Lungen &c. Bei der stillen Wuth findet ein solcher Lähmungszustand oft schon gleich anfänglich statt und macht die Kranken ungefährlicher, weil er sie an einen Ort fesselt.

Als ein Hauptkennzeichen der Wuth wird in der Neuzeit mit Recht besonders die Veränderung der Stimme beim Hunde betrachtet. Das Bellen des tollen Hundes ist nicht rein, hell und klangvoll, die Töne werden nicht deutlich abgesetzt und getrennt, wie bei Gesunden; es ist vielmehr ein Mittelding zwischen Bellen und Heulen. Einige rauhe, heisere Laute werden ausgestoßen, gehen aber immer in einen heulenden Ton über. So charakteristisch ist diese Veränderung, daß aus der Stimme allein Kenner schon zuweilen das Vorhandensein der Wuth richtig vorhersagten, ehe sie noch den Kranken sahen. Auch bei der auf andre Thiere übertragenen Wuth, macht sie sich kenntlich und es hat z. B. das heisere Gebrüll einer tollen Kuh etwas so eigenartiges, daß man es nie vergift; übrigens lassen einige Kranke ihre Stimme viel häufiger erschallen als andre, bei der stillen Wuth hört man sie seltner als bei der rasenden und viel hängt hier gewiß auch von dem Character jedes einzelnen Thieres und der Krankheit selbst ab.

Diese Veränderungen der Kehllaute, welche nach Einigen durch Krampf bedingt sein sollen, haben nach Anderen ihren Grund in einem lähmungsartigen Zustand des Kehlkopfes, woran aber auch der Schlundkopf Theil nimmt. Daher kann der Speichel nicht gehörig verschluckt werden und fließt zum Munde heraus, und in sehr vielen Fällen tritt ein vollständiges Unvermögen zum Schlucken ein. Manche Hunde machen noch Versuche Wasser und andre Flüssigkeiten zu lecken; da sie aber nicht schlucken können, so stehen sie bald auch von diesen Versuchen ab und das mag mit Veranlassung gegeben haben, sie für wasserscheu zu halten. (In Grönland wollten die Einwohner fast

immer bei den tollen Hunden Wasserscheu beobachtet haben, der hingefandte Veterinair aber fand sie nicht.) Auch bei andern Thieren die an der mitgetheilten Wuth leiden, machen diese Schlingbeschwerden sich geltend. Ganz ausnahmsweise jedoch sieht man auch tolle Hunde, die noch bis kurz vor dem Tode etwas Weniges von Nahrung und Getränk zu sich nehmen.

Als eine Folge des Unvermögens Nahrungsmittel hinabzuschlucken und des gestörten Nerveninflusses, tritt bei den mit der Wuth behafteten Thieren sehr schnell eine so außerordentliche Abmagerung ein, wie sie kaum bei einer andern Krankheit so bald vorkommt. Am auffälligsten ist mir dies bei Rindern erschienen. Dabei ist das Haar am ganzen Körper stets mehr oder weniger gestäubt und glanzlos.

Die Blutbewegungen sind in den ersten Tagen bei den wuthkranken Thieren wenig gestört; die Schläge der Pulsadern und des Herzens sind eher verlangsamt und erst gegen das Ende der Krankheit tritt Beschleunigung derselben und Fieber ein. Die Beobachtungen sind aber — besonders bei den Hunden — weil für den Untersuchenden mit großer Gefahr verbunden, in dieser Beziehung sehr unvollständig.

Das Bewußtsein ist bei den von der Wuth ergriffenen Thieren wohl einigermaßen und periodisch getrübt, keinesweges aber gänzlich verloren. Für Ersteres zeugen das planlose Herumschweifen der Hunde im Beginn der Krankheit, das häufige Schnappen in die Luft, als gälte es Fliegen zu erhaschen, wenn auch gar keine da sind, ein träumerisches Hinstarren, aus dem sie plötzlich erwachen, um in Tobsucht zu verfallen u.; für Letzteres, der Umstand, daß der tolle Hund oft noch kurz vor dem Tode seinen Herrn erkennt und — bereits gelähmt — auf dessen Ruf noch herbeikriecht. —

Die Weißsucht — von jeher als ein charakteristisches

Kennzeichen der Wuth betrachtet — verliert einen Theil ihres Werthes in dieser Hinsicht dadurch, daß sie — namentlich bei Hunden — auch bei andern, schmerzhaften Leiden vorkommt und in der s. g. stillen Wuth sehr zurücktritt, oder gänzlich fehlen kann. Indessen hat das Beißen des tollen Hundes etwas Eigenthümliches; es geschieht mit einem unerwarteten, plötzlichen Zuschnappen auf den Gegenstand und einem längern Festhalten und Schütteln desselben, wenn es ein beweglicher ist. Mit welcher Kraft dies geschieht, ist daraus zu entnehmen, daß er nicht selten zwei erfaßte, mehr als daumenstarke eiserne Traljen des Käfiges zusammenbiegt, als wären sie von Blei. Auch auf andre Thiere geht diese Weißwuth über; tolle Pferde hat man in harte Gegenstände derartig beißen sehen, daß sie sich den Hinterkiefer zerbrachen. Zuweilen zerfleischten sie sich selbst und rissen ganze Muskelstücke aus ihrem Körper. Schon im Hintertheile gelähmte Kühe haben wir hier die letzte Kraft zusammenraffen sehen, um sich zu erheben und mit weit geöffnetem Maule und heiserem Gebrüll auf einen, in ihre Nähe gebrachten Hund, loszustürzen. Selbst das sonst so gutmüthige Schaf zeigt Weißlust, wenn es von der Wuth befallen ist.

Was das bereits erwähnte Verschlingen fremdartiger und ungenießbarer Gegenstände durch die tollen Hunde betrifft, so gehört dies zwar, in den meisten Fällen, auch in das vollständige Krankheitsbild hinein, kann aber mitunter, besonders bei der stillen Form der Wuthkrankheit fehlen, ist auch schon bei andern Krankheiten dieser Thiere, z. B. der Magenentzündung, beobachtet und kommt bei der übertragenen Wuth andrer Thiere nicht vor.

Fast immer bemerkt man bei den verschiedenen tollen Thieren eine hartnäckige Leibesverstopfung, die bis zum Ende anhält und nur höchst selten kommt es vor, daß die Darmentleerungen fortbestehen, oder gar durchfallartig sind.

Endlich ist noch zu erwähnen, daß — höchst seltene

Ausnahmen abgerechnet — die wuthfranken Thiere, mögen nun Heilversuche mit ihnen angestellt sein oder nicht, innerhalb der kurzen Frist von 10 Tagen, und oft schon viel früher, nach dem deutlichen Ausbruche des Leidens zu Grunde gehen.

Mußte ich, ihrer Wichtigkeit halber, den Kennzeichen der Wuthkrankheit viel Zeit widmen, so kann ich mich, in Bezug darauf, was nach dem Tode in der Leiche gefunden wird, desto kürzer fassen. Könnte ich Ihnen, m. H., untrügliche Zeichen nennen, an denen zu erkennen wäre, ob ein todtes Thier bei Lebzeiten an der Wuth gelitten hatte, oder nicht, so wäre das allerdings, und namentlich für unsre Provinzen, in denen es noch so wenig Veterinaire giebt, und der Eigenthümer eines an wuthähnlicher Krankheit gestorbenen Thieres selbst die Oeffnung unternehmen müßte, wenn er Gewißheit haben wollte, von der größten Wichtigkeit. Aber solche untrügliche Merkmale giebt es nicht, und überhaupt können gültige Rückschlüsse von dem, was nach dem Tode gefunden wird, auf den Zustand während des Lebens des Thieres, in den allermeisten Fällen, nur von wissenschaftlich gebildeten und erfahrenen Veterinaren gemacht werden. Und bei den Nervenkrankheiten, zu denen ja die Wuth gehört, kennen wir selbst die feinen Veränderungen im Gehirn, Rückenmark und den einzelnen Nerven, noch viel zu wenig, und jetzt, wie künstig, können diese nur mit Hülfe des Microscopes und der Chemie entdeckt werden. Auch ist nicht zu vergessen, daß das, an der Wuthkrankheit gestorbene Thier, — wie wir später hören werden — selbst auf dem Secirtisch noch keinesweges ungefährlich ist und die Untersucher daher sehr vorsichtig sein müssen.

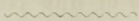
Bißwunden an der Außenfläche des Körpers, oder deren Narben, Spuren von Mißhandlungen bei Hunden, die entlaufen waren, Röthung der Schleimhaut im Rchl-

und Schlundkopfe, dunkle Färbung der Magenschleimhaut, mit kleinen, schwarzen Flecken, von Blutaustritt unter derselben, mit starker Auflockerung und Gallenerguß, was sich auch in den Zwölffingerdarm und den übrigen Dünndarm fortsetzt, bei Hunden allerlei fremdartige Körper im Magen, die oft auch schon im Schlundkopf und Schlunde angetroffen werden, Verstopfung im Mastdarm, schwarzes\*), nicht geronnenes Blut, Blutreichthum der Hüllen des Gehirns und Rückenmarkes und oft Wassererguß in den Letzteren — das sind Befunde, welche darauf hindeuten, daß man es mit der Leiche eines Wuthkranken zu thun hat. Sie sind aber weder so beständig, noch für diese besondere Krankheit eigenthümlich, daß selbst der Veterinair nicht jedesmal im Stande ist daraus mit Gewißheit auf das Vorhandengewesensein der Wuth zu schließen, wenn er den Kranken bei Lebzeiten nicht beobachtet, oder sichern Nachweis über die Kennzeichen seiner Krankheit erhalten hat. Ein Dr. Marochetti wollte ganz bestimmte Zeichen der Wuth in besonderen Bläschen an der Zunge aufgefunden haben; seine angebliche Entdeckung hat sich aber leider! als nichtig erwiesen.

Doch hier scheint mir nun der richtige Zeitpunkt gekommen zu sein, die Todten ruhen zu lassen, meinen ersten Vortrag zu schließen und mir für den zweiten, insofern wichtigeren, als er die Nutzenanwendung bringen wird, im Voraus schon Ihre geneigte Aufmerksamkeit zu erbitten!

---

\*; Doch kann es auch ganz hellroth angetroffen werden.



## II.

Meine Herrn! Mit der Einleitung zu meinem heutigen Vortrage erlaube ich mir es bequem zu machen und sie einem Andern, und sogar einem Dichter zu entnehmen. Für viele unter Ihnen führe ich sicher nur einen alten Bekannten ein; Allen aber wird es, im Laufe unsrer Betrachtungen, bald klar werden, in welchem innigen Zusammenhange die Dichtung Chamisso's: „Der Bettler und sein Hund“, mit der Angelegenheit steht, die das Thema für jene abgiebt. —

Drei Thaler erlegen für meinen Hund!  
So schlage das Wetter mich gleich in den Grund!  
Was denken die Herrn von der Polizei?  
Was soll nun wieder die Schinderei?

Ich bin ein alter, ein kranker Mann,  
Der keinen Groschen verdienen kann;  
Ich habe nicht Geld, ich habe nicht Brod,  
Ich lebe ja nur von Hunger und Noth.

Und wann ich erkrankt und wann ich verarmt,  
Wer hat sich da noch meiner erbarmt?  
Wer hat, wann ich auf Gottes Welt  
Allein mich fand, zu mir sich gesellt?

Wer hat mich geliebt, wann ich mich gehärmt?  
Wer, wann ich fror, hat mich gewärmt?  
Wer hat mit mir, wenn ich hungrig gemurrt,  
Getrost gehungert und nicht geknurrt?

Es geht zur Reige mit uns Zwein,  
Es muß, mein Thier, geschieden sein;  
Du bist, wie ich, nun alt und krank,  
Ich soll dich ersäufen, das ist der Dank!

Das ist der Dank, das ist der Lohn!  
Dir geht's wie manchem Erdensohn.  
Zum Teufel! ich war in mancher Schlacht,  
Den Henker hab ich noch nicht gemacht.

Das ist der Strick, das ist der Stein,  
Das ist das Wasser, — es muß ja sein;  
Komm her du Rötter, und sieh mich nicht an.  
Nur noch ein Fußstoß so ist es gethan.

Wie er in die Schlinge den Hals ihm gesteckt,  
Hat wedelnd der Hund die Hand ihm geleckt.  
Da zog er die Schlinge sogleich zurück  
Und warf sie schnell um sein eignes Genick,

Und that einen Fluch, gar schauerhaft,  
Und raffte zusammen die letzte Kraft,  
Und stürzt' in die Flut sich, die tönend stieg,  
In Kreise sich zog und über ihm schwieg.

Wohl sprang der Hund zur Rettung hinzu,  
Wohl heult er die Schiffer aus ihrer Ruh',  
Wohl zog er sie winselnd und zerrend her, —  
Wie sie ihn fanden, da war er nicht mehr.

Er ward verscharret in stiller Stund',  
Es folgte ihm winselnd nur der Hund,  
Der hat, wo den Leib die Erde deckt,  
Sich hingestreckt und ist da verreckt.

---

Wir haben m. H. uns heute nun noch mit der Frage von der Entstehung der Wuth und, wie schon früher angedeutet, mit den Maßregeln zur Verhütung ihrer Uebertragung auf andre Thiere und den Menschen, zu beschäftigen. Lassen wir denn auch wieder die Todten ruhen, deren tragisches Ende uns Chamisso so eben geschildert hat und wenden uns zunächst dem Ursächlichen der Wuthkrankheit zu.

Mehrfach haben meine früheren Erörterungen über diese Krankheit schon darauf hingewiesen, daß sie auch ursprünglich entstehen, d. h. sich ohne Ansteckung entwickeln kann. Damit sind indessen doch nicht alle Forscher einverstanden. Die englischen Veterinaire Delabert Blaine und Youatt haben z. B. früher schon behauptet, daß die Hundswuth sich nirgendwo mehr von selbst entwickle, sondern einzig und allein durch fortgesetzte Ansteckung erhalte, und ich habe es aus des Professors Gamgée eig'nem Munde, daß er nicht nur noch desselben Glaubens ist, sondern sogar meint: sie käme in das übrige Europa immer nur von Rußland her. Ja er geht weiter und vermuthet sogar: daß alle ansteckenden Hausthierkrankheiten aus diesem großen Reiche stammen; wie er denn ja, bekanntlich, die Ostseeprovinzen beschuldigt hat, als wäre von dort die letzte Rinderpest nach England gebracht, was Manchen so glaubwürdig erschienen ist, daß sie, trotz aller Gegenbeweise, bei ihrer Meinung noch heute beharren! Gegenüber dieser Voraussetzung, daß die Selbstentwicklung der Hundswuth ein Wahn sei, bestätigen indessen sehr viele erfahrene Veterinaire ihre Wirklichkeit. So kommt z. B. Professor Willwarx in seinem Bericht über die 1867 in Wien aufgetretene, schon erwähnte Wuthseuche, zu dem Schluß: daß von den 102 in das Thierspital gebrachten Wuthkranken, 98 Hunde ursprünglich und nicht durch Ansteckung erkrankt waren.

Die Annahme, daß die Wuth sich nur bei den Thieren

aus dem Hundegeschlecht selbstständig entwickeln kann, ist auch noch keineswegs ganz sicher begründet; im Gegentheil bietet die Litteratur der Krankheit Aufzeichnungen dar, die dafür zu sprechen scheinen, daß eine solche Selbsterzeugung unter Umständen — wenn auch höchst selten — bei andern Thieren vorkommen kann, und dasselbe gilt vom Menschen. Unsere, auf ihre wichtigen Errungenschaften stolze Zeit giebt indessen auf die älteren Erfahrungen so wenig, daß man, aus Furcht für leichtgläubig gehalten zu werden, kaum wagt, an Ueberlieferungen, wie die von Weikard, vahn Swieten, Mangor u., zu erinnern. Nach diesen hätte ein Liebhaber, der sich aus Aerger in den Finger biß, in Folge dessen die Wasserscheu bekommen; ein Soldat, der von einem Bettler in den Finger gebissen wurde, gleichfalls. Ein Mann wäre aus Hypochondrie in die Hydrophobie verfallen und mit der Frau, die ihn, trotz des Verbotes des Arztes, küßte, daran zu Grunde gegangen. Und doch wissen es die heutigen Physiologen am besten, daß der lebendige menschliche Körper, in dem sich das Leben des All's widerspiegelt, auch die Brutstätte vieler Gifte abgiebt, und die Redensart: „er speit Gift und Galle“ scheint zu beweisen, daß das Bewußtsein davon sogar längst schon in das Volk übergegangen ist. Als erzeugende Ursachen sind nun aber so viele verschiedene Umstände beschuldigt worden, daß ich nur die wichtigsten derselben in's Auge fassen kann, um nicht zu weitläufig zu werden.

Zuerst ist die Frage in Erwägung zu ziehen: giebt es nicht Bedingungen in den Eigenthümlichkeiten der Hunde selbst, die einigen von ihnen eine größere Geneigtheit, toll zu werden, verleihen, als anderen? Und da ist denn zu bemerken, daß überhaupt diejenigen Hunde, welche ein sehr erregbares Temperament besitzen, leicht in Zorn gerathen und sehr bissig sind, z. B. Bulldoggen, Spitze,

Pintfcher, Wolfs- und Fleischerhunde u., vorzugsweise in die Wuth zu verfallen scheinen.

Ganz augenfällig ist die größere Anzahl der erkrankenden männlichen Hunde im Vergleich zu der weiblichen. Unter den in unserer Klinik beobachteten Wuthfranken ist nur eine einzige Hündin verzeichnet. In Wien kam 1862 auf  $9\frac{2}{3}$  und 1867 auf  $10\frac{1}{4}$  wuthfranker Hunde nur eine Hündin. Wenn nun auch in Betracht gezogen werden muß, daß überhaupt viel weniger Hunde als Hündinnen gehalten werden, so dürfte doch wohl der Schluß zu ziehen sein, daß Hündinnen minder geneigt sind in die Wuth zu verfallen, als Hunde.

Was das Alter betrifft, so bleibt keine Stufe desselben von der Wuth verschont. Unter den 100, 1867 in Wien beobachteten erkrankten Hunden, befanden sich zwei, die 7 und 9 Monate alt waren und 98 vertheilten sich auf die Zeit vom jährigen bis zum zwölfjährigen Alter. Die meisten Fälle fielen aber in die Zeit von dem vollendeten ersten bis zum abgelaufenen sechsten Lebensjahre, also in den Lebensabschnitt des Hundes, in welchem er vollkräftig ist und diese Kraft sich am lebhaftesten in allen seinen Körperverrichtungen ausdrückt.

Man beschuldigt wohl auch die gränzenlose Vermischung der verschiedenen Hundegattungen bei der Verpaarung und nimmt an, daß sie die Abkömmlinge für verschiedene Krankheiten empfänglicher macht. In der That findet die Züchtung wohl bei keinem unserer Hausthiere, im Ganzen genommen, eine geringere Ueberwachung, als bei den Hunden. Nur wenige Originalrassen bestehen noch; durch die Verbastardirung werden wahrhafte Mißgeburten erzeugt und die launische Mode erklärt sie wohl gar für Schönheiten, die dann mit Geld aufgewogen werden. Wenn es aber wahr ist, daß in der Türkei nur eine einzige Hunderace durch Selbstzucht besteht, diese aber doch auch

der Wuthkrankheit nicht fremd ist, so wird jene Ansicht dadurch allerdings wankend gemacht.

Bei der mehrfach angeführten Seuche in Wien bestand ein großer Theil der eingebrachten Wuthkranken aus Stubenhunden, und auch schon früher will man wahrgenommen haben, daß verzärtelte, stets in der Stubenwärme gehaltene, mit den verschiedensten Nahrungsmitteln und Leckerbissen gefütterte, von Kindern, Dienstboten &c. oft geneckte, gezerre und gereizte Hunde häufiger erkranken, als solche, die naturgemäßer behandelt werden und mit denen man weniger Umstände macht.

Gehen wir nun über zu den schädlich einwirkenden Außenverhältnissen, so sind von Alters her anhaltende, außergewöhnliche Sommerhitze und ebenso andauernde, heftige Winterkälte, als erzeugende Ursachen der Wuth in den Vordergrund gestellt.

Wenn wirklich, wie das von Einigen behauptet wird, die Hundstage ihren Namen davon erhalten haben, daß in dieser Zeit die Hunde toll werden sollen — so ist die Voraussetzung, daß gerade diese Jahreszeit und die starke Hitze den Ausbruch der Wuth veranlasse und vervielfältige, doch eine irrige. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Krankheit sich an keine Jahreszeit bindet und ebensowohl im kühlen Frühling und Herbst, als im heißen Sommer und kalten Winter auftritt. Jener Wahn aber hat die Hundstage zu wahren Martertagen für die armen Hunde gemacht, indem alle Gewaltmaßregeln, die man glaubte gegen die Wuth in Anwendung bringen zu müssen, gerade in dieser und nur in dieser Zeit zur Vollziehung kamen. Was sich nur mit einem Hundeschwanz, mochte dieser nun hoch oder niedrig getragen werden, auf der Gasse sehen ließ, wurde mit Netzen oder Schlingen eingefangen und unbarmherzig getödtet. Und diese Praxis kommt noch heute hie und da in Anwendung. Waren die Hundstage vorüber, so gönnte man den nachgebliebenen Hunden Ruhe,

wenn nicht etwa eine ausgebrochene Wuthseuche darüber belehrte, daß diese in keinem nothwendigen Zusammenhange mit der Hitze in den Hundstagen steht. Wäre das wirklich der Fall, so müßte sie in dem vorjährigen, un- natürlich heißen Sommer u. a. auch hier sicher ausgebrochen sein.

Dennoch muß es besondere, atmosphärische Einflüsse und Witterungsverhältnisse geben, die wir aber nicht kennen, welche die Wuthausbrüche vervielfältigen, da die Geschichte der Krankheit den Beweis liefert, daß sie in gewissen Jahren, in sehr großartiger, seuchenhafter Ausbreitung sich über viele Länder erstreckt. Ein solches Jahr war u. a. 1855, wo in Frankreich allein über 200,000 Hunde, theils als wuthverdächtig, theils aus Vorsicht, weil sie sich herumtrieben, erschlagen wurden.

Als ganz besondere Ursache zu dem häufigen Vorkommen der Wuth unter den Hunden haben viele Veterinaire das schon berührte Mißverhältniß in der geringen Anzahl von weiblichen Hunden gegen die überaus große der männlichen angeklagt, ja wohl gar die einzige Veranlassung zur Erzeugung der Krankheit in der Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebes bei den letzteren erblicken wollen. Jedem von Ihnen ist es bekannt, wie despotisch und grausam der Mensch mit dem zarten Geschlecht bei den Hunden verfährt und die meisten davon, gleich nach der Geburt, zum Tode verdammt, weil Niemand gern eine Hündin hält, indem diese, wenn sie während der Brunstzeit nicht eingesperrt wird, gar zu viel lästige Besucher empfängt.

Man führte, zur Bekräftigung, die vermeinte Thatsache an, daß in Constantinopel, Cairo, Alexandrien u., wo die Hunde der größten Freiheit genießen, der Koran verbietet, sie zu tödten, daher das grelle Mißverhältniß zwischen der Zahl männlicher und weiblicher Hunde nicht stattfindet, die Wuth eine unbekannte Krankheit sei, obgleich sich viele herrenlose Hunde herumtrieben, für die

Niemand sorgte und die daher wohl oft genug Hunger und Durst zu leiden hatten. Als aber Veterinaire in jene Gegenden kamen, die angeblich von der Wuthkrankheit frei sein sollten, ergab es sich bald, daß diese dort ebenso wohl auftritt, als bei uns; aus Abessinien ist sogar die große Anzahl der angepriesenen Vorbeugungsmittel gegen die Wasserscheu bei gebissenen Menschen noch um eines vermehrt worden.

Gegen jene Annahme wird auch mit Recht geltend gemacht, daß der Geschlechtstrieb bei männlichen Hunden erst dann in seiner vollen Stärke erwacht, wenn eine brünstige Hündin in der Nähe ist, sonst aber nur höchst selten sie incommodirt.

Dennoch tragen die sogenannten Hundehochzeiten, denen wir leider auch häufig genug auf unseren Gassen begegnen, gewiß oft zur Verbreitung der Wuth bei. Die männlichen Hunde laufen Tage lang den Hündinnen nach, vergessen ihre Heimath, Fressen und Saufen, beißen sich eifersüchtig mit den Rivalen herum, und ich habe selbst in St. Petersburg ein Beispiel erlebt, wo ein Hund von solcher Hochzeit verwundet, abgemagert und bereits mit der Wuth behaftet von dem Eigenthümer nach Hause geschickt wurde und schon 2 Tage darauf starb.

Es wäre daher dringende Pflicht, daß jeder Besitzer einer Hündin diese, so lange deren Brunstzeit andauert, nicht auf die Gasse ließe.

In neuester Zeit ist ein Vorschlag gemacht, der mir sehr vernünftig erscheint, nämlich: auf allgemeine Kosten für jede größere Stadt eine Hundezuchtanstalt zu errichten, theils um der Verbastardirung der Hunderacen zu steuern und racenreine Hunde für diejenigen, welche ihrer bedürfen, zu erziehen, theils damit brünstige Hündinnen zeitweilig da hingefandt werden könnten und somit kein öffentliches Aergerniß abgäben. Es wäre gewiß sehr zu wünschen, daß die Thierschutzvereine sich dieser Idee annähmen.

Man hat früher geglaubt, daß die Castration der Hunde ein unfehlbares Mittel zur Verhütung der Wuth abgäbe. So viel ist aber erwiesen, daß sie gegen die Mittheilung der Wuth durch den Biß toller Thiere nicht schützt. In der letzten Wuthseuche in Wien sind freilich keine mit der Wuth behaftete Castraten in das Hundespital gebracht. Es fragt sich aber, wie viel es deren in der österreichischen Hauptstadt überhaupt giebt, da diese verstümmelnde Operation bei Hunden verhältnißmäßig selten ausgeführt wird.

Aus dem Angeführten geht nun allerdings hervor, daß wir über die erzeugenden Ursachen der Wuth noch keinesweges das Sichere wissen. Desto gewisser aber ist es bekannt, daß sie sich sehr häufig durch den Biß, also durch Ansteckung verpflanzt und außerdem ist ihre Uebertragungsfähigkeit durch viele, besonders von dem Professor Hertwig in Berlin angestellte Impfungen, bestätigt worden.

Von dem eigentlichen Wesen des Ansteckungsstoffes der Wuth selbst ist aber wieder ebensowenig bekannt, als von allen übrigen Ansteckungsstoffen überhaupt. Wohl aber ist es der Aufmerksamkeit nicht entgangen, daß er in seinen Wirkungen Eigenthümlichkeiten darbietet, die ihn vor andern auszeichnen.

Die erste derselben besteht darin: daß nur in seltenen Fällen sämtliche Thiere oder Menschen, die von einem tollen Hunde gebissen wurden, auch wirklich in die Wuth verfallen, sondern verhältnißmäßig viele davon frei bleiben, selbst wenn gar keine, oder doch wenig zuverlässige Mittel angewandt wurden, um das eingedrungene Gift in den Bißstellen zu vernichten und somit seiner Wirkung zuvorzukommen.

So wurden, um nur die neuesten Belege anzuführen, 1866 und 1867 in Lyon 14 Menschen von notorisch wüthenden Hunden gebissen, die Mehrzahl derselben gar nicht

oder sehr spät geäht, und doch erkrankte kein Einziger. In Wien wurden, 1867, 27 Personen von 22 tollen Hunden verletzt und keine darunter verfiel in die Hydrophobie, obgleich auch hier, so viel bekannt wurde, die Ausätzung der Wunden bei einigen der Verletzten erst spät geschah, bei anderen gar nichts gethan wurde. Professor Dr. Billwax hat daher schon früher die Vermuthung ausgesprochen: daß vielleicht die Wuthkrankheit nur dann einen übertragbar wirksamen Ansteckungsstoff entwickle, wenn sie einen wirklichen Typhus darstellt.

Wie dem nun auch sein möge, so kommen doch auch Fälle vor, wo alle von einem tollen Thiere Gebissene in die Wuth verfallen, wenn nicht sofort nach dem Bisse auch die Wunden entgiftet wurden, und mag das Freibleiben von der Ansteckung zuweilen auch wohl von Zufälligkeiten abhängen. Nach den Erfahrungen von Hertwig und anderen Beobachtern sind nämlich hauptsächlich der Speichel und der Mundschleim die Träger des Wuthgiftes, obgleich auch das Blut und die übrigen flüssigen und festeren Bestandtheile des Körpers es enthalten, und daher bei Impfungen anstecken können. Nur mit dem Einbringen der reinen Nervenmasse vermochte Hertwig keine Ansteckung zuwege zu bringen.

Nun kann es bei den Gebissenen wohl vorkommen, daß diejenigen, welche die ersten waren, und bei denen daher mehr Speichel in die Wunden gelangt war, als bei den gleich nach ihnen durch denselben tollen Hund Verletzten, angesteckt werden, die Letzteren verschont bleiben. Auch liegen Erfahrungen vor, die bezeugen, daß auf solche Weise Verletzte, deren Wunden tief waren und stark bluteten, wo also die Blutung vermuthlich das Gift aus den Wunden fortgeschwemmt hatte, glücklich davon kamen, während Andere, von demselben kranken Thiere nur ganz oberflächlich Geritzt, in die Wuth verfielen.

Daß aber dem Wuthgift selbst die Eigenschaft im

höchsten Grade anhaftet, nur solche Thiere oder Menschen anzustecken, die mehr empfänglich für die Aufnahme desselben sind als Andere — wie das übrigens bei allen ansteckenden Krankheiten, wenn auch in geringerem Maße, der Fall ist, wird u. A. auch durch die erwähnten Hertwig'schen Versuche nachgewiesen; von 86 Versuchshunden wurden nur 14 durch den Biß toller Hunde angesteckt; es erfolgte also erst auf  $6\frac{1}{2}$  Hunde eine Uebertragung. Auch bei der Impfung, wo also von den beregten Zufälligkeiten gar keine Rede sein kann, kam nur eine Ansteckung auf je  $4\frac{3}{14}$  der Geimpften.

Dieser Umstand, verbunden mit der Verschiedenheit in den Krankheitsäußerungen und dem Leichenbefunde, hat noch in neuerer Zeit zu der Behauptung Veranlassung gegeben: daß die Wuthkrankheit der Hunde gar keinen eigenartigen Ansteckungsstoff entwickle und die übertragene Krankheit beim Menschen nur ein Wundstarrkrampf sei! Wenn auch keiner der erfahrenen Kenner der Hundswuth dieser Annahme beipflichten konnte, so ist sie doch vielfach in's große Publikum gedrungen und war wohl geeignet eine Vernachlässigung der nothwendigen Vorsicht zu begünstigen und Widerwillen gegen die strengen Maßregeln, welche die Regierungen zur Verhütung der Verbreitung der Hundswuth anordneten, zu erwecken. Die zweite internationale Versammlung der Thierärzte, welche 1865 in Wien stattfand, fühlte sich daher auch aufgefodert und verpflichtet, bevor sie auf die Besprechung dieser Maßregeln näher einging, einhellig zu erklären:

„daß die Wuth eine eigenthümliche, selbstständige Krankheit sei, bei der sich ein Ansteckungsstoff erzeugt, welcher durch Biß oder Impfung auf andere Thiere oder den Menschen übertragen, dieselbe Krankheit hervorrufen kann“.

Beiläufig gesagt, wird durch die Gewißheit, daß, glücklicherweise, meistens nur ein Bruchtheil aus der Zahl der

von tollen Hunden gebissenen Menschen erkrankt auch zum Theil der Ruf erklärt, den sich eine große und immer steigende Menge, von innerlich anzuwendenden, sogenannten „specifischen und untrüglichen“ Mitteln erworben hat. Wo sie bei allen Gebissenen angewandt wurden und nun die größte Anzahl derselben gesund blieb, da wurde dies, natürlicherweise, der Wirkung des Mittels zugeschrieben. Wir haben hier selbst ein solches Mittel, das, von einer hochgestellten Dame anempfohlen, viel von sich reden machte, im Auftrage des Medicinalrathes geprüft. Ein mit dem Wuthgift geimpfter Hund, dem es genau nach der Vorschrift gegen wurde, erkrankte dennoch an der Wuth und starb daran. Es bestand dies Vorbeugungsmittel aus dem Pulver der Blätter einer Art von Ehrenpreis (*veronica longifolia*).

Sehr beklagenswerth ist es, wenn gebissene Menschen, in dem blinden Vertrauen auf das Hülfreiche solcher angepriesenen Mittel, die sichersten Verhütungsmittel der Wasserscheu, nämlich: sorgfältige Reinigung des ganzen Körpers durch fleißiges warmes Baden, sowie auch sämtlicher Kleidungsstücke durch Auswaschen in kochendem Wasser, oder Aussetzen einer Hitze von 50—60° R. in einem Zeitraum von 24 Stunden, während sobald als möglich nach dem Bisse schon die Bisswunden ausgeäht, ausgebrannt oder ausgeschnitten waren, vernachlässigen.

Nach einer besonderen Eigenschaft des Ansteckungstoffes der Wuthkrankheit muß gedacht werden, worauf die große Verschiedenheit in der Zeitdauer zwischen der Mittheilung durch den Biß und dem wirklichen Ausbruche beruht. Nach einer Zusammenstellung von Gerlach schwankte diese bei Pferden von 11 Tagen bis zu 15 Monaten, bei Rindern von 10—285 Tagen, beim Schaf von 19—22, bei Hunden von 9—104 Tagen. Es sind aber auch einzelne Fälle bekannt, wo die Wuth bei verschiedenen Thieren schon innerhalb 24 Stunden, oder 2

bis 3 Tage nach dem erhaltenen Bisse ausgebrochen ist. 65 Tage ist die längste Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit gewesen, die wir hier beim Hunde beobachtet haben.

Auch bei den Menschen, wo die mitgetheilte Wuth zum Ausbruch kommt, sind dieselben Verschiedenheiten wahrgenommen. So sah Boudot in der ersten Nacht und Sauvages am dritten Tage nach dem Bisse bereits den Ausbruch der Wasserscheu erfolgen. Die Aufzeichnungen von Göckel, Rhodius, Bosquillon, Rodsley u. c., zufolge deren die Wuth erst 10, 12, 18., 20, ja 30 Jahre nach der Ansteckung beim Menschen erfolgt sein soll, werden gewöhnlich kurzweg als falsch und nichtsagend bezeichnet, wiewohl es doch ebensowenig zu erklären ist, wie das eingebrachte Gift, scheinbar unthätig, 1 Jahr, als wie es 20 und mehr Jahre im Körper verharren kann.

Man glaubte früher, daß die mitgetheilte Wuth nicht wieder weiter übertragen werden könnte; indessen sind Beweise gegeben, daß sie auch durch tolle Pferde und Schweine, vermittelt des Bisses, auf andere Hausthiere übergegangen ist, und Magendie, Breschet und Carle ist die wirksame Zurückimpfung vom Menschen auf Hunde und Kaninchen geglückt.

In einem Abstände von dem Kranken, also durch die umgebende Luft, steckt die Wuth nicht an; daß es zur Ansteckung indessen nicht jedesmal einer Wunde bedarf, sondern der Mundspeichel und Schleim toller Hunde auf zarte Theile der menschlichen Haut gebracht, zuweilen die Wasserscheu vermittelte, wird durch mehrere Beobachtungen bestätigt, wenn man auch der von Fabricius Hildanus keinen Glauben beimessen will, daß ein Mädchen beim Ausflicken eines Rockes, welcher von einem tollen Hunde zerrissen war, bloß durch Abbeißen des Fadens an der Wasserscheu erkrankte. Mehrere Fälle sind verzeichnet,

die dafür sprechen, daß das Belecken der Haut des Menschen durch tolle Hunde die schreckliche Krankheit erzeugte.

Die wichtige Frage: ob der Genuß des Fleisches und der Milch von Thieren, die mit der Wuth behaftet waren, für den Menschen ansteckend werden kann, ist noch nicht befriedigend gelöst. Allerdings werden einige wenige Fälle angeführt, die dafür zu sprechen scheinen, aber weit mehr, die bezeugen, daß der Genuß beider unschädlich war. Darin liegt denn eine große Beruhigung für Diejenigen, welche Fleisch von einem Rinde gegessen haben, das erkrankt war und geschlachtet wurde, bevor man wußte, daß sein Leiden in der Wuth bestand.

Wirklich schon tolle Rinder und Schafe wird wohl Niemand melken, auch versiegt die Milch bei ihnen schnell; gesetzlich muß aber auch der Genuß der Milch von gebissenen Thieren und das Schlachten derselben für den Gebrauch der Menschen so lange verboten werden, bis diese mit Sicherheit für nicht angesteckt erklärt werden können, was aber erst nach einer Frist von mindestens 3—4 Monaten geschehen sollte. Denn die Erfahrung hat genügend gelehrt, daß schon der Gedanke: Fleisch oder Milch von einem solchen Thiere genossen zu haben, krankmachend, wenn auch nicht Wasserscheu erregend, gewirkt hat.

Viele und zum Theil wohlbegründete Berichte liegen darüber vor, daß aufgeregte Thiere, selbst Kampfhähne, durch ihren Biß, oder Hacken mit dem Schnabel, beim Menschen gefährliche Erkrankungen hervorgerufen haben, und von Hunden in leidenschaftlicher Aufregung gebissene Menschen, oder Thiere, in Wasserscheu und Wuth verfielen, während jene gesund blieben. Unter andern ließ der Begründer der wissenschaftlichen Veterinairmedizin Bourgelat zwei Doggen gegen einander hegen, die mit der größten Erbitterung kämpften. Die eine wurde 3 Tage darauf toll und starb, die andere war 5 Tage krank, genas aber.

Endlich ist noch zu bemerken, daß, obgleich nach den Erfahrungen Hertwig's die Leichen wuthkrank gewesener Hunde, wenn sie vollkommen erkaltet waren, nach 24 Stunden nicht mehr ansteckten, doch in neuester Zeit ein widersprechender Fall vorgekommen ist. Ein Studirender an der Copenhagener Veterinairschule öffnete den Cadaver eines solchen Hundes, schnitt sich dabei in den Finger und verfiel in Folge dessen in die Wasserscheu und erlag derselben.

Wie im ersten Vortrage bereits angedeutet, ist also auch in dieser Beziehung die größte Vorsicht anzuempfehlen. Wer an den Fingern oder Händen Wunden hat, muß keinen tollen Hund öffnen. Die Hände sind vorher sorgfältig mit Del einzureiben und nach Vollendung der Section mit einer Mischung aus Chlorkalk oder Carbonsäure mit Wasser rein abzuwaschen.

---

Wenn ich nun zu dem Schlußcapitel meiner diesmaligen Vorträge, der Nutzenanwendung, übergehe, so könnte ich diesem füglich, als Motto, einen Ausspruch Fr. v. Raumer's vorausschicken: „wenn alles Das nichts taugte, was getadelt wird, so gäbe es nichts Taugliches und Untadelhaftes auf Erden“.

Zunächst und im Allgemeinen sei bemerkt, daß die Maßregeln gegen die Hundswuth (von denen ich einige schon vorweg angegeben habe), ebenso wie gegen alle bedeutenderen ansteckenden Hausthierkrankheiten, zweierlei sein müssen, nämlich solche, welche von den Eigenthümern selbst zum eigenen und Anderer Schutz genommen und ausgeführt, und solche, die von Regierungswegen angeordnet und mit Polizeihülfe in's Werk gesetzt werden. Je gewissenhafter und gründlicher man die ersteren beachtet und vollzieht, um desto weniger werden die letzteren einzugreifen brauchen.

Man sollte nun wohl denken, daß zur Verhütung des Entstehens und der Verbreitung einer so schrecklichen Krankheit Jeder gern und mit Eifer das Seinige thun würde, und die in dieser Hinsicht gegebenen Gesetze auf keinen Widerstand stoßen müßten; dem ist aber leider nicht so, wie uns das im Laufe unserer Betrachtungen entgegnet wird, wo wir denn auch auf die Gründe zu dieser Erscheinung näher eingehen müssen. Vorläufig sei nur gesagt: daß die gegebenen Gesetze früher nur zu häufig den Keim ihrer Unwirksamkeit in sich selbst trugen, weil sie nicht auf die richtige Kenntniß der Krankheit begründet waren und sein konnten, da diese gänzlich fehlte. So lange man noch glaubte, daß das sogenannte „Tollwurm schneiden“, wobei ein an der Hundswuth sehr unschuldiger, aber nothwendiger sehnenfaseriger Theil aus der Zunge des Hundes entfernt wurde, die Wuthkrankheit bei ihm sicher verhüte, gab man natürlich gern den herumvagirenden Wurmischneidern die paar Kopelen für die Ausführung der Operation, betrachtete dann aber auch alle weiter gebotenen Vorsichtsmaßregeln als überflüssig und eitel Chifane. Später, als diese Operation schon das Zutrauen verloren hatte, ließ man es sich allenfalls noch gefallen, in den Hundstagen seine Hunde besser als sonst und unter Aufsicht zu halten, damit sie nicht erschlagen wurden, wollte aber zu anderen Jahreszeiten von Zwang in dieser Beziehung nichts wissen, weil ja dann — nach der allgemeinen Annahme — die Wuth nicht mehr von selbst sich entwickeln konnte. Und wozu überhaupt strenge Maßregeln? Wo war denn die große Gefahr einer Krankheit, gegen die man 1798 schon 39 angepriesene einfache Heil- und Vorbeugungsmittel aus dem Mineralreiche, 213 aus dem Pflanzenreiche, 83 aus dem Thierreiche und 9 zusammengesetzte Vorschriften aufzählen konnte, und die vielleicht gar nicht einmal für ansteckend gehalten werden durfte?

Ärzte und Veterinaire von Ruf haben durch die Verbreitung vorgefaßter Meinungen in dieser Beziehung dazu beigetragen, die Ansichten zu verwirren. Ich will daher vorsichtig sein und, statt meiner eigenen Weisheit allein zu vertrauen, ein Corps von mehr als 170 Fachgenossen aus allen Enden Europa's zu Hülfe rufen, um den Aussprüchen in dieser Angelegenheit Anspruch auf Zuverlässigkeit zu geben.

Auf dem bereits erwähnten internationalen Congresse von Thierärzten zu Wien, im August 1865, haben diese in 8 kurzen Paragraphen dasjenige, was in Bezug auf die Hundehaltung und zur Vorbeugung der Wuthkrankheit und ihrer Uebertragung zur Richtschnur zu nehmen ist, zum Beschluß erhoben. Diese Paragraphen will ich Ihnen, m. H., mit einigen Erläuterungen hier wiedergeben, jedoch so, daß ich den achten oder letzten zum ersten mache. In diesem heißt es:

„Zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes der Maßregeln ist es nothwendig, daß selbige, unter Mitwirkung sachkundiger Veterinaire, durchgeführt und daß jedem Hundehalter eine gedruckte, gemeinschaftliche Belehrung über die Gesunderhaltung der Hunde, sowie über die Kennzeichen der Wuth und über die zu ihrer Vorbauung und Tilgung nothwendigen veterinairpolizeilichen Maßregeln übergeben werde.“

Bei dem Mangel an Veterinaren in unseren Provinzen gehört hier die erste Anforderung, sowohl für die Städte als das Land, noch zu den frommen Wünschen. Desto wichtiger wäre die Belehrung. Meiner Meinung nach müßte diese aber schon in den Schulen gegeben werden; denn wer künftig Hausthiere halten will und muß, der sollte auch wissen, wie er diese zu behandeln hat.

Der erste Paragraph lautet:

„Es wäre in sämtlichen Städten und Landgemeinden eines Landes eine genaue Verzeichnung

der Hunde nach gleichmäßig eingerichteten Formularen vorzunehmen.“

Mit recht viel gutem Willen wäre dies wohl auch bei uns schon zu ermöglichen und zugleich in Bezug auf die folgenden Paragraphen 2 und 3 unerlässlich, falls deren Bestimmungen ausgeführt werden sollten.

§ 2. „Jeder Hund soll mittelst einer Marke kenntlich gemacht werden.“

Dieser Paragraph würde hier, besonders auf dem Lande, wohl schon der Kosten wegen einem starken Widerstande begegnen, wenn man sich auch vorerst darauf beschränken wollte, daß jeder Hund den Namen seines Besitzers auf einer Blechplatte des Halsbandes tragen sollte. Mehr aber noch, wenn die Vorschrift für die Form von der Polizei ausginge, wo denn auch schon das allgemeine Verzeichniß der Hunde nothwendigerweise vorausgegangen sein und jeder Hund die laufende Nummer tragen müßte.

§ 3. „Es soll die Verminderung der Zahl der Hunde möglichst angestrebt werden und die Versammlung hält die Einführung einer möglichst hohen Hundesteuer für eins der vorzüglichsten Mittel, diesen Zweck erreichen. Diese Steuer soll für alle Hunde, ohne Unterschied des Geschlechts, gleich sein. Eine etwaige Ermäßigung derselben für Hunde, die zu gewissen Beschäftigungen benutzt werden, wäre möglichst zu beschränken.“

Adam, in Augsburg, berechnet u. a., daß auf 25 Einwohner in Baiern etwa 1 Hund kommt, also auf 5 Millionen Einwohner 200,000 Hunde ernährt werden müssen. Diese verbrauchen in einem Tage 2000 Centner, in einem Jahre 750,000 Centner Brod, pr. Centner nur zu 6 Gulden berechnet, macht 4,380,000 Gulden jährlich.

Ähnliche Berechnungen anzustellen ist gewiß in unserer nahrungslosen Zeit, wo die Erde ihr Gewächs nicht geben will, wo Menschen mit ihrer Arbeit nicht das täg-

liche Brod für sich allein verdienen können, wo selbst die leichtlebige Jugend zu der Ueberzeugung gelangt: daß entweder der Wechsel größer, oder das Bedürfniß kleiner werden muß, — sehr dringend geboten, damit unnütze und überflüssige Verzehrter abgeschafft werden.

Die Hundesteuer hat nun überall, wo sie eingeführt wurde, den Erfolg gehabt, daß die Anzahl der gehaltenen Hunde sich sofort bedeutend verminderte. So heißt es z. B. in dem Jahresbericht des verdienstvollen Hamburger Thierschutzvereins für 1867:

„Die Zahl der Hunde hat sich, wie wir es gewünscht, durch die im vorigen Jahre eingeführte Hundesteuer erheblich vermindert, so daß, während die Zahl der versteuerten Hunde im Jahre 1866 über 10,000 betrug, sie für das abgelaufene auf 7897 herunter sank.“

Zwar hat die Erfahrung auch gelehrt, daß die Zahl sich nach und nach wieder hob; dennoch aber werden Viele, welche die Kosten der Steuer noch zu denen der Fütterung nicht erschwingen können, dadurch abgehalten, sich einen Hund anzuschaffen. Also gerade Diejenigen, welche für die Gesunderhaltung ihrer Hunde am wenigsten thun und thun können. Für die Uebrigen aber, welche nun eine hohe Steuer für ihre Hunde zahlen müssen, werden diese um so werthvoller und sie nehmen sich ihrer mehr an. Ganz abgesehen davon, bringt ja diese Steuer jährlich ein bedeutendes Capital ein, das zu gemeinnützigen Zwecken verwendet werden kann. In Berlin z. B., wo sie seit vielen Jahren eingeführt ist, trug sie früher 30—40,000 Thaler jährlich ein, und ist jetzt — mit der größeren Bevölkerung — gewiß noch bedeutend im Ertrage gewachsen; eine Zeit lang wurden diese Einkünfte dort zur Herstellung der Trottoire verwandt. Wo die Steuer einmal eingeführt ist, da giebt man sie daher auch nicht wieder auf. Nach neuesten Nachrichten wird sie erst in diesem Jahre, vom April an, in Wien eingeführt; 21,000 Hunde

sind angemeldet, darunter 21 aus der Hofburg, wovon der Kaiserin 2 angehören.

Dennoch fehlt sie noch in den meisten kleinen Städten, auf dem Lande fast überall und es hat jahrelange Kämpfe gekostet, bevor sie dort, wo sie existirt eingeführt werden konnte.

Woher dieser Widerwille dagegen? Wir wollen ihn keinem unlauteren Beweggrunde zuschreiben, z. B. dem: „wenn ich mich meiner eigenen Hunde annehme, mich selbst und die Meinigen hüte, so mögen die Andern auch für sich selbst sorgen“. Gott sei gedankt, daß solche selbstsüchtige Grundsätze nicht allgemein sind! Immer wird der gesunde Sinn des Publikums Denjenigen höher schätzen, der einem herumschweifenden tollen Hunde mit eigener Gefahr muthig entgegentritt und ihn unschädlich macht, wär's auch vielleicht sein eigener Lieblingshund, als Jenen, der ihm aus dem Wege geht und ihn laufen läßt. — Es war das Gefühl, daß mit der Hundesteuer ein Eingriff in die Freiheit der Besitzer und ihrer Hunde geschähe, das Mitleid mit den Armen, welche mit diesen vielleicht den letzten Trost verloren, der ihnen noch auf Erden geblieben war, mit den vielen Hunden, die durch die Steuer dem gewaltsamen Tode anheimfielen, die Unkenntniß von der Hundswuth, die Sorglosigkeit und Unterschätzung der Gefahr, welche die freilaufenden Hunde in dieser Beziehung bringen können u. s. w., welche zum Widerstande gegen das Gesetz Veranlassung gaben.

So erzählt man von dem berühmten, kürzlich verstorbenen französischen Dichter Lamartine folgende Anekdote: An dem Tage, wo die, jetzt schon lange für Paris bestehende Hundesteuer früher in der Deputirtenkammer besprochen wurde, wollte er eben, mit 2 Rüden zur Seite, auf's Land reiten, als ein Freund ihm diese Nachricht mittheilte. Augenblicklich lenkte er sein Pferd zurück, ließ es vor dem Hause der Deputirtenkammer halten, trat

hinein, hielt eine sehr eindringliche Rede gegen die Hundesteuer und brachte dadurch das beabsichtigte Gesetz zum Fallen. Später, als seine Hunde lustig das Pferd umsprangen, rief er lächelnd aus: „ja! ihr habt wohl Ursache fröhlich und dankbar zu sein, habe ich euch doch die Freiheit gerettet!“

Hoffentlich ist das in der Einleitung citirte Gedicht Chamisso's nur ein Dichtertraum gewesen. Sollte ihm aber wirklich eine wahre Begebenheit zu Grunde liegen, so bleibt nur zu wünschen: daß der Bettler künftig unter den Ausfühnern des Hundesteuergesetzes mitleidige Vertreter finde, die reiche Steuer die Zahlung für den Hund des Armen selbst trage und überhaupt der Grundsatz beherzigt werde: der Buchstabe tödtet, aber der Geist macht lebendig!

Besser gewiß, als wenn man, wie das früher wohl geschah, die Gesandten fremder Mächte, als Hundebesitzer, von der Steuer ausschloß!

§ 4. „Es soll dafür gesorgt werden, daß das freie Herumtreiben der Hunde, ohne Aufsicht, ganz besonders aber das Herumlaufen brünstiger Hündinnen, möglichst hintenangehalten werde.“

Von dem letzteren ist bereits die Rede gewesen. Aber nicht bloß in Bezug auf die Wuth bringt das Herumtreiben der Hunde ohne Aufsicht Gefahr. In den Städten rennen sie oft Kinder oder altersschwache Personen um, erschrecken sie so, daß Krankheit die Folge sein kann, verderben den Fruchthändlerinnen die Früchte in ihren Körben, machen hier, wie auf dem Lande, durch ihr plötzliches Hervorspringen und Klaffen, die Pferde vor dem Wagen oder unter dem Reiter scheu, wodurch schon manches Unglück herbeigeführt ist, stören die Kranken im Schlafe, die Studirenden im Arbeiten zc.

Die unbestimmte und vorsichtige Fassung des Paragraphen beweist aber, daß es sehr schwierig ist, in dieser Beziehung stricte Gesetze in Vorschlag zu bringen und

schließlich doch die Erfüllung der nothwendigen Vorschriften größtentheils dem guten Willen aufgeklärter und sorgsamer Hundeeigenthümer anheimfällt.

§ 5. „Unter gewöhnlichen Verhältnissen ist von dem Tragen der Maulkörbe, als Regel, Umgang zu nehmen. In jenen Districten, in welchen Wuthfälle aufgetreten sind, ist das Tragen der Maulkörbe unerlässlich. Die Dauer des Tragens der Maulkörbe wird von Seiten der Behörden, im Einvernehmen mit sachkundigen Thierärzten, von Fall zu Fall, mit Rücksicht auf die speciellen Verhältnisse, bestimmt.“

Wollte ich Ihnen, m. H., Alles mittheilen, was für und wider das Tragen der Maulkörbe, die man wohl gar als wutherzeugendes Mittel angeklagt hat, geschrieben ist, so müßte ich bis zum lichten Morgen reden. Ganz besonders waren es die Thierschutzvereine, welche, aus humanen Rücksichten, dagegen eiferten und deshalb begnüge ich mich damit, die neueste Aeußerung des Hamburger Thierschutzvereines in dieser Angelegenheit Ihnen wörtlich anzuführen. In dem erwähnten Bericht über das Jahr 1867 heißt es:

„Wir sind überhaupt, so oft wir auch mündlich und schriftlich darum angegangen worden, und wie problematisch uns auch immerhin der Nutzen des Maulkorbes erscheinen mochte, schon seit mehreren Jahren bei der Polizeibehörde nicht mehr um Abschaffung der Maulkörbe vorstellig geworden; einmal kennen wir nun ihr Princip, Hunden nicht eher den Maulkorb zu erlassen, als bis 6 Wochen nach dem letzten officiellen Falle von Hundswuth verlaufen sind; dann sind unter unseren Mitgliedern gewiß eben so viele Maulkorbsfreunde, die in den Maulkörben schon eine moralische Beruhigung sehen, als Maulkorbsgegner, und endlich müssen wir doch in den deutschen (solte

heißen: europäischen) Veterinairärzten, von denen die bedeutendsten sich zu Gunsten der Maulkörbe ausgesprochen haben, eine Autorität sehen, der wir unsere Wünsche unterzuordnen haben.“

§ 6. „In Staaten, in welchen bis jetzt keine gesetzlichen Bestimmungen in Betreff der Anzeige ansteckender Krankheiten bestehen, sollen alle Hunde, welche sich als wuthverdächtig oder wirklich wüthend zeigen, unverweilt zur Kenntniß der Behörde gebracht werden.“

Für unsere Veterinairanstalt besteht eine curatorische Vorschrift, laut welcher über Thiere, die mit ansteckenden Krankheiten eingebracht werden, sofort berichtet werden muß.

Von den practischen Veterinairen wird vielfach Klage darüber geführt: daß es oft so äußerst schwierig ist, namentlich sonst doch Gebildete, davon zu überzeugen, daß ihre Hunde wuthverdächtig oder gar wüthend sind, und daher strenge beaufsichtigt oder unschädlich gemacht werden müssen. Ich muß mich dieser Klage, in Bezug auf meine frühere Praxis in der Hauptstadt, anschließen. Hier in Dorpat habe ich nur einmal Ursache gehabt, in dieser Hinsicht Erfahrungen zu machen. Ein sehr vernünftiger Mann brachte ein tolles Hündchen in die Klinik und war ganz damit einverstanden, daß es dort in sicheren Verwahrsam genommen wurde. Bald darauf aber kam seine liebenswürdige Ehehälfte, fiel wegen meines Ausspruches wie eine Kantippe oder Furie über mich her und ruhte nicht eher, bis der Lieblingshund ihr, unter polizeilicher Aufsicht, wieder zurückgegeben wurde. Glücklicherweise starb der Patient noch am selbigen Abend, ohne Jemanden gebissen zu haben.

Der estnische Bauer hat dagegen vor keiner Krankheit eine so außerordentliche Furcht, als vor der Hundswuth und findet sich daher ohne Schwierigkeit in alle strengen

Mafregeln, welche gegen damit behaftete oder verdächtige Thiere genommen werden müssen. Wollen wir wünschen, daß ihm diese heilsame Furcht für immer erhalten bleiben möge und, wie für die Stadt, so auch für das Land bald eine richtige Hundeordnung eingeführt werde. Wenn dann unsere Herren Jäger, vom Glück begünstigt, tolle und nicht tolle Füchse oder Wölfe fleißig erschießen, so brauchen wir nicht zu fürchten, daß die Wuth vom Lande her in die Stadt gebracht wird, und haben nur hier unsere Hunde gesetzmäßig zu beaufsichtigen, um ihren Ausbruch möglichst zu verhindern.

§ 7. „Wüthende Hunde sind unbedingt zu vertilgen; die von ihnen gebissenen und mit ihnen in Berührung gekommenen nur dann, wenn nachweisbar von denselben noch kein Mensch gebissen war; sonst aber erst, wenn der Gesundheitszustand derselben constatirt war.“ (Zur Beruhigung des Gebissenen.)

Zeigen sich dieselben in der That wüthend, so sind sie zu vertilgen. Werden sie aber als nicht wüthend befunden, so können sie den Eigenthümern wieder ausgefolgt werden. (Da dies aber erst nach 3 Monaten geschehen kann, so werden sie dieselben doch gewiß oft tödten lassen.)

Es ist selbstverständlich, daß bei vorkommenden Wuthfällen die nothwendigen Desinfectionsmafregeln durchgeführt werden müssen. (Vergraben des Cadavers mit Haut und Haaren — Verbrennen der Streu — Ausglühen der Ketten — Auswaschen des Käfiges oder Stalles mit kochendheißer Lauge — mit Chlorkalk, 1 Theil auf 40 Theile Wasser.)

---

Doch, m. H., es ist Zeit, meinen Vortrag zu beenden und ich erlaube mir, nur noch ein paar Worte hinzuzufügen:

Das löbliche Bestreben unserer Zeit, die Fortschritte auf allen Gebieten des menschlichen Wissens und Könnens

zum Gemeingut Vieler zu machen, hat sich in den hier während des Winters gehaltenen lehrreichen Vorträgen deutlich ausgesprochen und auch die Veterinairmedizin ist nun schließlich noch zur Geltung gekommen. Wie sie mit einem deutschen Sprüchwort eingeführt wurde, so mag sie nun auch mit einem solchen entlassen werden, es heißt: „man muß des Guten nicht zu viel thun!“ — Ob ich aber nicht vielleicht schon dagegen gesündigt habe? — ich weiß es nicht! — Sagt doch unser großer Dichter:

Der Mensch schätzt selten recht, was er gethan,  
Und was er thut, weiß er fast nie zu schätzen.

Eines nur ist mir im Voraus klar gewesen und klar geblieben, daß nämlich — wie man die Form auch wählen mag — Vorträge über Krankheiten den Zuhörern niemals zur Unterhaltung und zum Vergnügen dienen können. Sie haben ihren Werth in der Anregung zum Nachdenken und dem Nutzen, den sie durch Belehrung bringen können, zu suchen.

Der Wunsch und die Bemühung, diesem Zwecke zu genügen, waren wohl da; ob er aber auch nur annähernd erreicht wurde, muß ich gleichfalls dahingestellt sein lassen, und um so mehr, als es sich um die Darstellung einer, in mancher Beziehung noch so räthselhaften, Krankheit handelte.

Erst wenn eine Fortsetzung der Vorträge verlangt wird und ich in Folge dessen im nächsten Winter hier vielleicht wieder vor Ihnen stehe, werde ich glauben dürfen, den richtigen Ton angeschlagen zu haben.

---

## U n h a n g.

### Die hauptsächlichsten Regeln zur Verhütung der Wuth und anderer Hundekrankheiten.

**1.** Herrenlose Hunde sind Nirgends zu dulden und müssen, wenn nicht Jemand sie aufnimmt, vertilgt werden.

**2.** Jeder Eigenthümer hat dafür zu sorgen, daß seine Hunde weder Hunger noch Durst leiden und nicht genöthigt sind, faulendes Wasser, Fleisch, oder sonstige verdorbene Nahrungsmittel zu genießen.

**3.** Es muß ihnen ganz besonders im heißen Sommer Gelegenheit gegeben werden, so oft sie wollen, mit frischem Wasser ihren Durst zu löschen, oder in's Wasser zu gehen, wenn sie daran gewöhnt sind.

**4.** Ein geschützter und immer rein gehaltener Aufenthaltort muß für sie bestimmt sein.

**5.** Den an der Kette in Hundehäusern gehaltenen Hunden ist stets eine reichliche, oft zu erneuernde Streu zu geben, damit sie es im strengen Winter nicht zu kalt haben. Auch darf der Schnee nicht hineinstümen, und daher ist es zweckmäßig, die Hundehäuser so einzurichten, daß sie leicht drehbar sind, wo denn der Hund sie selbst so stellt, daß die Eingangsoffnung nicht dem Winde ausgesetzt bleibt. Wenn das Trinkwasser gefriert, ist dies mindestens zwei Mal täglich zu erneuern.

**6.** Der Körper der Hunde selbst ist stets reinlich zu halten, und nach Bedürfniß müssen sie gewaschen, gebürstet oder gekämmt und geschoren werden. Das Scheeren ist bei trockener, warmer Witterung auszuführen.

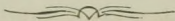
**7.** Stubenhunde dürfen nicht immer neben dem warmen Ofen oder neben Feuerstellen liegen, müssen täglich an die freie Luft gebracht werden, und sind auch nicht durch häufige Verabreichung von Zucker oder andern Leckerbissen zu verwöhnen.

**8.** Brünstige Hündinnen sind eingeschlossen zu halten, bis die Brunstzeit vorüber ist, und es muß Sorge dafür getragen werden, daß ihr Geschlechtstrieb befriedigt wird.

**9.** Von einem Wurf neugeborener Hunde müssen nicht bloß männliche, sondern auch immer einige weibliche erhalten bleiben.

**10.** Jede muthwillige Neckerei, Hezerei und Aufreizung der Hunde ist strenge zu verhüten.

**11.** Böse und bissige Hunde sind entweder abzuschaffen oder doch so zu verwahren und zu beaufsichtigen, daß sie weder Thiere noch Menschen beschädigen können. Sind sie in der Nacht als Wächter bestellt, so müssen sie sich doch über den zu bewachenden Platz hinaus nicht entfernen können.



# Mittheilungen

der Kaiserlichen

Livländischen Gemeinnützigen und  
Oeconomischen Societät.

---

1872.

Dorpat, am 13. Juli.

Nr. 3.

---

## Das Landesgestüt

der

## Livländischen Ritterschaft

### zu Torgel.

—  
Berichtende Züchtungs-Studie

von

A. v. Middendorff.

---

Dorpat 1872.

Gedruckt bei Geinr. Laakmann.

Vertheilung

der

Vertheilung

der

Vertheilung

der

Vertheilung

der

Vertheilung

Von der Censur gestattet. Dorpat, den 28. Juni 1872.

Vertheilung

der

Vertheilung

der

Vertheilung

der

Vertheilung

der

Vertheilung

der

Vertheilung

Der hochgeehrte Veteran unserer Nachbarprovinz, der mit dem Feuereifer rüstiger Jugend, in Nr. 3 und 4 der Baltischen Wochenschrift dieses Jahres, seine Stimme zu Gunsten der Pferdezucht in unseren Ostsee-Provinzen so gemeinnützig erhoben hat, wird mir nicht zur Last legen wollen, daß ich bis jetzt geschwiegen, obgleich er in seinen dankenswerthen Mittheilungen sich mit einer langen Liste von Fragen an die Verwaltung des Torgelschen Landes-Gestütes gewendet, und dabei offenbar auf meine seit nunmehr zwanzig Jahren im hippologischen Gebiete wiederholt aufgetretene Feder angespielt hat.

Obgleich allerdings ein Theil des Torgelschen Zucht-materials, das Ardennerblut, schon vor 10 Jahren durch mich, im Auftrage der Ritterschaft importirt worden, gehöre ich doch erst seit kürzerer Zeit der Gestüt-Verwaltung Torgel's an, so daß es mir nur geringen Theiles möglich ist, aus eigener Beobachtung über den Gang der Pferdezucht in diesem Gestüte zu berichten. Sogar die letzten Jahrgänge kenne ich aus leider zu flüchtiger Anschauung. Vielartige Abhaltungen durch Pflichten verschiedenster Art, alljährliche Reisen in weite Ferne, welche Monate gedauert, der weite Abstand meines Wohnsitzes von Torgel — das sind Umstände deren Erwähnung genügen mag, um mein Zögern zu entschuldigen, welches durch die Schwierigkeit hervorgerufen wurde, den Fragen meines, schon 45 Jahre in der Pferdezucht rühmlichst thätigen Vormannes Rede und Antwort zu stehen.

Was, unter so wenig genügenden Umständen sich mit Beihilfe der Alten=Bände des Gestütes geben läßt, sollen die folgenden Zeilen mittheilen; indessen möge mir doch erlaubt sein, aus meinen in Hellenorm gewonnenen und gründlicher gesichteten Züchtungs = Erfahrungen Manches in die nachstehenden Mittheilungen hineinzuflechten, wenn es darauf ankommt Resultate zu besprechen. Mir scheint, daß manche Winke denjenigen Herrn Züchtern in unseren Provinzen von Nutzen sein können, welche demselben Gleise zu folgen im Begriffe sind, welche ich seit einer Reihe von Jahren erprobt. Das entschuldige die Ausführlichkeit dieser Abhandlung, bei dennoch mangelhaftem Materiale.

Ich beginne mit einer Uebersicht der Entstehungsgeschichte des Gestütes; werde dann versuchen, einige Lehren aus den Züchtungs = Erfahrungen, die Torgel bietet und die ich gemacht, hervorzuheben, und endlich, im dritten Abschnitte, werde ich die sehr beachtenswerthen Folgerungen ziffermäßig darlegen, welche sich aus Messungen und Wägungen der Füllen in Torgel ergeben. Die Resultate dieser Messungen und Wägungen sind von entschiedener hippologischer Bedeutung und bereiten für Torgel einen Ehrenplatz vor. Ich setze nämlich voraus, daß diese Untersuchungen noch durch Jahre fortgesetzt werden.

Bevor wir jedoch in die Sache näher eingehen, ist es unerlässlich, daß wir vorerst einen Blick auf die schon vorhandene Literatur über Torgel werfen, und die Terminologie festzustellen suchen, welche bisher viel zu sehr geschwankt.

Was die über Torgel bis jetzt im Drucke erschienenen Nachrichten anbetrifft, so führe ich sie,\*) so weit sie mir

---

\*) In den Livländischen Jahrbüchern 1863. p. 173 so wie in der Baltischen Wochenschrift, desselben Jahrganges p. 579, geschah bei Gelegenheit der ersten Versammlung Baltischer Landwirthe zu Riga des Torgelschen Gestütes zuerst Erwähnung.

In der im Jahre 1865 zu Stande gekommenen ersten Baltischen

bekannt sind, nachstehend in chronologischer Reihenfolge auf, werde jedoch ihren Inhalt erst bei Gelegenheit des im zweiten Abschnitte folgenden Ueberblickes verwerthen, um die Einheit der Gedankenfolge nicht zu unterbrechen.

Die Terminologie anlangend, schlage ich vor, der bisherigen Weitschweifigkeit und Begriffsverwirrung bei Bezeichnung der Kreuzungsproducte, durch unverbrüchliches Voransetzen des Namens der Rasse, zu welcher der er-

Central-Ausstellung waren 10 Pferde des Gestütes Torgel zur Schau gestellt. Leider figuriren sie im Ausstellungs-Kataloge nur unter Gesammtnummern (7—16). Ja sogar die Ausstellungsberichte (Ltbl. Jahrb. 1865, p. 149) gestatten in dem „hellbrauner Hengst, libländischer Rasse“ nur dem Eingeweihten das Wiedererkennen des berufenen Wapstias.

Darüber, daß Wapstias auf der internationalen Ausstellung zu Paris die silberne Medaille erhielt, giebt p. 45 der Balt. W. 1868, Kunde.

Der Kreisveterinär Andersohn. Der zu Wolmar stationirte Beschärer aus dem Landesgestüte zwar wüchziger als gewöhnlich, aber an Säbelbeinigkeit und Spath leidend (Balt. Wochenschr. 1867, p. 262).

Der Bericht über die Sitzung der Kais. libl. ökonomischen Societät in Uhta (Balt. Wochenschrift 1869, p. 419) theilte eingehendere Besprechungen der Torgelschen Pferdezucht mit, welche vom Präses der Gestüts-Commission H. v. Stael (ebendas. Nr. 32, 33, p. 497) erläutert wurden.

Unter dem Titel: Das Gestüt zu Torgel, erschien im selben Jahre (1869) eine Broschüre des mehre Jahre am Gestüt angestellt gewesenen Veterinärarztes S. Dimse.

Ausführliche und kritische Berichte über die Pferde der 2. centralen Baltischen Ausstellung haben uns bewiesen, daß seit der 1. die Theilnahme für diesen Gegenstand uubergleichlich gewachsen ist. In der Balt. Wochenschrift ist (p. 413) 1871 das Resultat der Verhandlungen in der Section für Pferdezucht und ferner sind von zwei „anerkannten hippologischen Autoritäten“ Meinungsäußerungen über die ausgestellt gewesenen Pferde veröffentlicht (A. p. 488, und B, p. 496) denen noch ein abschließender Ueberblick angehängt ist (p. 513).

Endlich hat Hr. v. Grünwaldt-Orrisaar, gestützt auf das, was die 2. centrale Ausstellung gebracht, der er als Präses der Prämiiungs-Commission für Pferde, beizohnte, umfassendere Mittheilungen aus seinen 45jährigen Erfahrungen der öffentlichen Benutzung zu Gebote gestellt. (Balt. Wochenschrift 1872, p. 25 und 49.)

zeugende Hengst gehörte, ein Ende zu machen. Demnach heißt also das von einem Ardenn-Hengste mit einer Klepper-Stute gezeugte Thier, ein „ArdennKlepper;“ dagegen ein „KlepperArdenn“ von einem Klepper-Hengste aus einer Ardenn-Stute geboren ist.

Der scheidende Strich bietet uns nun das Mittel die Kreuzungsproducte zweiter Ordnung gleichfalls genau, und dennoch bündig zu bezeichnen. Demnach bedeutet „Klepper-ArdennKlepper“, daß das Thier von einem Klepper-Hengste und von einer Stute abstammte, welche selbst aus einer Kreuzung des Ardenn-Hengstes mit einer Klepper-Stute hervorgegangen gewesen; dagegen „Klepper-Klepper-Ardenn“ genau nachweist, daß ein anderes gegebenes Thier zwar dieselbe Blutmischung wie das vorige hat, jedoch zur Mutter eine Stute, deren Vater Klepper, die Mutter aber Ardenn gewesen ist.

Durch solche Kürze wird es möglich, sogar eine weitere Unterabtheilung, einen Schlag der Klepper, wie z. B. den Deselschen, den Finnischen, mit in Berücksichtigung zu ziehen, ohne dabei zu verwirren. Es ist demnach klar, was unter „Ardenn-KlepperDesel“ gemeint ist, oder unter „Klepper-FinnDesel“.

Wo nöthig wäre, die Unterscheidung noch weiter fortzusetzen, dürfte es am zweckmäßigsten sein, die Einklammerung der Namen zu Hilfe zu nehmen, und dabei dem Hengste wiederum den ersten Platz unverbrüchlich einzuräumen. Demnach bedeutet also z. B. „KlepperArdenn-(Ardenn-Finn-Desel)“, daß das in Rede stehende Thier von einem Hengste erzeugt worden, der von einem Klepper-Hengste aus einer Ardenn-Stute herstammte. So der Vater als Kreuzungsproduct erster Ordnung. Die Mutter aber ist selbst ein Kreuzungsproduct zweiter Ordnung in dem ihr Vater ein Ardenn-Hengst, ihre Mutter eine Kreuzung von einem Finn-Hengste mit einer Deselschen Stute gewesen.

---

## I.

# Die Entstehung, Einrichtung und der Fortgang des Torgelschen Landes-Gestütes.

Auf eine am 6. Juni 1854 beschlossene Supplik der Livländischen Ritterschaft, wurden am 29. April 1855 die Domänengüter Torgel und Uwinorm dieser Ritterschaft allergnädigst in billige Pacht, auf 24 Jahre verliehen, und zwar dem Wortlaute der Petition gemäß, „zur Hebung der Pferdezucht, insbesondere für das Bedürfniß des Bauernstandes“. Das schon damals allgemein fühlbar gewordene Verkommen der so sehr bewährten inländischen Klepper, hatte mit vollem Rechte die Aufmerksamkeit der Ritterschaft auf sich gezogen.

Nachdem einige Monate durch die Unterhandlungen mit den Behörden der Hauptstadt, in Betreff der Einzelheiten der Uebergabe genannter Güter, in Anspruch genommen worden waren, begann die Commission, welche das Project zur Verbesserung der Pferdezucht in Livland entwerfen, und den Ankauf des Pferdestammes anordnen sollte, ihre Thätigkeit. Präses derselben war der Landrath Baron Schulz-Kalzenau; als Glieder traten ein, der Graf Mengden-Mojahn, der Garde-Rittmeister Baron Wolff-Stomersee, von Stael-Staelenhof, von Knorring-Lugden. Die Commission war ermächtigt, ein aus der Ritterkasse vorzustreckendes Anlage-Kapital von 20,000 Rubeln seinen Projecten für die Einrichtung des Gestütes zum Grunde zu legen, und den Reinertrag beider Güter für die Unterhaltung des Unternehmens zu verwenden.

Genauere Local-Besichtigungen erwiesen bald, daß Awinorm sich zur Anlage eines Gestütes nicht eigne, dagegen das Gut Torgel sowohl selbst heureich, als auch inmitten heureicher Umgebenden belegen, guten Fall zum Bernau-Flusse hin behufs der nöthigen Entwässerungen darbot und auch massive Stallungen, welche die Ritterschaft daselbst schon früher zu anderen Zwecken errichtet hatte, und welche dem vorliegenden Vorhaben angepaßt werden konnten.

Es waren die Stallungen bisher als Viehställe benutzt worden. Sie erinnern uns daran daß, um dieselben zu leeren, im Herbst 1856 gegen 40 Köpfe Voigtländer-Hornvieh in Torgel, und etwa eben so viele in Trikatzen zum Ausverkauf kamen. Dieses Blut läßt sich im Lande (auch in Ebstland) noch an vielen Orten nachweisen, obgleich es, wegen Milcharmuth der Voigtländer, sich rasch in verschiedenartigsten Kreuzungen maskirt hat. Ich schiebe die Erwähnung dieser Thiere aus zwei Gründen hier ein. Erstens werden wir sehen, daß die Verbesserung unserer Pferdezuucht durch ähnliche Uebergangs-Phasen gehen mußte wie diejenige der Viehzuucht. Man unterlag der allgemeinen Strömung, welche Höhen-Vieh nach Rußland importirte. In das Innere des Reiches strömten die Tiroler (Zillerthaler), zu uns die anspruchloseren Voigtländer, welchen wohl ihre Benutzung in Mitteldeutschland zu Mastthieren, behufs Verwerthung gewerblicher Abfälle, so wie ihre vielgelobten Eigenschaften als Ackervieh, den Ruf verschafft hatten. Im Inneren unseres Reiches folgten den Tirolern die Algäuer, Schwyzer, Simmenthaler. Sie sind dort bis heute der Drehpunkt hitzigen Meinungskampfes, und trotz der scheinbaren Widersinnigkeit, die in der Versehung des Höhenviehes in das Land der Steppen-Ebenen liegt, habe ich mich doch bewogen gefühlt, zu Gunsten insbesondere der Algäuer ein nachdrückliches Wort einzulegen. Das beruht auf manchen Analogien

des Alpenklimas, mit demjenigen der binnenländischen östlichen Steppen. Bei uns sind dagegen mit vollkommenstem Rechte die Niederungs-Rassen rein, oder als Verbesserungs-Material, zu ausschließlicher Herrschaft gelangt. Wir gehören aber zum niederen Baltischen Küstengebiete, mit feuchter Luft und vielem Sommerregen. — Zweitens habe ich in der Absicht hier des Voigtländer-Viehes erwähnt, um alle Diejenigen, welche Nachricht über Import von Höhenvieh in unsere Provinzen nachweisen können, auf das Dringendste zu ersuchen, die Mittheilung derselben an die Wochenschrift nicht zu unterlassen. Es wäre von der größten Wichtigkeit für unsere Viehzucht, feststellen zu können, ob — wie viel — und welches Höhenblut namentlich in unserem Landviehe hie und da kreist. Je ausführlicher die Nachweise, desto besser. Es ist für mich, nach langjähriger Beobachtung, der Verdacht zur unzweifelhaften Thatsache geworden, daß diejenigen Angeltühe, welche die Beimischung eines Minimums von Höhenblut haben, die allerreichsten an reichhaltiger Milch sind.

Nun zurück zu unseren Pferden. Die Commission verwarf glücklicher Weise einige Vorschläge, welche auf Beschäler-Stationen hinzielten und damals offenbar noch verfrüht waren. Besonderen Dank müssen wir es Herrn H. v. Stael-Staelenhof wissen, daß er mit Entschiedenheit gegen die Zucht von Luxuspferden auftrat, welche von einem einflußreichen Gliede der Commission in Aussicht genommen wurde. Anzuerkennen ist, daß man bald einig ward, nur ein einziges Stamm-Gestüt, und zwar in Torgel einzurichten. Dadurch wurden die ohnehin nicht ausreichenden Kräfte zusammengehalten.

Nummehr wurde festgesetzt, im Lande 60 Klepperstuten, vorzugsweise in den berufenen Gegenden: Desel, Leal, Merjama, Keblas, Weißenstein, Fellin, Oberpahlen und Wesenberg anzukaufen. Nur der Bau derselben sollte berücksichtigt, von ihrer Größe ganz abgesehen werden.

Diese Stuten sollten zur Hälfte mit (2) Klepperhengsten, zur anderen Hälfte mit (2) Araberhengsten gedeckt werden; behufs Auffrischung des degenerirten Blutes, jedoch mit Vorsicht, damit man in der Veredlung nicht zu weit gehe. Hengste jeglicher Farbe wurden gestattet, indessen nur reinfarbige, ohne Abzeichen.

Der Präses der Commission war unermüdlich im Drängen zu schleunigstem Vorgehen. Schon um die Mitte des November wurde H. von Stael zum Ankaufe der Klepper bevollmächtigt, schritt ungesäumt ans Werk, und bereits einen Monat darauf hatte er über den Ankauf von 27 Stuten zu berichten. Bis zum Anfange des März 1856 waren im Ganzen 50 Klepperstuten zu dem Durchschnittspreise von 65<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Rubel angekauft,\*) indessen hatte sich zugleich fürs Erste herausgestellt, daß es schwierig werde, eine noch zahlreichere Auswahl zu treffen. Der Markt war für den Augenblick erschöpft, ja, er bot in Bezug auf die Hengste noch größere Schwierigkeiten. Die Gewohnheit der Bauern, fast alle Hengste früh zu castriren, machte es zur Unumgänglichkeit, durch Ankauf von 8 2- bis 3-jährigen Klepperhengsten (zu 94 Rubeln) sich die gehörige Auswahl zu sichern. Ihre Entwicklungsweise mußte beobachtet, mußte abgewartet werden.

Die Spärlichkeit des im Lande sich bietenden tadel freien Materiales ist mir nicht unerwartet erschienen, da ich schon im Jahre 1841 Gelegenheit hatte, bei Mohilew einen Satz von, irre ich nicht, 35 Mutterstuten zu mustern, welchen das Domänen-Ministerium aus unseren Ostsee-Provinzen exportirt hatte. Darauf stellte sich in Petersburg große Nachfrage nach hübschen Gebrauchskleppern ein, und man spannte ganz gern auch Hengste dieser

---

\*) Den beauftragten Aufkäufern wurde für ihre Mühverwaltung, für das Risiko, ob die Thiere auch vom Gestüt angenommen würden u. eine Bonification von 7 S. Rbl. pro Kopf gewährt.

gutartigen Rasse ein. Das Reichsgestütswesen ließ, etwa in den fünfziger Jahren durch einen Remonteur (war es nicht Obrist Schreider?) gegen 80 Klepper bei uns aufkaufen und in die östlichen Gouvernements abtreiben. Allen diesen Fällen bin ich zufällig, in weiter Ferne, begegnet. Wie viel mögen nicht Alteingeseffene über ähnliche Abflüsse des besten Zuchtmateriales unserer Klepper-Rasse zu erzählen wissen. Ich kann nicht unterlassen, auf das Nachdrücklichste um baldige, ausführliche Mittheilungen in dieser Beziehung zu bitten, bevor jeglicher Nachweis spurlos dahin schwindet. Die Redaction der Balt. Wochenschrift wird jegliche Mittheilung dieser Art mit größtem Danke entgegennehmen. Das Beste wurde exportirt; die niedrigen Preise im Lande vermochten mit dem auswärtigen höheren Angebote nicht zu concurriren; dem von der Frohne auf Pacht übergehenden Bauern kam die unerwartet reichlich zuströmende Baarzahlung sehr genehm; für Conservirung guten Materiales wurde nirgends gesorgt; aus dem Pleskauischen (Ostrow) fluthete ein außerordentlich billiges, freilich mißgebildetes Ackerpferd herein, das sich durch Taback- und Zuckereuhren aus den südwestlichen Gouvernements schon hauptsächlich bezahlt gemacht hatte und für Spottpreise losgeschlagen wurde.

Wir sehen, es that Noth das Torgelsche Gestüt zu gründen.

Zu der erwähnten Schwierigkeit, die nöthige Anzahl von normalen Kleppern für das Torgelsche Gestüt, zu beschaffen, kam der Umstand hinzu, daß General Meyendorff, damals an der Spitze des Reichs-Gestütswesens, dem Landmarschall Livlands eine Abhandlung über die Vorzüglichkeit der Pferde Finnlands übergeben hatte. Die Commission autorisirte in Folge dessen Herrn von Stael dazu, den Ankauf auch auf Finnland auszudehnen, und in Folge dessen wurden nun aus Karelien und Tawastland

10 Stuten (zu 118 Rbl.) und 1 Hengst (195<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Rbl.) gekauft. Später schickte Graf Mengden aus Petersburg noch 2 finnische Hengste \*).

Vergeblich hatte man überall nach einem tüchtigen Stallmeister gefahndet.

Zu Ende März 1856 wurde nunmehr, nach Beendigung der Einrichtung des Gestütes, die vorbereitende Commission von dem Adelsconvente mit Dank entlassen und eine neue Commission als Verwaltung des Gestütes eingesetzt. Unter dem Voritze des Landrathes Baron Schulz bestand die Commission aus den Gliedern (Administratoren) v. Stael und v. Knorring. Es wurde festgesetzt, daß diese Verwaltung von Landtag zu Landtag einer Neuwahl unterliegen solle, dem Convente fortlaufend Bericht über den Fortgang des Unternehmens abzustatten habe, daß das von der Ritterschaft vorgestreckte Capital erst mit der Zeit und allmählig aus den Einnahmen der Güter Torgel und Uwinorm zurückerstattet, jedoch sogleich mit 4 pCt. verrentet werden solle. Ein in Aussicht genommener Ankauf von Träberhengsten wurde beanstandet, die Beschaffung von 2 Araber-Hengsten angeordnet, und Herrn v. Knorring-Lugden anvertraut. Es wurde im Prinzipe hingestellt, daß die Klepper einerseits, und die Finnen andererseits neben einander unvermischt zu züchten seien.

Herr von Knorring erbat sich den Beirath des Herrn Professor, später Director, der Veterinär-Anstalt zu Dorpat, Fr. Unterberger, welcher, nachdem man fruchtlos in Gestüten des Reiches angefragt, sich nach Stuttgart begab, wohin auch v. Knorring folgte, und durch kräftige Fürsprache unterstützt, es zu Wege brachte, daß aus dem Königl. Gestüte 3 Hengste edelsten

---

\*) Den bössartigen Fuchshengst „Popka“ für 350, und den Braunen „Mischka“ für 225 Rbl. angekauft. Die weiteren Auslagen steigerten die Kosten für beide auf fast 690 Rubel.

Blutes, „Dmar,“ „Hamil“ und „Dahmann“ angekauft werden konnten. Die beiden ersteren, auf die es eigentlich abgesehen war, für 2500 Gulden (zu 58 kop.) jeder Hengst, und „Dahmann“ der mit in den Kauf genommen werden mußte, für 2000 Gulden. In Begleitung von 2 Wärtern gingen diese Hengste mit der Eisenbahn bis Königsberg, und von dort in kleinen Etappen über Polangen nach Torgel, wo sie um die Mitte des Oktober 1856 wohlbehalten eintrafen.

Unterdessen waren in Torgel die Baulichkeiten nicht nur in Stand gesetzt, sondern auch 4 neue Ställe erbaut und dieselben durch einen Krankenstall, eine Manège und verschiedene Futterscheunen vervollständigt worden. Ein mahrender, unschädlicher Blitzschlag hatte der Aufsehung von sorglich angefertigten Blitz=Ableitern volle Aufmerksamkeit zugewendet; der Ausbruch mehrerer tödtlicher Fälle von Beulenseuche dem Gestüt gegenüber, auf dem rechten Ufer der Pernau, hatte die Ueberzeugung zu raschem Durchbruche gebracht, daß das Amt eines Oberstallmeisters im Gestüte mit demjenigen des Veterinärs verschmolzen werden müsse. Schon im September 1856 wurde der vielseitig empfohlene Veterinärarzt der Artillerie, Hr. Dimse, beim Gestüte in erwähnter doppelter Qualität angestellt.

Nach dem Eintreffen der Araber-Hengste stellten sich die Kosten für den Ankauf des Zuchtmaterials im Ganzen auf bald 12,300 Rubel, von denen etwa 60% \*) auf den Ankauf der Araber, 40% \*\*) auf den der Klepper und Finnen kamen.

Noch vor Ankunft der Araber waren die Deselschen Klepperstuten, da kein Deselscher Hengst zu erstehen gewesen war, von dem einen Finnen (Popka) besprungen worden.

Nun wurden die besten Klepperstuten den Arabern

---

\*) 7,031 Rubel.

\*\*) 5,242 Rubel.

„Hamil“ und „Dmar“ zugetheilt, einige Klepperstuten brakirt. Die übrigen waren den Klepperhengsten zugefallen.

Es wurde festgestellt, daß die beiden eben genannten Araber ein jeder nicht über 21 Sprünge machen sollte, d. h. mindestens 14 Stuten von jedem derselben besprungen werden mußten. „Dahmann“ dagegen, der schon 9 Jahre alt war, wurde der Erzeugung von Luxusperden freigegeben, bei einem Sprunggelde von 5 Rubeln, und dem Maximum von 45 Sprüngen. Einige Jahre später wurde er der Stammschäferei der Ritterschaft zu Trifalen beigegeben.

Am Schlusse des Jahres (1856) gelangten 2 überschüssige Klepperhengste, so wie auch 2 Finnen zur Vertheilung im Lande, behufs Stationirung. \*) Sie wurden der unentgeltlichen Benutzung durch die Bauern freigegeben, den Stuten des Gutes, auf dessen Kosten sie unterhalten wurden, zugleich der Vorzug eingeräumt.

Im November 1857 befanden sich im Gestüt 61 Mutterstuten, 9 Hengste, 11 Füllen 1856; 40 Füllen 1857, also im Ganzen 121 Köpfe.

Im November 1859 waren im Gestüte 66 Hengst- und 54 Stutfüllen vorhanden, und zwar:

	Hengstfüllen	Stutfüllen
1. AraberKlepper (von Hamil)	3	3
2. " " (von Dmar)	6	6
3. Klepper	44	20
4. Finnen	2	9
5. KlepperDeseler und FinnDeseler	6	13
6. Gemischten Blutes	5	6
	66	54

Diesem Bestande und Zuwachse standen 13,000 Rbl. Ankaufskosten der Stammpferde und 19,500 Rubel an

\*) Die Klepper nach Alt-Bornhusen und Odensee, die Finnen nach Lugden und Mojahn.

Einrichtungskosten, Bauten und Meliorationen gegenüber, welche verwendet worden waren. Das Futter machte sich geringeren Theiles durch die Arbeiten in der Wirthschaft bezahlt, zu welchen die Thiere in mäßiger Weise herangezogen wurden. Wir müssen eine genauere Berechnung des im Laufe der Jahre angelegten Kapitals nebst Zinsen, so wie der Gegenrechnungen, einem anderen Orte vorbehalten. Hier sei nur vorübergehend erwähnt, daß im Jahre 1859 die Auslagen der Ritterkasse schon bis unter 6000 S.-Rbl. gesunken waren, und mithin die im Jahre 1862 hinzugetretene Ausgabe von mehr als 4000 Rubeln für die 12 Ardenn-Pferde hätte rasch getilgt werden können, wenn nicht von nun an die durch die Nothjahre eingeleitete große Theuerung der Futtermittel die Angelegenheit ganz anders gestellt hätte. Vom Jahre 1865 an erhielt sich die Anleihe ziemlich gleichmäßig auf der Höhe einer Schuld von 13,000 Rubeln, und sinkt erst seit 1870 sehr gemach auf den gegenwärtigen Rest von etwa 8000 Rbl. Das Gestüt war aber gezwungen, sein Heu im Jahre 1865 zu 35 Kop. und mehr für das Pud zu kaufen; es mußte im Jahre 1868 den auf der verdorrten Weide hungernden Thieren schon von Beginn des August an mit Heu nachhelfen; u. d. m.

Wäre nicht im Jahre 1861 eine in Aussicht genomene Vergrößerung des Gestütes glücklicher Weise von der Landesvertretung zurückgewiesen, wäre nicht vielmehr seit dem Jahre 1868 die Zahl der Mutterstuten von 60 auf 48 zurückgesetzt worden, so hätte das Gestüt, trotz der so reißend steigenden Verkaufspreise seiner Pferde, sich mit den ihm zu Gebote gestellten Mitteln nicht erhalten können.

Nachdem nun in den Jahren 1860 bis 1862 die Gesamtzahl der Pferde des Gestütes sogar bis auf 280 Köpfe gestiegen war, wurde sie später durch Bertheilung und Verkauf auf durchschnittlich etwa 230 herabgemindert. Aber vom Jahre 1868 an, seit nämlich die Zahl der

Mutterstuten von 60 auf 48 zurückgesetzt worden ist, hat sich der Bestand des Gestütes auf etwa 160 und einige Köpfe Jahr aus Jahr ein, festgestellt. Das sind also 5 bis 6 Hengste, 48 Mutterstuten und durchschnittlich etwa 25 bis 28 Füllen jedes Jahrganges d. h. im Ganzen 100 bis 115.

Wir haben nämlich an diesem Orte nachzutragen, daß auf Befürwortung der Kaiserl. Livl. Deconomischen Societät der Landtag im Januar 1862 den Ankauf von Ardenn-Pferden, für das Torgelsche Gestüt beschloß. Mir wurde der Import von 2 Hengsten nebst 10 Stuten übertragen. Ich suchte sie im Laufe desselben Sommers in den Belgischen Ardennen zusammen, führte sie mit der Eisenbahn bis Kiel, hatte von dort eine selten schöne Fahrt bis Bernau, auf einem finnischen Segelschiffchen kleinsten Kalibers, und lieferte die Thiere am 15. August wohl und gesund, wenn auch etwas angegriffen durch die Reise, an die Gestütsverwaltung ab. Der größte Theil von ihnen hatte wiederholt Preise und Medaillen auf den Belgischen Schauen davongetragen. Die Gestütverwaltung Torgels berichtete, „daß sich sehr schöne Exemplare unter den Thieren befänden. Es waren 3-, 4- bis 6-jährige Thiere. An Ort und Stelle kosteten die Hengste 1550 Frcs., die Stuten 800 bis 900 Frcs. Die Gesamt-Ausgabe betrug 4240 Rbl. 86 Kop., mithin kosteten die Ardennen dem Gestüte durchschnittlich 354 Rubel, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Kosten meiner Reise nach Belgien und meines längeren Aufenthalts daselbst, während ich im Gebirge umherwanderte, um die Thiere auf den Bauerhöfen aus- und zusammenzusuchen, in jener Summe nicht eingerechnet sind.\*)

---

\*) Im Jahre 1863 stellte die Versammlung Baltischer Landwirthte zu Riga das Verlangen (Livl. Jahrb. d. Landw. 1863, p. 176), der „Napoleon“ möge als Beschäler im Lande wandern u. vorzugsweise

Was nun das Blut der in Torgel gezüchteten Thiere anlangt, so sind leider schon jetzt verschiedene Perioden wohl zu unterscheiden.

Man begann mit dem Vorsatze, sogar die einzelnen Klepper=Schläge unvermischt neben einander zu züchten, mithin Klepper, Deseler, Finnen. Nur Auffrischung durch die Araber sollte versucht werden. Demzufolge wurden in den ersten Jahren den Araber=Hengsten nur gegen 15 Klepper=Stuten zugewiesen; den Klepper=Hengsten etwa 35 Klepper=Stuten nebst einigen Desel=Stuten; den Finn=Hengsten gegen 10 Finn=Stuten, sowie im ersten Jahre auch die Desel=Stuten.

Seit 1863 änderte sich durch den Hinzutritt der Ardenner Vieles. Nehmen wir z. B. das Jahr 1864. Es wurden zugetheilt: dem Araber je 5 Ardenn=, Finn= und Klepper=Stuten; — den Klepper=Hengsten 28 Klepper=, 2 Araber=Klepper=, 8 Finn= und 5 Ardenn=Stuten; — dem Ardenn=Hengste 10 Klepper= und 5 Desel=Stuten. — Auch dies war nur dadurch möglich geworden, daß außer den 60 ständigen Mutterstuten des Gestütes noch 10 bis 12 Acker=Stuten der Gutswirtschaft Torgel den Hengsten zugeführt wurden.

Im Jahre 1865 wurde ähnlich operirt. — Im Jahre 1866 bekam der Araber 9 Ardenn=Stuten — der Finn=hengst 7 Finnstuten; — die Klepper=Hengste 8 Finns=, 20 Klepper= und 2 AraberFinn=Stuten; der Ardenn=Hengst 3 Desel=, 11 Klepper= und 1 Ardenn=Stute. Die beiden folgenden Jahre wurde ähnlich verfahren.

Im Jahre 1869 wurden zum ersten Male Halbblut=Stuten, ArdennKlepper, den Mutterstuten des Gestütes

---

in Lettland. Im Jahre 1865 wurde er, nachdem Anfangs ein Confortium dann ein Liebhaber bis 600 Rub. geboten, für 601 Rub. in der Versteigerung dem Reichsgestütswesen überlassen.

1871 ging die, wegen Unfruchtbarkeit versteigerte 13-jährige Ardenn=Import=Stute, für 236 Rub. fort.

eingereicht, und diese dem Klepperhengste „Wapfitaß“ zugewiesen; bis auf 2, welche für den Ardenn-Hengst bestimmt wurden.

Im Jahre 1870 erhielt „Wapfitaß“ 11 Klepper-, 7 Ardennklepper und 3 Finnklepper-Stuten;

Der Finn-Hengst 9 Finn- und 2 Klepper-Stuten. — Der Ardenn-Hengst 4 Ardenn-, 9 Klepper-, 1 Desel-, und 1 AraberFinn-Stute.

Im Jahre 1871 wurden zugetheilt:

Dem „Wapfitaß“ 8 Klepper- und 10 Ardennklepper-Stuten; — dem 2. Klepper-Hengste 1 Klepper-, 2 Finn- und 3 KlepperFinn-Stuten; — dem Finn-Hengste 4 Finn-Stuten; — dem Ardenn-Hengste 10 Klepper-, 1 Desel-, 1 AraberFinn-, 1 AraberArdenn- und 3 Ardenn-Stuten.

Endlich im Jahre 1872:

Dem „Wapfitaß“ 9 Klepper- und 9 Ardennklepper-Stuten; — dem 2. Klepper-Hengste 2 Klepper- und 2 Ardennklepper-Stuten; — dem AraberFinn-Hengste 10 Finn- und 3 KlepperFinn-Stuten; — dem Ardenn-Hengste 8 Klepper-, 1 AraberFinn-, 1 AraberArdenn-, und 3 Ardenn-Stuten.

Im Großen und Ganzen wurden im Winter 1859 den Hengsten und Mutterstuten, 4jährigen und 3jährigen Füllen etwa je 20  $\text{A}$  Heu pro Tag, den jüngern Füllen weniger und bis halb so viel, verabreicht. Dazu den Hengsten und Stuten je 2  $\text{G}$  Garniß Hafer. Ersteren zur Sprungzeit eine Zulage von 50 % und mehr. Die Füllen bekamen je  $1\frac{1}{2}$   $\text{G}$  Garniß, die 3jährigen nur  $\frac{2}{3}$   $\text{G}$  Garniß täglich.

1860 wurde die Heuration fast auf die Hälfte, auf durchschnittlich 10 und höchstens 12  $\text{A}$  vermindert; dagegen die Haferration vermehrt und zwar:

für die Hengste . . .	auf 3 $\text{G}$ Garniß	oder etwa 10 $\text{A}$
„ „ Stuten . . .	„ $2\frac{2}{3}$ „	„ „ „ $8\frac{1}{3}$ „
„ „ älteren Füllen .	„ 2 „	„ „ „ $6\frac{2}{3}$ „

und für die beiden jüngsten Jahrgänge auf  $1\frac{1}{2}$  Arn. od. 5 A. Was hiebei an Raufutter fehlte, das übrigens gehäckselt wurde, ersetzten Haferschlaun, Sommer- und Winterstroh. Diese Ration war der, in Stuttgart für die Araber angenommenen, nachgebildet.

Nachdem nun in den Jahren 1862, 1863 wieder auf die Ration von 1859 zurückgegriffen worden war, wurde in den darauf folgenden Jahren eine Verminderung der Hafer-Ration versucht.

Im Winter 1866/67 wurde durchschnittlich gefüttert:

den Beschälern . . . . .	12 A Heu u. $3\frac{1}{2}$ Arn. Hafer
den Mutterstuten . . . . .	14 " " " $1\frac{1}{2}$ " "
den Füllen des 1. Jahrganges	10 " " " $1\frac{1}{3}$ " "
den Füllen des 2. u. 3. Jahrgang.	12 " " " $1\frac{1}{2}$ " "
den Füllen des 4. Jahrganges	12 " " " $2\frac{7}{8}$ " "

Diese Fütterung erwies sich als ungenügend und von 1869 an wurde sie definitiv aufgegeben. Von nun an wurde kräftige Fütterung der tragenden Mütter und der Füllen als Grundsatz hingestellt und die Winter-Ration auf durchschnittlich nicht weniger als 25 A Heu pro Kopf mit Einschluß der Füllen (bis auf die Jährlinge, welche mit 15 A berechnet werden) festgestellt. Gleichzeitig beträgt die Hafer-Ration:

für die Ardenner und Füllen 4. Jahrganges . . .	10 A
" " anderen Beschäler außer der Beschälzeit, für die Mutterstuten und Jährlinge. . . . .	8 "
" " Füllen 2. und 3. Jahrganges . . . . .	6 "

Ein Theil des Hafers wird je nach Umständen durch Erbsen- oder Leinsaat-Mehl ersetzt.

Eine, allem Anscheine nach, recht reichliche Fütterung; wie sich das ja auch durch die Erfolge bewährt.

Da wir in unserem Falle auf je ein Pud Lebendgewicht der Thiere durchschnittlich  $\frac{5}{3}$  A Heu (Heuwerth im neueren Sinne) veranschlagen müssen, und wissen, daß unser

halbjähriges Füllen über . . . . .	10	Pod	wiegt
das anderthalbjährige . . . . .	18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	"	"
das zwei und ein halbjährige . . . . .	21	"	"
das drei und ein halbjährige und die Erwachsenen durchschnittlich . . . . .	23	"	"
so berechnet sich der Heubedarf			
für die Fährlinge mit . . . . .	17	Ä	
" Zweijährigen . . . . .	31	"	
" Dreijährigen . . . . .	35	"	
" Vierjährigen und Erwachsenen	38	"	

Da die Fährlinge Torgels an Heu 15 Ä bekommen, so sind noch 2 Ä durch Hafer zu ersetzen und zwar mit 1,2 Ä Hafer. Sie müßten also wie es scheint, mit 12 Ä Heu und 3<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Ä Hafer auskommen.

Gleicher Weise müßten die Zweijährigen an 21 Ä Heu und der ihnen gebotenen Ration Hafer genug haben. Bei den dreijährigen und erwachsenen Thieren trifft die Berechnung mit der gebotenen Ration zusammen.

In den ersten beiden Jahren werden also die Füllen in Torgel gegenwärtig überreich gefüttert. Vielleicht, trotz der angestrebten außerordentlichen Resultate zu reich, da meine Ardenn-Füllen bei nicht mehr als einem Garnik (3<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Ä) Hafer als Winterfutter täglich, vortrefflich gedeihen. Nur selten wird es, wegen besonderer Umstände, nöthig 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Garnik zu geben.

Aus Vorstehendem ist ersichtlich, daß, wenn wir, behufs abgekürzten Ueberschlages das Futter und Streustroh in althergebrachter Weise gegen den gewonnenen Dünger aufgehen lassen wollen, das vierjährig zum Verkauf gebrachte Thier gekostet hat:

			Heu	Haser
			Psd.	Psd.
1.	Der Jährling	225 Wintertage × 15 Psd.	Heu . . . 3375	1800
2.	Die 2jährigen	„ „ × 25 „ „	„ „ . . . 6625	1350
3.	Die 3jährigen	„ „ × „ „ „	„ „ . . . 6625	1350
4.	Die 4jährigen	„ „ × „ „ „	„ „ . . . 6625	2250
5.	Für Nr. 2	140 Weidetage*) × 28 Psd.	Heu = 3920;	
		ab 25 % Werbekosten zc.	. . . . . 2940	
6.	Für Nr. 3	140 Weidetage × 33,5 Psd.	Heu = 4690;	
		ab 25 % Werbekosten zc.	. . . . . 3518	
7.	Für Nr. 4	140 Weidetage × 37 Psd.	Heu = 5180;	
		ab 25 % Werbekosten zc.	. . . . . 3885	
		Summa	33,600	6750

Da das Gestüt sich das Heu nicht billiger als zu 0,5 Kop., den Haser nicht billiger als zu 1,7 Kop. das  $\mathfrak{A}$  verschaffen kann, so betragen demnach die Kosten für obige Posten allein . . . . . 168 Rbl.  
 115 „  
 —————  
 283 Rbl.

Trotz der guten Preise wird also noch nicht ein Mal das Futter bezahlt.

Dazu kommen aber, ungeachtet freier Oberverwaltung, für das Personal der Wartung, Pflege, Beschirrung, Beaufsichtigung, Heilpflege zc., für Verzinsung und Amortisation der Bau-Kapitalien, Affekuranz, Remonte, Beleuchtung, Geschirr, Medikamente, Salz, für Antheil an den Auslagen der Anschaffung und der Unterhaltung der Mutterstuten, Geltstuten, Hengste, für verunglückte Nachzucht zc. noch so hohe Beträge, daß der Privatmann, der nicht Gelegenheit gehabt hat, in das Ausgaben-Budget von Staats-Institutionen nähere Einsicht zu gewinnen, zurückschrecken muß, bis er die Ueberzeugung gewinnt, daß eben selbst nach Abschaffung aller Mißstände, Staats- oder Landes-Institutionen ähnlicher Art unter gewissen Um-

\*) Factisch steht es so, daß dem Gestüte, laut Contract mit dem Gutspächter, 300 Loostellen Feldweide zu Gebote stehen. Dazu kommen noch 300 Loostellen Wildweide, auf welchen jedoch bis 55 Köpfe Vieh und Pferde des Pächters gleichfalls ihren Unterhalt finden.

ständen ein unumgängliches ökonomisches Uebel sind, und alles darauf ausgehen muß, den Zeitpunkt möglichst rasch herbeizuführen, wo das Unternehmen getrost der Privat-Industrie überlassen werden kann; häufig nur mit fortlaufenden Unterstützungen durch Aufmunterungs-Prämien verschiedenster Art überlassen werden darf.

Torgel ist erst seit Kurzem zu einem steten, gerade auf das Ziel gerichteten Gange gelangt. Wenn es von nun ab gelingt, jährlich beispielsweise 30 Thiere als tüchtiges Zuchtmaterial ins Land zu schicken, so werden dennoch 30, 40 und mehr Jahre dazu gehören, bis die Pferdezucht auf dem gesammten flachen Lande bei uns so weit ist, daß sie der centralen Bezugsquelle enttrathen kann. Unterdessen wird aber auch der geleistete Nutzen ein außerordentlich großer gewesen sein und der Mehrwerth der 150,000 Pferde, welche Livland angeblich besitzt, sich künftig mit vielen Millionen Rubeln beziffern lassen.

Es handelt sich darum, dem Landes-Gestüte Torgel eine feste, auf mehre Jahrzehnte voraus gesicherte Grundlage zu bauen, wenn nicht alle die großen, bisher getragenen Opfer ins Wasser der Launen fallen sollen.

Im Sommer 1861 kam der erste Schub der Nachzucht des Torgelschen Gestütes in's Land. Im Namen der Ritterschaft wurde verfügt, daß zur Benutzung der Bauerschaften und jedenfalls mit dem Vorzugsrechte derselben bezüglich der Benutzung der Hengste, jedem Ordnungsgerichts-Bezirk mindestens ein vierjähriger Beschäler jährlich, mithin acht Beschäler im Ganzen, von dem Gestüte als jährliches Geschenk zu überlassen seien, wobei eine möglichst gleichmäßige Vertheilung angestrebt werden müsse. Ueber die Vertheilungsweise dieser Beschäler haben die Kreistage zu bestimmen, welche eine Reihenfolge der Ansprüche für die Kirchspielsgerichts-Bezirke festgestellt haben, Meidungen der Guts-Inhaber

welche bereit sind, ihre Ställe zu Beschäl-Stationen herzugeben entgegennehmen, und hier die Ordnungsbriechter, dort die Kirchspielsbriechter mit der Führung dieser Angelegenheit betrauen.

Am Tage vor dem Versteigerungs-Termine des Gestüts-Ueberschusses (in der Regel zu Anfang Juni) sucht die Gestüts-Verwaltung sich den Bedarf des Gestütes an Zuchtmaterial aus, bestimmt dann die demnächst besten 8 jungen Hengste für die Beschälungsstationen, und verloost sie unter die Empfänger. Danach wird der sämtliche Ueberschuß versteigert, wobei den Bauergemeinden das Vorkaufsrecht zusteht, unter der Bedingung, daß der Hengst nur zum Nutzen der Bauergemeinden als Sprunghengst verwendet, und nicht kastriert werden dürfe. Für den Sprung soll der Bauer laut ursprünglicher Feststellung  $\frac{1}{6}$  Loof Hafer (etwa 12 R; nach damaligen Preisen 16 bis 20 Kopeken) zahlen. Diese Bestimmungen dienen noch heute als Richtschnur und die unentgeltliche Vertheilung der Beschäler wurde, ungeachtet der Gegenvorstellungen der Gestüts-Commissionen im Jahre 1865, so wie der in der Versammlung zu Uhla laut gewordenen Aeußerungen (Balt. Wochenschr. 1869 p. 424), aufrecht erhalten. Bis zum Jahre 1870 hatte das Gestüt 63 Beschäler der Art den Kreisen geliefert.

Außer diesen Bestimmungen ist noch der Beschluß des Landtages von 1861 zu erwähnen, daß die Gestütsverwaltung ihr Augenmerk nicht auf Erzielung größerer Revenuen, sondern auf Erreichung des durch diese Anstalt erstrebten Zweckes zu richten habe, während zugleich der Convent im Juli 1863 die Gestütsverwaltung ermächtigt hat, alle den Züchtungszwecken dienlichen Maaßnahmen und Versuche ganz nach eigenem Ermessen zu treffen.

Die erste Versteigerung im Juni 1861 brachte 18 Pferde zu Verkauf, für welche 1115 Rubel gelöst wurden,

so daß mithin die Thiere durchschnittlich mit 62 Rubel bezahlt worden sind, wobei der höchste Preis 106 Rubel betrug. Es wird interessant sein zu vergleichen, welchen Umschwunges die Werthschätzung der aus dem Gestüte durchschnittlich zu etwa 25 Köpfe jährlich verkauften Thiere, im Verlaufe von 10 Jahren sich zu erfreuen hatte. Noch im Sommer 1864 hatte sich im Erlöse wenig geändert; obgleich die Zahl der Käufer von Jahr zu Jahr wuchs, indem die Proklamirung aller an den Thieren irgend bemerkter Fehler, vor jedem Ausbot, den Kredit dieser Versteigerungen bedeutend zu heben nicht versahle.

Im Jahre 1865, so wie in den auf dasselbe folgenden, wurde die vierjährige Nachzucht schon um etwa 30% theurer (um 80 Rubel herum verkauft und der höchste gezahlte Preis erreichte 1866 die Höhe von 251, das Jahr darauf die von 185 Rubeln.

10 Jahre nach der ersten Versteigerung war der Durchschnittspreis auf das Doppelte, nämlich auf 125 Rubel gestiegen, waren einzelne Thiere mit 261, ja mit 301 Rubeln bezahlt worden. Endlich im Jahre 1872 erhob sich der Durchschnittspreis auf fast 150 Rubel pro Kopf und es wurden schon 3 vierjährige Stuten mit mehr als 250 Rubeln, jede, bezahlt.

Sehen wir uns die Listen der verkauften Thiere genauer an, so finden wir, daß es Kreuzungsproducte waren, die am höchsten bezahlt wurden. Man überbot sich um AraberArdenner,\*) um ArdennKlepper, um KlepperArdenner. Aber auch die durch verstärkte Fütterung ins Gewicht getriebenen Klepper erreichten in der Versteigerung 1872 den Preis von 163 Rubel.

Die sonst nicht beliebten AraberKlepper fanden auf der Versteigerung des Juni 1870 die vollste Anerkennung,

---

\*) Die angeführten 261 Rubel wurden für einen erstzweijährigen Araber-Ardenner bezahlt.

in einem Repräsentanten der mit dem allerhöchsten Preise, nämlich mit 301 Rubeln bezahlt wurde.

Zum Beschlusse dieses Abschnittes liegt mir noch ob zu erwähnen, daß die Ritterschaft beliebt hat, die Verwaltung des Gestütes bis auf den heutigen Tag in derselben Gestalt zu belassen, in welcher sie ursprünglich eingesetzt worden. Unter dem Voritze des Gestüts-Direktors, der zugleich die Bewirthschaftung des Gutes Torgel, resp. dessen Verpachtung leitet, versammelt sich mindestens ein Mal, wo irgend möglich mehrere Male jährlich, die aus noch zwei anderen Gliedern bestehende Kommission, behufs kollegialischer Berathung und Feststellung der zu ergreifenden Maaßregeln. Dem Einen unter den Gliedern fällt die Besorgung des Gutes Awinorm zu. Diese Stellungen sind Ehrenämter.

Bei Musterung der Gestüts-Akten fällt alsbald auf, daß von Anbeginn her, durch die verschiedenartigsten Umstände, zumal aber durch Abwesenheit im Auslande bedingt, selten alle Glieder vollzählig waren, manche ernannte Glieder gar nicht eintraten, ja sogar wiederholt der Präses sich gezwungen sah, wegen völligen Ausbleibens der übrigen Glieder der Gestüts-Kommission, andere Glieder der Ritterschaft, behufs Aushilfe einzuladen. So fungirte ich selbst im Februar 1862, so im Jahre 1863 die Herren Fr. v. Sivers-Guseküll und v. Bock-Kersell, so ein anderes Mal die Hrn. v. Grote-Lemburg, N. v. Klotz-Immoser, G. v. Stryk-Woidoma.

Auf die oben genannten zuerst eingesetzten Herren, folgten die Ernennungen des Grafen Mengden-Mojahn, der Herren v. Pillar-Mudern, v. Knorring-Kamby, v. Klotz-Immoser, v. Grünwaldt-Laimetz, v. Sievers-Guseküll zu Gliedern der Commission. Ich selbst war zwar schon 1868 vom Convente designirt worden, jedoch durch Abwesenheit von Livland verhindert

einzutreten. Erst mit dem Beginne des Jahres 1869 folgte ich dem Rufe des Landtags.

Aus Vorstehendem geht nun deutlich genug hervor, daß die gegenwärtige Einrichtung unmöglich gewesen wäre, wenn nicht eben Alles durch den, vom Beginn des Unternehmens, demselben ohne Unterbrechung bald 20 Jahre lang sich widmenden Herrn H. v. Stael = Staelenhof, dem Präses der Commission und Director des Gestütes, zusammengehalten worden wäre. Das Gestüt ist von Anfang an, ganz als sein Werk zu betrachten, und wäre auch ihm die Besorgung desselben unmöglich gewesen, wenn nicht die Lage seines Wohnsitzes Staelenhof, in nur 4 Werst Entfernung vom Gestüte, es seiner Liebhaberei für das Pferd und die Pferdezucht ermöglicht hätte, dem Gestüte nicht nur vor-, sondern vielmehr stets unmittelbar zur Seite zu stehen.

Mir scheint die Zeit nicht ferne, wo man nicht ein Mal den Begriff von so viel verlangenden Ehrenämtern wird deutlich zu fassen vermögen.

Als Oberstallmeister fungirten, bald unter der Gutsverwaltung, bald neben derselben, oder einem buchführenden Rendanten, die Herren Veterinär-Aerzte Dimse (1856—58 und 1863—67), Frisch (1860—63) und Dillio (seit 1867 bis heute).

Von Seuchen ist das Gestüt während der Dauer seines Bestehens zwei Mal heimgesucht worden. Von 42 im Jahre 1861 geborenen Füllen, fielen 9 am gastrischen Typhus, der sich mit Ruhr und bei zwei Thieren mit Lungenentzündung complicirte. Vorzugsweise befielen Araber = Kreuzungsthier und Finnen, in Folge des schlimmen, naßkalten August-Wetters.

1867 kamen viele Füllen todt zur Welt.

1868 fielen bis zum Mai 25 Köpfe, hauptsächlich in Folge eines bössartigen Katarrhal-Fiebers. Der vorangegangene, während des Weideganges naßkalte Herbst

und das in dem Jahre schlecht geworbene Heu, trugen daran wohl die größte Schuld. Der Winter war sehr kalt und anhaltend. Unmittelbar nachdem die Kälte nachgelassen, stellte sich das Katarrhal-Fieber ein.

---

## II.

### Betrachtungen über Torgel, nebst meinen daran sich knüpfenden Züchtungs-Erfahrungen.

Das für die heimischen Verhältnisse unübertrefflich geeignete Ackerpferd, die im Untergange begriffene Klepper-*rasse*, sollte dem Lande, und zumal dem Bauerstande erhalten werden. Das war die ursprüngliche, dem Gestüte Torgel gestellte Aufgabe. Die Verwaltung that ihr Bestes dazu, um der Aufgabe gerecht zu werden, und erndtete allgemeinen Unwillen. Woran lag das? Wohl an sehr vielen, gleichzeitig aufgetretenen Umständen. Heben wir nur die wichtigsten hervor, um die Situation einigermaßen zu kennzeichnen.

Obgleich zur Zeit der Gründung des Torgelschen Gestütes die Pferdezucht Livlands noch in ihren ersten Windeln lag, ja kein einziger Specialist des Faches vorhanden war, so war man doch belesen genug, um vollkommen unter dem Drucke des allgemeinen Verlangens nach reinem Blute, zumal der Zuchthengste, sich zu befinden, um alle Vorzüge der Klepper in der als Axiom angenommenen einstigen Beimischung arabischen Blutes vor-*auszusetzen*. Wo nun das reine Klepper-Blut hernehmen?

Wie wir auf p. 10 gezeigt, durchstöberte man die berufensten Kleppergegenden, stieß jedoch auf Schwierigkeiten in der Beschaffung der nöthigen Anzahl von Klepper=Stuten\*), und wandte sich, behufs Kompletirung nothgedrungen nach Finnland. Noch schwieriger war es, sich den richtigen Hengst zu verschaffen, weil die Bauern die meisten Hengstfüllen aus Bequemlichkeitsrücksichten früh zu kastriren gewohnt sind.

Es liegt nahe, daß der allen verschiedenen Ansichten genügende Klepper=Typus, in Form der Insular-Klepper erscheinen mußte. Kein noch so kritischer Beurtheiler dürfte dem kleinwüchsigen Deseler, oder gar dem typischen (früheren) sogenannten Gothländer, Mländer oder gar Schettländer, Isländer, das Prädikat „reiner Klepper“ vorenthalten, während ein größerer Wuchs an und für sich schon in dem schwächeren Pferdekennner den Verdacht der Beimischung fremden Blutes, zur ursprünglichen Klepper=Rasse wach ruft.

Obgleich es nun nicht einmal gelang, einen passenden unverfälschten Desel-Hengst für Torgel zu beschaffen, so fiel doch der ausgesuchte erste Stamm des Gestütes auffallend kleinwüchtig aus. Durchschnittlich fehlten den Stammthieren  $1\frac{1}{2}$  Werschoc an 2 Arschin; dem höchsten  $\frac{1}{2}$  Werschoc; dagegen einer 6-jährigen Desel=Stute sogar 4 Werschoc. Nichtsdestoweniger fehlte diesen Thieren auch noch viel an ausgeglichener Uebereinstimmung der Formen.

In Hinsicht des Wuchses zeichneten sich die aus Finnland importirten Thiere vortheilhaft aus, indem sie alle

---

\*) Hätte man sich mehr Zeit gegeben, so wäre es doch wohl gegangen, indessen erinnere ich daran, daß als ich vor der Versammlung Baltischer Landwirthe in Riga, (Ztbl. Jahrb. 1863 p. 175,) die Frage aufwarf: „wo eigentlich die reine Landrasse zu finden?“ von vielen Seiten bestätigt wurde, daß überall im Lande Spuren fortwährender Kreuzung wahrgenommen würden, und oft die jetzt gerade beliebteren Thiere, Resultate einer früheren, oft sehr alten Kreuzung seien.

über 2 Arschin maassen, ja eines sogar 2 Werschok darüber. Ihr Körperbau war jedoch noch weniger ausgeglichen als derjenige der Liv-<sup>l</sup>Estländischen Klepper.

In diesem Stamme von Mutterstuten das edle Geblüt nach damaliger Ansicht „aufzufrischen“, wurde den Araber-Hengsten als Aufgabe zugewiesen, welche in der That hochedle Thiere waren, von trefflichen Formen, jedoch zu schmal für Anspannperde wie alle Original-Araber. Unter ihnen wurde „Dmar“, obgleich schwächer als die anderen, wegen seiner guten Vererbung am meisten benutzt.

Als die Nachkommen dieser Thiere nur wenige Jahre im Lande vertheilt waren, erhoben sich von allen Seiten Proteste, und es dauerte nicht lange, so wurde ein beträchtlicher Theil der Thiere, obgleich geschenkte Gänse, dennoch zurückgewiesen. Man verlangte kräftigere d. h. wüchsiger Thiere, und verzichtete auf die zu vertheilenden, obgleich, beispielsweise, den 4-jährigen Klepperhengsten welche 1862 als Beschäler ins Land geschickt wurden, im Durchschnitte schon nur  $\frac{6}{8}$  Werschok an 2 Arschin Höhe fehlten. Die Bauern gaben ihre Stuten zu so winzigen Hengsten nicht her. In der Versammlung zu Uhla liehen Herr v. Grote-Lemburg (und Herr Döring) der Thatsache ihr Wort durch den Ausspruch: „einer Einsicht könne man sich „unmöglich verschließen, daß die Torgelschen Hengste „den Zwecken der Gegenwart nicht entsprechen. Er habe „den besten bekommen; dennoch sei er den Bauern zu „klein und werde gar nicht benutzt.“ (Balt. Wochenschrift 1869, p. 419.) Sogar die außerordentlichen Erfolge des „Wapstas“ der, trotz seines geringen Wuchses, auf der Ausstellung in Riga bei eisernen Achsen und Chaussee, 358 Pud\*) fortschleppte; der in Moskau auf abscheulichem Pflaster, auf ungeschlachter Lelege mit hölzernen Ragen, deren Räder an angehängten schleifenden Gewichten sich glänzend

---

\*) Das Gewicht des Wagens nicht eingerechnet.

riehen, bis 200 Pud bergan zog, so weit die Fahrt offen stand, und darauf, frisch und fröhlich sich zu seinem Stande begab; der gewürdigt wurde unter den Repräsentanten der Pferde Rußlands, auf die Pariser Weltausstellung zu wandern und dort sich die silberne Medaille verdiente — sogar alle diese unerhörten Erfolge halfen nichts. Der kleine Löffel blieb den Leuten allzuklein.

Wie das möglich gewesen, daß unser Prophet im eigenen Lande zu so unverständlicher Mißachtung gesunken, läßt sich nur einsehen, wenn wir uns in das Gedächtniß rufen, daß zu derselben Zeit Livland in der wuchtigsten Krise wesentlicher Umgestaltungen sich befand. Zu derselben Zeit als mit allgemeiner Zustimmung, nicht nur der Baltischen Lande, sondern auch aller Auswärtigen welche die trefflichen, ja unübertrefflichen, Eigenschaften unserer Klepper-Rasse zu schätzen verstanden, bestimmt wurde, man wolle und solle diese Rasse restauriren, war der Verfall der Klepper theilweise ein eingebildeter. Die Klepper waren eben nicht nur schlechter geworden, sondern Vielen genügte schon damals, auch der beste Klepper nicht mehr. Der Krimkrieg mit seinen hohen Frachtpreisen hatte unter den auf Pachtzahlung gesetzten Bauern dem Gewerbe der Fuhrbauern eine Ausbreitung, einen Schwung, eine Einträglichkeit zu Theil werden lassen, welche die Betheiligten immer mehr auf massigere Lastpferde anwies. Der mehr und mehr, in rascher Progression anwachsende Flachsbau hob später sowohl direkt als indirekt den Handels- und den Lastenverkehr auf den Landstraßen. Die Höfe entließen die schwachen Frohnpferdchen und schafften sich ihr eigenes Zugvieh an, warfen sich auf bessere tiefere Bodenbearbeitung, mit verbesserten, gewichtigeren Geräthen, die kräftigeren Anspannes bedurften. Zugleich suchten sie dennoch die Versüßung ihrer Producte, ihre Branntweinsfuhren, die Anfuhr ihrer Maschinen und Geräthe u. d. m. aus den Seestädten, durch Fuhr-

bauern besorgen zu lassen. Ehe man sich dessen versah, hatten sich die zur Frohnzeit wackebuchsmäßig als Maximum hingestellten 20 Pud, in 40, 50, ja wie ich nach wiederholtem Wägen erst wahr haben mochte, in 63 Pud verwandelt, die der Ackerbauer, wenn er gelegentlich Fuhren übernahm, aus weiter Ferne, aus Petersburg heransführte. Es waren eben größere, sogenannte russische Pferde, die das leisteten, Pferde die, wenn gleich fehlerhafte, brakirte Thiere, offenbar englisches- oder Träberblut in sich tragen; aus den Gestüten des Inneren stammend.

Masse wurde verlangt, die sich ins Geschirr legen kann, um die todte Last durch die inerte Masse selbst andauernd zwingen zu können. Ohne hinreichende Masse genügt selbst die herkulische Kraft eines Lilliputaners „Waspitas“ nicht auf die Dauer. Livland war binnen eines Jahrzehntes über die Scheide hinübergeschritten, über die andere Länder viele Jahrzehnte lang sich emporgearbeitet haben. Dem neuen Kulturzustande genügen die winzigen Hausthiere der Urzustände nirgends mehr. Nur auf leichterem Boden, oder so lange der Gabelpflug sich erhält, so lange noch kein Wurzelfilz dichtstehender Futterkräuter die Felder einnimmt hält sich der Klepper. Die weiter vorgeschrittene Zeit behält sich die Pony's endlich nur als Steckenpferde des Luxus noch vor. Ueberzeugend stellte ich das dem Landtage 1862 in kurzen Worten dar.

Und was sollten da die Araber helfen können? Dieser ausgesprochene Reitschlag, der nur dort der Bildung tüchtiger Anspannpferde dienen kann, wo breite massige Stuten der Zugabe von mehr Trockenheit, Energie und Feuer, in Muskeln, Blut und Temperament bedürfen. An Formen, Trockenheit, andauernder Energie und muthvoller Ausdauer, steht der ausgezeichnete Klepper dem Araber kaum nach; er ist ihm im Anspanne an zäher Unverdroffenheit, an ruhigem An- und Fortschleppen, an Mährigkeit und an gesunder Genügsamkeit selbst bei schlechter Qualität des Futters,

an Härte gegenüber argen klimatischen Unbilden unvergleichlich überlegen. Die unumgängliche Folge des Erzuges von Araber-Kleppern mußte sein, daß diese Thiere zu den Mängeln des Kleppers noch denjenigen des über das Maas der Körperkraft hinausgehenden ungeduldig flackernden Feuers, der geringeren Nährigkeit und der Empfindlichkeit gegen erkältende Witterungs-Einflüsse hinzubekamen, ohne in irgend einer Hinsicht gewonnen zu haben. Man unterschätzte überdies die Araber-Klepper wegen ihrer dünneren Knochen und übersah, daß sie sich bei 4jährigem Alter noch nicht so voll entwickelt haben konnten, wie die Klepper von gleichem Alter. Es waren Damen-Reitpferdchen, jedenfalls aber keine Anspannpferde hervorgegangen. Das berichtete die Gestütsverwaltung selbst dem Landtage von 1862, auf Grundlage 4jähriger Erfahrungen. Die Nachzucht sei zu feinknochig, zu zart; unterliege den Einflüssen des rauhen Klimas und sei daher den ländlichen Winter-Arbeiten nicht gewachsen. Auch waren es vorzugsweise Araber-Klepper-Füllen, welche den Seuchen-Ausbrüchen unterlagen. In dem Berichte über die Verhandlungen der ersten Versammlung Baltischer Landwirths zu Riga (Livl. Jahrb. 1863, p. 173) wird dasselbe bestätigt durch die Worte: „Fast allgemein verurtheilte man den Gebrauch des Arabers als nicht zweckentsprechend zur Bildung eines Ackerpferdes.“ Baron Schulz, der eifrige Präses der Vorbereitungs-Kommission für Torgel, hatte in seinem Anmuthen über den Anmarsch von 3 arabischen Hengsten für das Gestüt schon im Jahre 1856 warnend geschrieben: „Nun werden unsere maa-mehhed mit Pegasussen pflügen.“ Nur zu richtig vorausgesehen.

Darf man aber andererseits es den damaligen Beförderern des Imports von Arabern verdenken, daß sie darin fehlschoffen? Ich sage nein; denn ich überschauere, wie einseitig noch damals die besten hippologischen Autoritäten das Vollblut als allgemeine Pancee ansahen,

wie Weidemann in seiner Magister-Dissertation an unserer Veterinär-Anstalt die Ansicht zurückspiegelte, und seinerseits wiederum auch kräftigte, daß des Deselschen Kleppers Vorfahren unter den Arabern der zurückkehrenden Kreuzritter zu suchen seien; wie endlich, als in Livland die Beimischung des Araber-Blutes schon längst verwünscht wurde und einer unserer größten Liebhaber schon an die Gestütsverwaltung geschrieben hatte, er nehme lieber den kleinsten Klepper-Hengst, nur keinen mit Beimischung arabischen Blutes, dennoch die gebietendste Autorität über die Pferdezuucht unseres Reiches noch Ende 1863 der Gestüts-Direction Torgels schrieb: „daß dennoch „die Versuche mit den Arabern nicht aufgegeben werden „dürften, und daß die späteren Generationen gewiß noch „gute Resultate bringen werden.“ Wer wollte nun noch an Vorwürfe denken. Uebrigens sei mir gestattet, hier gelegentlich zweierlei vorzubringen. Erstens ist zwischen Araber und Araber ein Unterschied. Der 2 Werschoc übertragende, ungewöhnlich breite Araber des Reichs-gestütwesens „K a d i g,“ beiderseits von Original-Importthieren stammend und auf dem fetten Boden des Don-Gebietes zu solcher Masse herangewachsen, konnte mir in Hellenorm, und kann jetzt in Ostland Dienste leisten, welche edlere Araber schwächeren Baues versagen müssen. Zweitens halte ich es überhaupt nicht für richtig, die Klepper durch Araber-Hengste, als Klepper, veredeln zu wollen. Wir finden bei näherer, vergleichender Betrachtung bald heraus, daß zwischen dem Baue des Reitpferdes (Araber) und des Fahrpferdes (Klepper) wesentliche Unterschiede obwalten. Vergrößern wir, ohne die Proportionen zu verändern, den Araber, so wird aus ihm doch kein Doppeltklepper, denn er ist auch, abgesehen von Krenz und Schulter, hochbeiniger und schmaler als der Klepper. Ich habe aber schon Klepper getroffen, welche bei vollen Proportionen des ächten Kleppertypus

edlen Vollblutthieren außerordentlich nahe standen. So in England unter den Pony; beispielsweise beim vielberufenen Ransom in Ipswich, dessen Hengst übrigens mit 3000 S.R. bezahlt war. Einen zweiten, ebenso vollkommenen und edlen, nur noch kleineren Klepper-Hengst, sah ich auf der kleinasiatischen Küste des Bosphorus. Der kleine Sohn eines Pascha, der ihn ritt, war so freundlich abzustiegen, so daß ich das Thier sehr genau besehen konnte. Zwei Thiere desselben Schlages, die im Marstalle des Sultans, in Constantinopel standen, waren nicht so fehlerlos vollkommen. Alle stammten, wie man mir sagte, von den Inseln des Aegaeischen Meeres. Wer ächte Klepper, ohne die typische Form zu verändern, veredeln wollte, dem würde ich zurufen: Fort nach Kreta; fort nach Kreta!

Die Araber-Klepper haben in Torgel keine Spur hinterlassen; sie haben alle ausgemerzt werden müssen. Dagegen sind vorzügliche Resultate aus den Arabern mit Ardenn- und Finn-Stuten erzielt, worüber weiter unten das Nähere.

Hier wenden wir uns sogleich den Finnen Torgels zu, um die Erklärung dafür zu suchen, wie es möglich gewesen, daß die Kreuzung AraberFinn glücken mochte, während die Kreuzung AraberKlepper nicht brauchbar war. Scheinbar widersinnig.

Der Vorschlag aus Finnland, einen Theil der Stammthiere für Torgel zu beziehen, ging ursprünglich vom Präses Baron Schulz aus. Was er wünschte, ist deutlich darin ausgesprochen, daß er wiederholt darauf zurückkommt: „10 Stuten und 1 Hengst von der Seeküste Finnlands, „sogenannte Schmuggelpferde sich zu verschaffen.“ Zugleich wies er auf ein Nebenkennzeichen hin: „den schwarzen „Strich über den Rücken, je stärker und deutlicher, desto „besser; ein Rassezeichen, daß sich sogar auf die Wätka's „vererbt hat.“

Der treffliche Mann, den ich leider nicht erlebt habe, hatte vollkommen Recht. Wenn es gelungen wäre, wenn auch für schweres Geld 10 dieser bewundernswürdigen Thierchen dem Gestüte einzuverleiben, so hätte sich das seltene Schauspiel, das uns „Wapsifas“ geboten, daselbst vervielfacht, eingebürgert. Es sind das die trefflichen Klepper-Träberchen, welche vor schwerbepackten, langsohligen Schlitten, oft querselbein über wegeloße Gefilde, durch die unermüdlichste Energie ihren Herrn aus Noth und Gefahr retten. Er fährt durch die lange Winternacht, um Leib und Leben, um Freiheit und Lebensglück. Das Thierchen ist eisenfest, erprobt im bittersten Rennlaufe. Wäre ich reich genug, ich legte mir noch heute ein kleines Gestüt dieser wunderbaren Lilliputaner an, die nunmehr bald zu den entschwundenen vorzeitlichen Thieren gehören werden. Doch was würde das Torgel jetzt helfen, wenn „Wapsifas“ außer seiner Kraft auch noch etwas mehr Schnelligkeit hätte, gleich manchen auserlesenen Wesenbergern, dafür aber noch etwas niedriger an Wuchs wäre?

Die Finnen Torgels haben sich dagegen bei uns im Lande mehr bewährt als die Klepper; sie haben den Ruf tüchtiger, kräftiger, gut trabender aber merkwürdiger Weise unschöner Thiere. Von ihrer Nachzucht ist jedoch nichts zu hören gewesen. Es sind eben keine Klepper; damit ist das Räthsel gelöst. Als sie in Torgel eingetroffen waren, berichtete Hr. von Stael, es seien „Thiere von kräftigem Bau, aber wenig gefälligen Formen“ und Graf Mengden schrieb in Bezug auf die gekauften Hengste: „alle finnischen Pferde haben Anlage zum Speckhals“. Diese Hengste waren in Petersburg als „finnische Träber“ gekauft, die Stuten aus Karelien und Lappland gebracht. Schon das bietet uns Fingerzeige. Sehen wir uns nun die Thiere, welche in Torgel rationeller Weise isolirt fortgezüchtet worden, näher an, so finden wir, daß sie groß sind; schon von Hause aus maßen sie alle über

2 Arschin, ja eines sogar 2 Werschok darüber; wir finden knochige Thiere, finden bei den martirteren Exemplaren einen durch tiefen und breitgestellten Ohren-Ansatz entstellten, etwas großen Kopf, auf einem zur Speckbildung neigenden Halse; einen minder tonnenrippigen Brustkorb als beim Klepper, bei größerer Tiefe desselben in der Richtung vom Brustbeinkamme zum Widerrüst hin; wir finden Anlage zu aufgeschürzten Flanken und Hochbeinigkeit, welche durch sichtlich längere Proportionen, der im gebogenen Sprunggelenke seitlich besehen gar breiten Unterschenkel, und Vorderarme bedingt wird. Wir lassen das Pferd laufen und finden wie begreiflich, daß es gut trabt, aber weit ausgreifend trabt, und nicht mit den kurzen eiligen Schritten der Klepper. Das Futter schlägt bei ihnen minder gut an, sie brauchen mehr Hafer. Vergegenwärtigen wir uns das Alles, so bleibt kein Raum für Zweifel. Die Finnen Torgels, deren Nachkommen Livland zufrieden gestellt haben, sind vorwaltend keine Klepper, geschweige denn reine Klepper\*) sondern stammen aus den finnischen Gestüten her, welche ihre einheimischen herrschaftlichen Klepper durch, aus dem Innern Rußlands bezogene, Hengste der Orlow'schen Träber-Rasse zu beliebten Anspannpferden umzumodeln gesucht, und in letzter Zeit auch treffliche Erfolge damit gewonnen haben. Sollte dennoch Jemand an der Richtigkeit meiner Deutung zweifeln wollen, so bitte ich ihn, die Ziffern des letzten Abschnittes dieser Abhandlung sich anzusehen und die Zahlen der Finn-Füllen mit denen der Klepper-Füllen zu vergleichen. Schlagend sind die Unterschiede in Maas und Gewicht der Neugeborenen, in der späteren langsamen Entwicklung der Finnen u. d. m. Der Thatbestand liegt unzweifelhaft vor uns.

\*) Daher Dimse, der aus dem Inneren des Reiches nach Torgel kam, (p. 19) den Hengst „Popla“ als einen Biljug ansprechen konnte.

Wir wenden uns zur Betrachtung des dritten Pferdestammes, der in Torgel mehr und mehr zur Geltung kommt, zu den Ardennern.

Nachdem wir erfahren haben, daß die importirten Finnen Torgels alle über 2 Arschin, ja, ein Thier sogar bis 2 Werschok hoch waren, erscheint es kaum glaublich, daß die für livländische Verhältnisse den Eindruck übermäßig großer Thiere machenden, nach Torgel importirten Ardenner durchschnittlich kaum über 2 Arschin maßen. Der niedrigsten Stute fehlten  $\frac{3}{8}$  Werschok an 2 Arschin; \*) die höchste maas nur  $\frac{7}{8}$  Wersch. über 2 Arschin. Das sind Höhenmaas, zu welchen wir bei kräftiger Fütterung auch mit unseren Kleppern hinanreichen, obgleich freilich die Ardenner wegen ihres wenig emporragenden Widerrüsts bei hohen Kreuzen, niedriger im Maas erscheinen als ihnen eigentlich zukäme. Der ganze Unterschied sikt also in der Masse. Mein kleinster Ackerklepper in Hellenorm wiegt nur 610 A, doch ist das Durchschnittsgewicht meiner Ackerklepper 805 A. Die im Jahre 1870 aus Torgel vertheilten 4-jährigen Beschäler wogen durchschnittlich 954 A\*\*). Das Durchschnittsgewicht meiner Ardenner ist dagegen 1280 A, so daß also 3 Klepper etwa eben so viel wiegen, als 2 Ardenner. Unser schwerster stark aufgefütterter Ardennerhengst wiegt unter 1500 A.

Das Gewicht sikt in der großen Breite der Thiere, \*\*\*) in ihrem dicken Knochengerüste, in ihren aufgewulsteten

---

\*) Im Widerspruch damit finde ich, daß die auf der Ausstellung 1871 zu Riga versteigerte Ardenner Import-Stute Torgels sogar  $1\frac{2}{8}$  Werschok unter 2 Arschin hoch angegeben worden. Wohl ein Irrthum. — Der große Ardenner-Hengst „Bourbon“ hat auch nicht mehr als 1 Werschok Höhe; mein Hengst „Burka“ nur  $\frac{1}{2}$  Werschok.

\*\*\*) Der leichteste 833, der schwerste 1110 Pfund.

\*\*\*\*) Mein selbsterzogener Hengst „Burka“ ist in der Brust, am Oberarmgelenke gemessen, nur um  $\frac{3}{8}$  W. schmaler als der dritte Theil seiner Höhe ( $\frac{1}{2}$  Werschok über 2 Arsch.), im Kreuze aber um  $2\frac{5}{8}$  W. breiter als jener dritte Theil.

Muskelpolstern. Sie machen eben den Uebergang zum schweren Lastpferde, indessen läßt das Gutachten über die Ausstellung 1871 ihnen nur Gerechtigkeit widerfahren, wenn es sagt: „von allen specifischen Lastpferden besitzt „der Ardenner sicher die festeste und strammeste Konstitution.“ Mein Ardenner-Hengst „Burka“ hat sich im Gutachten B. über die Central-Ausstellung 1871, nicht mit Unrecht das Zeugniß erworben: „ein, wegen der „außerordentlichen Trockenheit seiner Gliedmaassen (bei „so massivem Körper) bewundernswerthes Thier.“ Sein Vater war aber keinesweges trocken, weil zum Schlage „Ciney“ gehörig, der den Uebergang zum flandrischen Blute vermittelt. Die Trockenheit wurde durch knapperes, nicht saftiges Futter in der Jugend, und gehörige Gymnastik im landwirthschaftlichen Anspanne, gewonnen.

Daß die Leistung im richtigen Verhältnisse zu so trockenen, weil stets geübten, Muskeln steht, versteht sich von selbst. Wer aber bei unserem Futter vom Ardenner, als Gebirgsthiere, verlangen wollte, daß er bei uns dieselben Leistungen aufweisen müsse, welche man an demselben im Anspanne der französischen Diligencen bewundert, der stellte sich damit sein Zeugniß als Pferdezüchter aus. Mit Vertauschung eines immer wachsenden Antheiles von Heu gegen Hafer, bei vieler Bewegung in immer rascherem Tempo, lassen sich in dieser Hinsicht Wunderdinge leisten. Doch wer bezahlte uns diese Marotte, die unter unseren Verhältnissen nur eine unmotivirte Liebhaberei sein könnte. Bei besserer Fütterung habe ich auch an meinen Ardennern 14 Werst in der Stunde, bei anscheinend nicht gespanntem Trabe erprobt; hat auch mein klobiger Ardenner-Hengst, 2-jährig, freiwillig und ohne Anlauf,  $3\frac{3}{4}$  Fuß hoch über die Umzäunung seines Tummelplatzes wiederholt gesetzt\*).

---

\*) Auch Dimse fuhr 12 Werst in der Stunde, ohne daß die Thiere angegriffen waren.

Die wiederholt in schriftlichen Aeußerungen über die Ardenner vorkommende Besürchtung eines „Uebermaßes“ von Kraft, oder besser einer „Verschwendung“ von Kraft, die für die Landwirthschaft nicht ausgenützt werden könne, werden wir doch wohl nur in dem Sinne der Frage zu berücksichtigen haben, ob der Ardenner sein Futter gut verwerthet.

In dieser Beziehung, und namentlich den von Torgel ausgegangenen Zweifeln gegenüber, freut es mich, daß das Gutachten B den Ardennern gerecht wird, indem es sagt: „die große Masse, verbunden mit verhältnißmäßiger Anspruchslosigkeit, das sind die für uns werthvollen Eigenschaften, die das Ardenner-Pferd in so hohem Grade besitzt. Auch in den Gestüts-Akten Torgels findet sich ein Brief von notorischer Hand, der über die betreffenden Thiere des Reichsgestütswesens sich 1863 folgendermaßen äußert: „Aberdings haben wir auch bei unseren 20 Percherons und Ardennern die Erfahrung gemacht, daß ihr Charakter, ihre Ruhe und ihre Mäßigkeit zu ihren besten Eigenschaften gehören.“ Dies ist nun folgendermaßen zu verstehen. In Torgel soll ein Ardenner, ohne abzusehen, ein Loos Hafer verzehrt haben. Ich selbst habe ein Mal den Versuch mit einem halben Loos gemacht. Der Hengst, der schwer gearbeitet hatte, fraß es glatt auf. Das ist es aber gerade, was ich an dem Ardenner aus Erfahrung rühme, daß er verhältnißmäßig nur wenig Hafer braucht. Meine Ardenner bekommen dieselbe Hafer-Ration wie die Klepper; nämlich zur Ruhezeit in der Mitte des Winters und Sommers nichts, für gewöhnlich 4 A, und bei hoher Anstrengung bis 11 A täglich.

Als vorzügliche Eigenschaft ist es ihnen eben anzurechnen, daß sie sich mit dem billigen Raufutter begnügen können, daß sie aus voluminösem Futter allen Saft in Muskelkraft und Arbeit umzusetzen vermögen, daß es ihnen auf gute Qualität nicht sehr ankommt, sondern sie immer

bei trefflichem Appetite, bei trefflicher Verdauung und kolikfrei sind. Diese Eigenschaften theilen die Ardennen mit den allerdings frugaleren Kleppern und sind dieselben deshalb von um so größeren Belange. Offenbar waren es diese Eigenschaften, welche den Ardennern, als den einzigen Artilleriepferden, welche zu Zeiten der Mißgeschicke noch vorzuhalten im Stande gewesen, 2 Mal wiederholte Ehrenerklärungen in den Kriegs-Bulletins des ersten Napoleons verdient haben.

Wodurch solche Eigenschaften so schwerem Schlage, wie die Ardennen, anezogen worden, lernt man, wenn man sich in den Ardennen in den Ställen der Bauern umhergetummelt, bald kennen. Im Sommer werden die Thiere ganz auf saftiges Stallfutter gesetzt. Das kräftige Heu der Gebirgswiesen ist durch Berieseln mit Wasser getränkt, die Luzerne hat in stark gedüngtem frischem Boden üppig getrieben. Um bei Kräften zu bleiben, muß das Thier das Vierfache des entsprechenden Gewichtes an Heu durch seine Kaldaunen treiben. Der Darmkanal ist so von Haus aus an tüchtiges Schaffen gewöhnt.

Nur in besagtem Sinne ist das Urtheil des Referenten über die II. Baltische Central-Ausstellung richtig: „der Ardennen hat seine Vorzüge nicht aus Heu allein hervorgearbeitet, und muß sich bei schlechtem Futter so gleich verschlechtern.“ Bei langsamer Gangart kommt er mit Raufutter aus. Mein Pferdewärter hat es längst heraus, daß von zwei neben einander stehenden Araber-Ardennern, dreijährigen Hengsten, der dem Hengste nachgefallene weniger an Masse verzehrt und zu verzehren im Stande ist, dagegen das Wenige in guter Qualität haben muß, um wohlgenährt zu bleiben; dagegen der der Mutter mehr als dem Vater Aehnliche, fürlieb nimmt mit Allem, was man ihm vorgiebt, aber auch größerer Massen bedarf. Es versteht sich aber von selbst, daß, abgesehen von Qualität, die Quantität des Raufutters der Körpermasse, d. i.

dem Lebendgewichte des Thieres entsprechen muß. In Torgel haben sich die Ardenner auf der Weide schlecht genährt; in Hellenorm dagegen so gut wie die Klepper. Die für unsere Zwecke erwünschten Eigenschaften der Ardenner sind:

1) Körpermasse durch breite und starke Fleischpolster, bei geringer Körperhöhe; dabei verhältnißmäßige Trockenheit, Kraft, Ausdauer und ein guter förderbarer Gang. Sie sinken in nassen Stellen weniger ein als unsere gewöhnlichen Pferde für leichten Anspann.

2) Sie halten sich gut bei genügendem Raufutter auch auf der Weide und bedürfen nur wenig Körner. Gleich unseren Kleppern immer rund.

3) Sie sind unserem Klima vollkommen gewachsen und leiden nicht an der Krankheitsanlage der schweren Niederungsrassen, zu schlimmer Druse, Monatblindheit, Kolik, Spath u. s. w.

4) Sie sind sehr frühreif, so daß sie bei mir schon zweijährig ab und an ein paar Stunden vor der Egge gehen.

5) Sie sind außerordentlich gutmüthig, unverdrossen und fehlerlos willig. Zum ersten male eingespannt, gehen sie von Hause aus und haben im Ausspanne das richtige Temperament, indem sie ruhig, gleichmäßig und unverdrossen ziehend, nicht der Peitsche bedürfen.

6) Sie vererben sich bei Kreuzungen überraschend gut.

Die unerwünschten Eigenschaften der Ardenner, welche unsere volle Aufmerksamkeit verlangen, sind:

1) Die schlechteren Exemplare neigen zu schwammigem lockeren Gewebe und minder kraftvoller Muskulatur, zu Sankrücken und Durchtreten in den stets sehr weich tretenden Fesseln.

2) Ihrer Frühreife entsprechend ist wie es scheint, auch die Dauer ihrer Dienstfähigkeit eine merklich geringere als bei den Thieren mit mehr Blut.

3) Bei mastigem Raufutter gerathen sie leicht in Schweiß und sind ihnen dann unsere Nordostwinde gefährlich.

Man behalte jedoch stets in Erinnerung, daß die Ardenner als eine daheim im Bergehen begriffene Rasse, schon sehr vermischter Qualität sind. Mehrere Schläge derselben führen vom Gebirgspferde zum Schwammigen flämischen Niederungspferde hinüber. Der Züchter sehe sich darin vor.

Entspricht nun aber unter den Last- und schweren Acker-Pferden das Ardennerpferd entschieden dem Klepper, und finden wir sowohl in den Malereien jener Zeiten, als auch in den ältesten „Roßbüchern“ die geharnischten Ritter stets nur auf gebäumten Pferd:en dargestellt, welche den Ardennern ähnlicher sehen, als jedem anderen Pferde, so fragt sich, wie die Thiere eigentlich ausgesehen haben mögen, auf denen die Ordens-Ritter bei ihrem Einrücken in Livland hoch zu Roß gewesen. Die kräftigen, breiten, mit dicken Muskelpolstern belegten, kreuzrinnigen, mit fülligem, lockig-zottigem Mähnen=Schwanz= und Fessel-Haare bekleideten, entschieden grobhaarigen Thiere unter den Rittern West-Europa's, hatten entschieden nichts mit orientalischen Pferden, mit Arabern gemein, welche die Ritter von ihren Kreuzzügen mit sich gebracht haben sollen. Es waren Nordländer, möglicher Weise durch Araber angefrischt. Auch von unseren jetzigen Kleppern kann doch unmöglich die Rede sein, wenn, um 1600 herum, als die besten Pferde galten: „die niederdeutschen Pferde, Friesen „und Flaminger\*), Westphalen, Sachsen, Braunschweiger, „Hessen, Liefländer, Pommer, (daraus die rechten Neuterkerls „sich erzeugen).“

Die Niederdeutschen Pferde, Friesen, Flaminger —

---

\*) Graas, Geschichte der Landbau- und Forst-Wissenschaft, 1865. p. 53.

also lauter schwere Niederungsthier. Wer uns aus alten Chroniken, Güterregistern, Malereien, Zeichnungen nachweisen könnte, wie die Ritterpferde Livlands eigentlich aussahen, der würde sich um die Hippologie und die Geschichte unserer vaterländischen Pferdezuht sehr verdient machen.

In den Kleppern, Finnen, Ardennen und Arabern haben wir die Stämme kennen gelernt, welche Torgel zu seinen Kreuzungs-Versuchen verwendet hat. Gehen wir jetzt zu den Resultaten dieser Kreuzungen hinüber.

Es fragte sich, welche Hengste man werde benutzen müssen, um mit Hülfe der im Lande verbreiteten Klepperstuten brauchbare Aäerpferde zu erzeugen? Ungeachtet dessen, daß einem großen Theile von Livland der einstweilen mehr als jedes andere Pferd geeignete und verhältnißmäßig so sehr leistungsfähige Klepper noch immer vollkommen genügen müßte, hat sich das Land, wie wir gesehen, gar zu entschieden gegen die Anwendung der Klepper als Landesbeschäler ausgesprochen. Abgesehen von dem Bedürfnisse nach lastfähigeren Pferden, hat dazu wohl auch der so große Unterschied im Preise mitgewirkt, indem die größeren Pferde um 50 bis 100 Procent höher stehen als die Klepper, und auch das Bedürfniß nach breiteren, größeren Tragestuten erwacht ist. Daß nicht die Qualität der Klepper an sich daran Schuld war, beweist das Urtheil Prof. Unterbergers, der im Juni 1856 das Gestüt besichtigte und die Thiere „außerordentlich“ fand; beweist unwidersprechlich Freund „Wapfitas“, der Sohn, Bruder, Vater mancher aus dem Gestüte in die Kreise entlassener Beschäler. So Mancher dürfte hierbei die Nase rümpfen. Nun, der versuche es selbst, einem wählerischen Publicum nicht etwa mit einem einzelnen Thiere, sondern in Massen gerecht zu werden. Ich sage ja nicht, daß sie nicht hätten noch besser sein können. Kurz, der Gedanke an fernere Lieferung von Klepper-Hengsten, als Beschäler, mußte und muß aufgegeben werden.

Indessen ist die gewonnene Erfahrung nicht zu übersehen, daß unter den Kleppern die Inselpferde, die Deseler, obgleich die kleinsten an Wuchs, doch die niedrigsten auf den Beinen, die tonnenrippigsten, die feurigsten waren und vorwaltend gute Tragestuten abgaben. „Wapfikas“ selbst ist einer Deselschen Stute entsprungen.

Daß es mit den Araberkleppern vollkommen verlorene Kosten und Mühen gewesen waren, haben wir schon gesehen.

Auch wurde versucht, durch die Finnischen Hengste die Klepper zu heben, durch Klepper-Hengste aus den Finnen-Stuten gedrungenerer Nachzucht zu erzielen. Viele Nachkommen dieser Kreuzung waren verbaut, kein einziger that sich hervor. Die beiderseitigen Proportionen waren eben zu disparat. Dieselben Stuten von anderen Hengsten belegt, gaben bessere Resultate. Diese Versuche mußten dabei ihr Bewenden haben und nur die fernere Gestaltung weniger Exemplare unterliegt der Beobachtung in der Form weniger erwachsender Füllen: Finnklepper, Finn-Desel, KlepperFinn, Klepper-KlepperFinn, Klepper-Finn-Desel.

An die Tages-Ordnung sind jetzt die Kreuzungen der Klepper mit den Ardennern gekommen. Als ich dieselben im Jahre 1862 versuchsweise zu unternehmen anrieth, erregte der Vorschlag viele Bedenken. Auf der 1. Versammlung Baltischer Landwirthes zu Riga erhoben sich schon Stimmen, welche die Kreuzung als eine zu heterogene ansahen. Man beschloß abzuwarten, ob nicht die Kreuzungsprodukte ersten Grades doch noch das Material zur weiteren Fortzuchtung gebrauchstüchtiger Kreuzungsprodukte zweiter Ordnung bieten dürften (Livl. Jahrbücher d. Landw. 1863, p. 173 u.). Der Direktor des Gestütes war der Meinung, daß es mit den Klepper-Ardennern wohl noch gehen dürfte, aber schwerlich mit den Ardennekleppern. Die zur Gestüt-Kommission im Jahre

1863 hinzugezogenen freiwilligen Theilnehmer mahnten zu großer Vorsicht und zu Versuchen in kleinstem Maasstabe.

Schon das Jahr darauf berichtete der Gestüts-Director, daß die Kreuzungs-Experimente mit den Ardennern sehr erfreuliche Resultate zu liefern schienen. Die Araber-Ardenner hätten elegante Formen bei starkem Knochenbau. Die Ardennklepper-Füllen seien ohne Ausnahme wohlgenährter als die Füllen der Ardennen Reinzucht; offenbar weil diese Klepper-Mütter ihre Füllen besser nährten, obgleich dieselben keinen Hafer bekämen, die Ardenn-Stuten dagegen je 3 Garniß Hafer. Deshalb gebe das Gestüt die Reinzucht der Ardennen auf und gebe 5 Ardennen-Stuten dem Araber, 5 dem Klepper-Hengste.

Im folgenden Jahre gleichfalls die erfreulichsten Resultate. Die jährigen Ardenn-Klepper heißt es dort, hielten sich sogar in gutem Zustande bei demselben Futter, das den Kleppern gereicht werde.

Der Bericht des Jahres 1869 bestätigte nicht nur diese befriedigenden Resultate, sondern berichtete über weitere Ausdehnung dieser Zucht. Auf das andrängende Verlangen der Betheiligten wurde beschlossen den Kreisen von nun an auch Ardennklepper als Beschäler abzulassen.

Es hatten sich nämlich unterdessen die Bauern der Umgebungen Torgels des zweiten Ardenn-Hengstes bedient, die Zucht hatte sich verbreitet, und die Ardennklepper gewannen wiederholt die Preise im Wettschleppen\*).

---

\*) In Wolmar 1869. Auch in Fellin. In Dorpat im Jahre 1870. In Riga zur Zeit der Ausstellung (Baltische Wochenschrift 1871, p. 417). Zwei Hengste, Bauern Torgels gehörig, schleppten ein jeder fast genau so viel, wie einst „Wapstas“, nämlich 358<sup>3</sup>/<sub>8</sub> Pud, und zwar 210 Fuß weit. Beide waren Söhne des Ardennen „Napoleon“, und höher als Mutter und Vater. — Auf unchauffirter Poststraße hatte einer derselben früher mit 275<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Pud den Preis gewonnen. Was die Möglichkeit ungefähren Vergleiches bietet.

Auf derselben Chaussee schleppte zur Zeit der ersten Baltischen Central-Ausstellung eine gelbe Stute, des Bauern Busch aus Wolmar-

Ihr Ruf bei den Bauern war gemacht. Das Gutachten B. hebt mit Recht hervor: „die Erfolge bei den Bauern „sind unstreitig größer und allgemeiner als unter den „Großgrundbesitzern, deren noch gar Viele von ihren, „gegen das Ardenner-Blut gefaßten Vorurtheilen nicht „haben lassen können.“

Auf der Sommersitzung der Kaiserl. Livl. Dekon. Societät zu Uhla berichtete (Vall. Wochenschr. 1869, p. 20) Baron Ungern-Korast, daß ein von Hellenorms Hengste erzeugter Ardennklepper den Bauern so vorzüglich gefalle, daß dem Andränge solcher, die dieses Kreuzungsthier zu benutzen wünschten, gar nicht mehr zu genügen sei. Er rieth, dieser Kreuzung den Vorzug vor allen anderen zu geben.

So eben erhalte ich von diesem Freunde und Mitzüchter einen Brief, durch den er mir mittheilt, daß die Bauern der Umgegend ihre Ardennklepper—Klepper-Hengstfüllen, von nur 2 Jahren, schon gegen Sprunggeld Stuten decken lassen. Es ist das lauter Nachzucht des Korastischen Ardennklepper-Hengstes. Mit Recht bedauert Baron Ungern den Mißbrauch so frühen Sprunges, und erwähnt, daß er schon 12 Füllen dieser Kreuzung besitze und eine nicht unbedeutende Anzahl in der Umgegend, vorzugsweise bei Bauern, sich vorfinde.

hoff. 6-jährig. 2 Arschin  $\frac{5}{8}$  Wersch. hoch. in 3 Minuten 162 Faden weit eine Belastung von 406 Pud (Livl. Jahrb. d Landw. 1865. p 153). Wohl die größte Last die in Livland auf Wertschleppen fortbewegt worden ist, und etwa 300 Pud auf unchaussirter Poststraße entspricht.

Ich ruhte nicht eher als bis ich das Thier in meinen Besitz bekam, wenn gleich erst um ein Jahr später. Ohne Eisen ist sie kaum 2 Arschin hoch, und wiegt 1170 Pf., ist also nicht sehr breit. Sie ist in Wolmarshoff erzogen, aber unbekannter Herkunft, und in keiner Weise typisch oder auffallend gebildet. Jedoch ist der Hackenknochen allerdings lang entwickelt; was aber erst bei gebogenem Fuße sichtbar wird.

Von ihr und dem Araber „Kadix“ habe ich zwei Stutzfüllen. Jetzt erst soll die weitere Kreuzung mit dem Ardenn-Hengste vorgenommen werden, denn unermittelt wäre sie eine boreilige gewesen. Uebrigends sind beide Füllen fast ganz nach der Mutter gefallen.

In Torgel sind außer den Kleppern im engsten Sinne auch Desel=Stuten vom Ardenner=Hengste besprungen worden. Es ist im hohen Grade interessant, daß trotz des so großen Abstandes zwischen dem Wuchse dieser Stuten und des Hengstes nicht ein Fall von Berunglücken durch schwere Geburt bekannt ist. Dagegen glaubt Hr. Dillio 2 Fälle von Beschädigung beim Akte nachgewiesen zu haben. Unmittelbar nach demselben erkrankte eine Stute unter allen Anzeichen innerer Verletzung. Sie blieb gest. Das Jahr darauf erkrankte sie abermals unmittelbar nach dem Akte und fiel nach einigen Tagen. Die Section erwies Verletzung erhärteter Degenerationen des Muttermundes nach, deren Beginn Hr. Dillio dem Akt des vorangegangenen Jahres zuschreibt. Eine Mahnung, der Stallbedienung das starre Anstemmen gegen die Stute und Zügel derselben nicht zu gestatten.

In zweiter Ordnung der Kreuzung wächst dort schon eine Reihe Klepper-Ardennklepper heran, und es wird besonderes Interesse darbieten, den Erfolg dieser weiteren Verdünnung des Ardennerblutes zu verfolgen.

Die Centrale Ausstellung hat im Sommer 1871 eine ganze Reihe dieser Kreuzungsproducte dem größeren Publicum vor Augen geführt.

Unter den Ardennkleppern kommen übrigens derartige nicht gelungene Kreuzungsproducte vor, wie solche der Referent A. (Nr. 36) kennzeichnet: mit zu langem, schwachen, eingebogenen Rücken, und starkem Durchtreten. Der Referent B. (Nr. 37.) hebt dagegen für die mißlungenen Exemplare vorzugsweise den kleinen Wuchs der Mütter, bei relativ lockerem Gewebe, welches vom Vater überkommen ist, hervor, und läßt es unentschieden, ob der große Abstand zwischen solchen Thieren und den gelungenen Mischungen mehr einer ungenügenden Ernährung der Mütter und Füllen, oder vorzugsweise einer unpassenden Auswahl der Zuchtstuten zur Last zu legen sei.

In Bezug auf diese Umstände müssen wir voran feststellen, daß allerdings unter den Ardennern ein überbauter Hintertheil, Anlage zu Sanrückern und zu übermäßigem Durchtreten in den Fesseln, Uebelstände sind, welche in höherem oder geringerem, oft kaum merklichem, Grade fast ausnahmslos allen Thieren ankleben. Sie treten bei alten Tragestuten in höherem Maaße und unerwartet früh hervor.

Hat man nicht genug Acht auf diese Rassenfehler, und paart man mit den Ardenner-Hengsten oder Ardenner-Stuten Thiere welche gleichfalls eine dieser Anlagen, wenn auch in gelindem Grade, besitzen, so tritt der Fehler in der Nachzucht verschärft hervor. Der überbaute Hintertheil ist um so mehr zu fürchten je größer der Unterschied im Wuchse beider Eltern; zumal wenn die Mutter ein Ardenner. Mit dem überbauten Hintertheil hängt die schlimmere Art des Sanrückens innig zusammen.

Ueber die Maaßen gefährlich ist das Durchtreten in den Fesseln; ich kann nicht dringend genug darauf aufmerksam machen, zumal Torgel es gewagt hat, in diesem Jahre einen sehr gelungenen Ardenner-Klepper als Beschäler in's Land zu lassen, der leider viele Anlage zu diesem Fehler hat. Ob dieser Hengst vortreffliche, ob fast monströse Resultate in seiner Nachzucht ergeben wird, liegt ganz in der Hand der gegenwärtigen Inhaber desselben, so wie der Insassen des Bezirkes für den ihn das Loos bestimmt hat. Insbesondere müssen die Bauern, für die er doch vorzugsweise bestimmt ist, und welche noch wenig Urtheil in diesen Dingen besitzen, dringend gewarnt werden. Es kommt in dieser Beziehung vorzüglich auf kräftige Entwicklung der Muskeln des Ober- und Unterschenkels an, namentlich aber darf die Stute nur kurz und steil gefesselt sein. Wer die nöthigen anatomischen Kenntnisse hat, der sieht (von hinten) auf die Innenseite des Unterschenkels, dort nach kräftigen Muskelbäuchen, zumal des

Schenkel-Fingerbeugers und des Unterschenkel-Fußbeugers ausschauend, wie ich dieselben in meinen „Hippologischen Beiträgen“ schematisch dargestellt habe. Ich habe Füllen, ArdennerKlepper, gesehen, welche mit vollständigen Bärenzähnen zur Welt kamen. Eines erhob sich jedoch zu meinem nicht geringen Erstaunen im dritten Jahre auf seinen Fesseln, so daß mancher Kenner getäuscht wurde, und das Thier zu hohen Preisen von Hand zu Hand ging. Schließlich war das Pferd doch nur im Schritte, obgleich freilich als Lastpferd zu gebrauchen.

Es stammte von meinem importirten Ardenner-Hengste, den man bei Gelegenheit seines Durchwanderns aus der Hafenstadt auf eine allerdings wüchsig, aber hochbeinige, langgefesselte und in den Schenkeln wenig kräftige Anspannstute gemischten Ursprungs gesetzt hatte. Das Product hatte zwar die Breite des Hintertheiles vom Hengste ererbt jedoch auch die schwächere Schenkel-Muskulatur und die längeren Fessel der Mutter. Dies letztere war offenbar der kritische Umstand. Bei Fesseln von  $\frac{1}{2}$  Zoll geringerer Länge wäre das Thier, das trotz derselben mit 250 S.=Rbl. bezahlt wurde, gewiß tadellos gewesen. Dieser Fall erläutert sehr scharf, was der Züchter von Ardenner-Halbblut unverwandt im Auge zu behalten hat, zumal ich noch erwähnen muß, daß jener Hengst ein so vorzügliches, namentlich in der Seiten-Ansicht breites Sprunggelenk hatte, wie das selten vorkommt. Es war der Vater meines jetzigen „Burka“, der wegen der außerordentlichen „Trockenheit seiner Gliedmaßen“ belobt worden ist.

In so weit wäre es also wichtig und gerathen, bei Erzeugung von ArdennerKleppern das Elternpaar einander recht genau anzupassen; im entgegengesetzten Falle vermag der beste Hengst nichts Gutes hervorzubringen.

Die Fütterung der Mutter und des Füllens dürfen wir, denke ich, nicht luxuriös einrichten, soll nicht der ganze erwünschte Vortheil in übermäßiger Hafer-Ration

aufgehen. Nur wo Körpergröße erzwungen werden oder zu schwammiger Textur vorgebeugt werden soll, oder besondere Muskelpartien durch anhaltende Uebung mehr zu entwickeln sind, könnte von frühester Jugend an viele Bewegung durch kräftige Hafer-Rationen unterstützt werden.

Andererseits wird es unter Umständen auch Noth thun, zur Auffrischung edlerer Eigenschaften vermitteltst der Ardenner-Hengste mehr Blut in die Kreuzungsproducte zu bringen. Es giebt eben, wie oben gesagt, Ardenner, die ausgesprochenere Gebirgspferde sind, und Ardenner, die den Uebergang zum schwereren Flamänder machen. Daher stammen unsere Versuche, Ardenner-Stuten mit Arabern zu belegen, die auch in der Hellenormschen Zucht um so nöthiger wurden, als der mir zugefallene Hengst „Ciney“ eben manche nicht ganz geringsügige Kennzeichen eines Uebergangsthieres zum Niederungspferde an sich trug.

In Torgel wurde der Araber „Dmar“ zu den Versuchen benutzt. Der in beiden Gutachten A und B und auch in Nr. 3, 1872, so hervorgehobene Araber-Ardenner „Dmar“ des Hrn. Armitstead war eben aus diesen Torgelschen Versuchen entsprungen. Das Gutachten A widmet dem Kreuzungshengste „Dmar“ eine genaue Beschreibung und faßt Alles in dem Ausspruche zusammen, daß in dem ausgezeichneten Thiere die Eigenschaften des Vaters und der Mutter nicht so mit einander verschmolzen sind, wie man es bei mehren glücklichen Kreuzungen, die als Ardenner-Livländer vorgeführt wurden, findet. Dmar sei vorn vorzugsweise Araber, hinten Ardenner, habe auch deshalb vorn einen regelmäßigen, hinten einen wackligen Gang. Ein zweiter Araber-Ardenner vom selben Araber „Dmar“ wie der vorige gezeugt, sei gleichfalls vorn Araber hinten Ardenner. Ich stimme diesem Gutachten ausdrücklich bei, weil das interessante Kreuzungs-Thier „Dmar“ trotz alledem bewundert wurde, bewundert werden durfte, und wahrscheinlich Nachkommen zur nächsten Ausstellung

vorführen wird. Uebrigens war es übersättert und offenbar wenig geübt worden, so daß dadurch das Kreuz übermäßiger erschien, als es in der That der Fall war.

Das Gutachten A. spricht es aus, daß es übrigens mit jenem Urtheile nicht gesagt haben wolle, daß Paarung einer Ardenn-Stute mit einem Araber-Hengste nothwendiger Weise schlechte Resultate geben müsse. Wahrscheinlich hierauf fußend hat, allerdings gewiß ohne das Kreuzungsthier „Dmar“ gesehen zu haben, und offenbar von theoretischem Standpunkte aus, ein anderer geistreicher Correspondent der Baltischen Wochenschrift die Paarung so heterogener Thiere wie Araber und Ardennen entschieden verdammt.

Nun, so schlimm stand es denn doch gewiß nicht, und ein jeder von uns hätte den in Torgel erzeugten, aber in Riga zur Welt gekommenen Araber-Ardennen „Dmar“ gern gehabt, ja mit theurem Gelde bezahlt, falls H. Armitstead ihn nur hätte verkaufen wollen. Die goldene Medaille, der Hauptpreis, fiel ihm doch wohl nicht ohne allen Grund zu. Das Gutachten B. vindicirt gar demselben „Dmar“ 2 Medaillen, da er nicht nur als Ackerpferd, sondern auch als Luxuspferd hätte aufgenommen werden sollen. Der Herr Veteran in Nr. 3 schreibt: „wenn aber „glückliche Ausnahmen von der Regel vorkommen, wie sie „der ausgezeichnete Hengst des Herrn Armitstead in „seiner Erscheinung zeigte, so ist das ein Spiel der „Natur, das sich nur selten wiederholen dürfte.“

Es freut mich, den hochgeehrten Herrn Veteran eines Anderen überzeugen zu können, und zwar in augenscheinlicher Weise.

Wie oben gesagt, fühlte ich die Nothwendigkeit, meine Ardennenzucht nicht zu teichig werden zu lassen, zumal mir außer besagtem Import-Hengste („Ciney,“ auf der I. Central-Ausstellung präsentirt) auch eine Stute zugefallen war, die ich 1 $\frac{1}{2}$ -jährig kaufte, und in dem Alter

nicht zu beurtheilen verstanden hatte. Sie erwuchs zu einem sehr tüchtigen, weit ausschreitenden, massigen, etwas zu langen Arbeitsthier, das aber in entschiedener Weise eine Beimischung flandrischen Blutes verrieth.

Fast gleichzeitig, als auf mein Zureden die AraberArdenner-Kreuzungsversuche in Torgel eingeleitet worden waren, aber sich über die Resultate solcher Kreuzung, von der ich mir sehr viel versprach, noch nichts aus irgend einer Erfahrung sagen ließ, gelang es mir, durch gewogene Beachtung meines Wunsches von Seiten des Reichs-Gestütwesens, den Araber-Hengst „Radix“ käuflich an mich zu bringen. Von einem trefflichen Liebhaber, Kenner und Fachmanne, war er mir mit wenigen Zügen so charakteristisch geschildert worden (nämlich recht wüchsig, ungewöhnlich breit für einen Araber, gleichmäßig, vorn wie hinten; eher kurz als lang; phlegmatisch), daß ich, ohne ihn gesehen zu haben, mich um ihn bemühte. Er stammte beiderseits von Eltern, die aus Arabien für das Reichs-Gestütwesen importirt waren, und stellte ein kaum glaubliches Beispiel dar, des Einflusses der fetten Weiden des Don-Gebietes auf die Umgestaltung von Import-Arabern, schon in erster Generation. In Wilna, wo er als Landesbeschäler stand, hatte er wenig Zuspruch. Man mochte ihn nicht; je länger desto weniger.

Was mit dem Thiere (wahrscheinlich unterwegs) passirt war, ist mir unerklärlich, aber, obgleich er mit Behemenz sprang und wieder sprang, so blieben doch alle im ersten Jahre von ihm besprungenen 5 Stuten gelt. Ein herber Verlust, für ein so kleines Gestüt und ein so vorgerücktes Leben, wie meines. Im nächsten Jahre versuchte ich es dennoch wieder mit 6 Stuten und siehe da, ich gewann 5 Füllen vom selben Araber „Radix.“ Nun wurde die Versuchung zu groß, und um einerseits nicht aus meinem Ardenner-Blute herauszukommen, und andererseits nicht auch meine übrigen Fahr- in Reitpferde

umzuwandeln, eilte ich den „Radix“ nach Ebstland zu verkaufen, wo er jetzt in Thätigkeit ist, wie uns in Nr. 3 mitgetheilt wird.

Beseitigen wir vorerst 1 Sprößling, den er mir mit einer vorzüglichen finnischen KlepperTräber=Stute, die viel Blut hat, gegeben. Habe ihn wallachen lassen, denn daraus wird nichts, was ich brauchen könnte. Ein Husarenpferd. Ein zweites Füllen, von ihrer Tochter, wächst heran.

Wit 3 Ardennstuten erzielte „Radix“ 2 Hengste und 1 Stutfüllen; dasselbe welches auf der II. Baltischen Ausstellung unter Nr. 17, (Radicine), ausgestellt war. Ihrer Jugend wegen ist diese Kreuzungsstute fast unbeachtet geblieben, obgleich ich sie eben als außerordentlich gelungene AraberArdenner zur Ansicht vorgestellt hatte. Das tadellose Ebenmaaß ist es, daß ich an diesem jetzt erst zweijährigen Thiere so hoch stelle. Obgleich breit im Rumpfe, so hat sie doch die feinen dichten Knochen und Gliedmassen des Arabers geerbt. Die Hacke ist etwas zu kurz; der Kopf könnte noch edler sein. Dieses Thier wird einen Doppellepper leichten Schlages der alten Zeiten, nur breiter darstellen, wenn es erwächst. Es scheint aber kleiner bleiben zu wollen, als zu erwarten stand.

Die Hengste sind jetzt dreijährig. Der eine, ein Brauner, hat mehr vom Hengste geerbt, ist gleichfalls ausgezeichnet durch seltenes Ebenmaaß, so daß ich den Kenner sehen möchte, der aus der Besichtigung des Thieres herausklauben könnte, daß es ein Kreuzungsproduct und nun gar so heterogen scheinender Elemente ist. Der Zweite dagegen, ein Schimmel, aus der halbflandrischen Ardenn=Stute hervorgegangen, verräth seine Herkunft, ist etwas zu lang im Rücken, etwas zu hoch im Kreuz und etwas zu fein im Halse, aber ebenmäßig breit, vorn sowie hinten, kräftiger, rascher und gängiger, auch williger und zuverlässiger als der Braune, und gleich ihm nicht nur ein tüchtiges, sondern auch ein recht elegantes Pferd,

mit kleinem, vom Araber übertragenem Kopfe. Beide schon jetzt 2 Arschin hoch.

Der Schimmel war kaum auf die Welt gekommen, als hungrige Jagdhunde eines Nachbarn ihn zu verzehren sich anschickten. Glücklicher Weise war der Knecht zur Hand und rettete das Thierchen. Dunkelbraune Striche und Flecke, die Spuren der Zähne auf geschimmeltem, hellem Grunde belehren uns, daß man auch dunkle Abzeichen von beliebiger Form, sogar Schriftzüge, künstlich hervorbringen könnte, wenn man diesen Zufall nachahmen wollte.

Diese Thiere dürften hinglänglich beweisen, daß richtige Zusammenpassung vorausgesetzt, die Araber=Ardenner=Kreuzung nichts Gewagtes ist. Ich halte sie für unerläßlich um die Konstitution der Ardenner in rascherer und billiger Weise zu heben. Doch nicht mehr als einen Tropfen Araber=Blut, wie man sich auszudrücken pflegt. Auch würde ich noch lieber einen gedrungenen, niedrigen, breiten Träger, trockener Körperbeschaffenheit dazu benutzt haben, zumal die meisten Ardenner Anlage zu einem sehr fördernden Trabe besitzen.

Die Kreuzung KlepperArdenner hat sich wider Erwarten wenig bewährt. Die Thiere blieben klein und nährten sich schlecht. Wahrscheinlich war das zufällig und theilweise durch den ungenügenden Zustand, in dem diese Mutterstuten sich befanden, bedingt. Dem Mangel an zu Gebote stehenden Ardenn=Stuten ist zuzuschreiben, daß es bei diesen Versuchen blieb, die nicht weiter fortgesetzt wurden.

Ueberdieß wachsen gegenwärtig unter der Nachzucht einzelne Exemplare von Ardenn=AraberArdenner, Ardenn=(Ardenn=Finndesel), Ardenn=AraberFinndesel heran, über die erst später wird ein vollgültiges Urtheil gewonnen werden können.

Nachdem wir nun sämtliches Material des Vorgelassenen Gestütes der Musterung unterzogen, will ich, mit

besonderer Rücksicht auf die in Ghskland begonnene Züchtung mit Baschkiren, aus meinen mit denselben in Helleborn gemachten Erfahrungen einiges mittheilen, bevor ich zum Schluß Torgel's Ziel und Zukunft mit einigen Worten bespreche.

Voran muß ich betonen, daß ich von der Benutzung der Baschkir-Hengste von Hause aus Abstand genommen, daß ich dieselbe für nicht gerathen halte und wegen Mangel an Zeit mich über die Gründe meiner Ansicht nicht ausführlicher auszusprechen gedente, aber diejenigen, welche es versuchen wollten, zu großer Aufmerksamkeit gewarnt haben möchte. Nachstehendes wird indirect das „Warum“ erläutern.

Mein Auge hatte ich auf Baschkir-Stuten geworfen, als Zuchtmaterial für Ardenner-Hengste, wegen der zu hohen Preise tüchtiger Ardenn-Stuten, welche zu uns an Ort und Stelle kaum unter 400 Rubel beschafft werden könnten.

Anfangs hatte ich einige allgemein verbreitete Vorurtheile zu überwinden, indem man gewohnt ist, unter Baschkirpferden nur diejenige Rasse zu verstehen, welche in den Büchern als solche characterisirt ist. Dem, während des Krimkrieges in unseren Ostseeprovinzen stationirten Baschkiren-Regimente hatte ich es abgesehen, daß in der Baschkirei außer jenem Typus, der mit dem Typus der kirgisischen Steppepferde zusammenfällt, es einen andern viel breiter gebauten und zum Anspanne vollkommen geeigneten gebe, den ich auch wiederholt vor den Miethfuhrwerken der Hauptstadt zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte, ohne seine Herkunft feststellen zu können. Dieser Anspann-Schlag des Baschkiren-Pferdes war mir übrigens sehr wohlbekannt, noch von der Ausstellung der Kaiserl. Freien Deconomischen Gesellschaft zu St. Petersburg her, die ich als Präsident derselben im Jahre 1860 leitete. Der Fürst Boris Andrejewitsch G o l i z y n brachte schon damals theils rein,

theils durch Träberhengste veredelt gezüchtete Thiere dieses Schlages zur Schau. Bei unschönen Formen hatten die Thiere viel Kraft und Ausdauer. Sie sind in denselben Gestüten seitdem ansehnlich veredelt worden.

Als ich im Sommer 1868 der außerordentlichen Gelegenheit theilhaftig wurde, die Baschkirei, und namentlich das frühere Baschkiren-, jetzt zum Reichsgestütwesen hinzugezogene Gestüt an Ort und Stelle zu besichtigen, ergab sich die in meiner Abhandlung „Die Baraba“ niedergelegte \*) Ueberzeugung, daß in voller Uebereinstimmung mit den Baschkiren selbst, sich auch unter ihren Pferden, das unter dem Zusammenstoß und Verkehre entstandene Gemisch verschiedener Typen auf seine Bestandtheile zurückführen lasse. Außer der Hauptgrundlage, dem Kirgisen-Pferde, haben offenbar einerseits die normännisch-finnischen Klepper (von Norden her), als Obwinki, eingewirkt, andererseits aber wohl außerdem ein gleichfalls breites, aber zugleich wüchsigeres, langbeinigeres, minder rippenrundes Anspanns-Pferd als dieser Klepper. Vielleicht sogar englisches Blut, vielleicht auch donisches.

Ich hatte also die besonders günstige Gelegenheit, nach eigener Wahl 4 von solchen breiten Anspann-Stuten für mich aussuchen zu dürfen. Daß es deren jedoch nicht in dem Ueberflusse dort gab, wie wir voraussetzen, geht aus Folgendem hervor. Von den durch mich für die Livländische Ritterschaft ausgesuchten, schon zugesicherten 8 Stuten, kam uns nicht eine zu. Die Bewilligung wurde zurückgenommen, weil, hieß es, keine mehr abzugeben seien.

Meine 4 Stuten waren alle sehr gutartig, nichtsdestoweniger wollte die eine an stetes strammes Ziehen sich nicht gewöhnen und auch eine zweite zeigte bald, bei der falschen Behandlung unserer rohen Ucker-Knechte

---

\*) p. 57.

Rücken, wie wir sie an den Steppenthieren, bei uns sogenannten „russischen“ Pferden, kennen. Die zwei anderen sind vorwurfsfreie Anspannpferde, ja die eine Stute sogar wegen schwerfälligen Laufes ungeeignet zum leichten Anspanne, und nur als Ackerpferd sich eignend. Leider gingen 2 von ihnen schon mitgebrachte Füllen, (von denen das eine niedrig auf den Beinen, bei gedrungenen Körperbaue, das zweite hochbeinig mit den Proportionen der Träber-Rasse für die einzelnen Abtheilungen der Beine) an Milzbrand zu Grunde, zu dem sie besondere Anlage zu haben schienen.

Diese Stuten, immerhin recht tüchtige Thiere, entsprechen meinen Erwartungen in sofern nicht, als sie in der ersten Zeit in unserer feuchten Luft sehr stark schwitzen, zumal bei vorwaltendem Raufutter. Es ist eine verfehlte Hoffnung, daß sie so außerordentlich genügsam sind und den Hafer gar nicht kennen. Nicht nur unsere Luft ist ihnen zu feucht, sondern auch unser Gras zu saftig, ja unser Heu zu voluminös. Wir müssen mit Hafer nachhelfen, dessen sie entschieden mehr bedürfen als die Ardenner. Ihre Gangart ist zu niedrig, ihre Fessel zu steil, so daß sie viel stolpern.

Auf der II. Baltischen Ausstellung hatte ich das 2-jährige Stutfüllen „Baschinka“ ausgestellt, um zu zeigen, was besten Falles aus der Baschkirei erwartet werden dürfte. Das Thier hat wegen seiner trefflichen Beine und Nieren vielen Anklang gefunden, viele Nachfrage nach Verkäuflichkeit hervorgerufen. Die Urnatur des lammfromm erzogenen Thieres trat nach der Ausstellung hervor, indem es durch die Begationen der Beschauer, als Schläger und die Laterenbesucher an die Wand pressend, heimkehrte. Von diesem Thiere, als Zuchtstute läßt sich Vieles erwarten. Das Füllen der 4. Importstute, das gleichfalls daheim von einem Baschkiren-Hengste gezeugt war, ist unvergleichlich weniger gedrungen im Rumpfsbaue, schmaler

und höher auf Füßen. Wir sehen also, daß dieses Material weit davon entfernt ist, auch nur einigermaßen die Gleichförmigkeit des Baues zu bieten wie die Ardenner.

Eines was unverrückbar feststeht, ist der unförmliche Kopf, mit der mongolischen Breite im Unterkieferwinkel und der Kammsnase dazu; beides im Seitenprofile besonders auffallend. Das haben sie alle und halten zähe daran fest, trotz der Ansicht der Pferdezüchter, daß der Vordertheil mehr nach dem Hengste fallen soll. Im Uebrigen läßt sich nicht voraussehen, was für Ardenner-Baschkir-Füllen man zu erwarten hat. Da habe ich ein Stutfüllen, dessen Kreuz an Breite und überbauter Stellung, dessen tonnenförmiger Brustkorb vollkommen dem Vater nachgeartet ist, während Kopf, steilere Fesseln und Haarfarbe von der Mutter überkommen sind. — Ein zweites Stutfüllen und zwar von derselben Mutter wie das auf der Ausstellung gezeigte, oben erwähnte Stutfüllen, ist unerwarteter Weise weder dem Vater, der Mutter noch der Schwester nachgeartet, sondern weckte in Hellenorm die lebhafteste Erinnerung an die Kirgisensteppe; es war im ersten Lebensjahre ganz entschieden der vergrößerte Typus des Kirgisen-Kenners, mit seinem schmälern, abgedachten Kreuze, seinem schmälern, durch flachere Rippen gestützten Brustkorbe, mit seinem schrägeren Schulterblatte, mit seiner Anlage zu emporgekrümmtem Rücken und Hirschhalse, mit seinen eckig-knochigen Formen und sogar mit der die Hinterbacken entlang herablaufenden Rinne (zwischen semitendinosus und semimembranosus). Jetzt, im zweiten Lebensjahre geht es plötzlich mehr in die Breite, verändert wesentlich seine Formen und verspricht ein treffliches Anspann-Pferd und Sattelpferd mittelleichten Schlages zu werden. — Ein drittes Füllen scheint ziemlich die Mitte zwischen Vater und Mutter halten zu wollen. Ein viertes ist hochbeinig und ziemlich schmal im Körper, an die Träberformen erinnernd, zur Welt gekommen u. s. w. Sie werden

wohl alle zu tüchtigen Thieren erwachsen, aber ein jedes in seiner Art.

Wir sehen also zu unserer Verwunderung zweierlei sich ergeben: 1) daß der Anspann-Schlag des Baschkiren-pferdes ein ungleichartiges Gemisch ist, in welchem es von den verschiedenartigsten Rückschlägen spuckt, so daß nur der häßliche Kopf allein seinem festen Typus treu bleibt; und 2) daß der Ardennerhengst, der so unerwartet durchgreifend die Füllen der alten und conformen Klepperrasse ummodelt, auf die noch unstäten Stuten des Anspann-Schlages der Baschkiren keinen vorauszusagenden Einfluß gewinnen kann. Es wird sehr viele Zeit nehmen, bis wir mit den Baschkiren zu festen Resultaten gelangen, auch wird unfraglich der Ardennerhengst unausgesetzt viele Generationen auf das Ardenn-Baschkir-Halbblut gesetzt werden müssen im Gegensatz zu dem Hin und Her bei dem Ardennklepper-Halbblute; aber auch das von den Baschkirstuten und deren Nachkommen reichlich abfallende Potpourri wird brauchbar, als leichtes Anspannpferd oft außerordentlich brauchbar sein, und wenn ich mich nicht täusche, Anlage haben, wüchsiger zu werden als die Nachzucht der Ardennklepper. In meinen ursprünglichen Hoffnungen haben mich aber dennoch die Baschkiren getäuscht.

Das Gutachten B macht darauf aufmerksam, daß wir Thiere, die dasselbe leisten wie die Baschkirstuten, vielleicht noch Vorzüglicheres, aus dem nahen und deshalb billigeren Finnland beziehen könnten. Darauf werden wir Einiges aus den Erfahrungen Torgels als Antwort entnehmen können; hier möchte ich nur darauf aufmerksam machen, daß der schwerere, mit Träbern gekreuzte Schlag finnischer Pferde, im Gebrauche für die Hauptstadt schon hohe Preise erzielt.

Können wir etwas daran wenden und gehen wir auf etwas luxuriöseres Material aus, so werden uns die vom Referenten A angerühmten Mecklenburgischen Stuten und

Wasser=Dänen (ein Schlag der mir sehr zusagt, weil verkh gebaut und niedrig auf Füßen) gewiß gute Dienste leisten. Für diese so wie für Ardenner, breite Baschkiren und etwa Doppelflepper (reinen oder gemischten Blutes) würden niedrige, gedrunge-gebauete, tiefe, breite Träberhengste gewiß von größtem Nutzen sein. Darin stimme ich dem Herrn Veteran vollkommen bei. Aber ihr Preis ist zu hoch, ihre Aufzucht und Fütterung sehr theuer, wenn nicht Luxus-, sondern Acker- und höchstens Artillerie- und Trainpferde erzielt werden sollen. Die Armee wird ihre Desiderate uns nicht hoch genug bezahlen; wir kommen nicht auf unsere Kosten. Sollte der Staat ihrer bedürfen, so wird er wenigstens dergleichen Landesbeschäler von sich aus in den Ostseeprovinzen stationiren müssen. Für jetzt sind wir darauf angewiesen, uns selbst mit braver Arbeitskraft möglichst billig zu versorgen, uns massige, breite Unterlagen für Hervorzüchtung verschiedenartiger Gebrauchspferde heranzuziehen, solcher Schläge die uns Gewähr leisten, daß der Ueberschuß der Production auch stets seinen willigen und lohnenden Markt finde.

Wer Gelegenheit dazu hat, versäume jedenfalls nicht, in der Hauptstadt billig abfallende Träber, Garde-Kavallerie-Stuten oder Stuten aus den Kaiserlichen Ställen gelegentlich an sich zu bringen. Darin hat der Herr Veteran vollkommen Recht, das vermag auch ich aus eigener Erfahrung zu bezeugen, daß dort nicht selten für den Sattel oder Anspann unbrauchbar gewordene, dennoch aber als Zuchtmaterial kostbare Thiere zu Spottpreisen fortgehen.

Zu guter Letzte einige Betrachtungen über Torgels Ziele und Zukunft.

Nach langem, unstättem Umhersegeln ist Torgel endlich im sicheren Hasen angelangt. Durch vielleicht zu peinliches Auseinanderhalten, sogar der Schläge derselben Rasse, ist meine Liste der Blutmischungen, die gegenwärtig in den Thieren Torgels kreisen, zu einem allzuabschreckend erscheinenden Durcheinander angewachsen. So schlimm

wie es hiernach scheinen könnte, ist es in natura nicht, aber wir stehen allerdings nur vor dem ersten Anfange der gehörigen Ausgleichung.

Nach Einsicht in das, was wir kennen gelernt, wird der geehrte Herr Veteran sein Verlangen aufgeben, daß Torgel auch noch einige Baschkirstuten halte und sie vorzugsweise mit guten Ardenn- und Finn-Hengsten paare. Genug des Guten.

Der von einem der Referenten (A) geäußerte gute Rath, „daß Torgel sich nicht auf die Zucht in seinem gegenwärtigen Klepperstamme beschränken, sondern die vorzüglichsten größeren livländischen Hengste und Stuten, wo sie im Lande zu finden sind, von Zeit zu Zeit für „das Gestüt ankaufe“, dürfte zu seiner Zeit beherzigenswerth gewesen sein. Jetzt weise ich ihn entschieden zurück, obgleich es richtig sein mag, daß man ursprünglich mit der Vollzähligkeit des Gestütsstammes zu sehr geeilt. Was würde das heißen: „vorzüglichsten größeren livländischen Hengste und Stuten.“ Es sind doch offenbar Klepper gemeint, und da außer Torgel es in Livland keine sorgfältig überwachte Reinzucht von Kleppern giebt, so würden wir, zumal bei Ankauf von „größeren“ Thieren, in das ursprüngliche bunte Gemisch hineinfallen. Denn Torgel hat Jahre lang an der großen Unsicherheit der Vererbung seiner Klepper, seiner Finnen gelitten. Anscheinend typisch gebaute Klepper gaben oft unformlich gebaute Nachzucht, und Stuten, die man zur Noth behielt, bewährten sich wiederum durch ihre typisch gebauten Füllen. Ein Finnhengst hatte gar keine Vererbungskraft. Andererseits hat Torgel eben so viel an zu sicherer Vererbung laborirt. Der eine Finnhengst vererbte bis heute in den Nachkommen durchschlagende Bosheit, der andere Kurzsichtigkeit, welche mißliches Scheuen im Gefolge hat. Torgel hat, indem es ein paar Jahre lang bis 12 seiner Ackerstuten aus der Gutswirthschaft gleichfalls decken ließ, indem es beim Ein-

tritte der Ardenner mit einem Male 10 Klepperstuten ausmerzen konnte, indem es im Laufe von 15 Jahren allmählig gemerzt, die Periode des nachtheiligen Wechsels seiner Stammthiere glücklicher Weise hinter sich. Torgels Aufgabe kann jetzt in Bezug auf die Klepper nur darin bestehen, daß es eine gute Hälfte seines Bestandes der Rein- und Innzucht der Klepper widme, und durch sorgliches Merzen und Paaren einen immer gleichförmigeren, immer typischeren, immer tüchtigeren Stamm herausbilde. Der Held „Wapsikas“ wird jetzt so viel als möglich ausgenutzt, trotz seines angeborenen Zwanghufes, seiner erworbenen Knieschwäche und seines nicht ganz freien Athems. Daß er, weil Produkt einer Kreuzung, zur Zucht unbrauchbar sei\*), ist ein Irrthum. Er ist zwar ein KlepperDeseler, deshalb aber noch lange kein Kreuzungsprodukt. Wir haben im Gegentheil die besten Beweise seiner richtigen Vererbung in der Nachzucht. Ja, wir brauchen nur auf die hübsche Thatsache der taschenartigen Hautfalte auf der Stirn, unter dem Schopfe, zurückzugehen, um eine merkwürdige Stetigkeit der Vererbung in der Familie des „Wapsikas“ festzustellen. Schon „Wiskal“, der Vater des „Wapsikas“ besaß diese abnorme Taschenfalte und vererbte sie, gleich wie die Anlage zum Zwanghufe, auf noch andere Söhne, gleich wie auch „Wapsikas“ auf viele seiner Kinder. Diese Falte müßte sehr bedeutsam, ja kostbar werden, wenn Livland nicht eben Livland, sondern Eng-land wäre.

Den Mängeln des „Wapsikas“ muß durch die Stuten, und später durch einen wohlgewählten Nachfolger entgegengearbeitet werden. Durch ersteren wird größere Ausgeglichenheit des Stammes bald erzielt sein; aber es wird noch lange dauern, bis dieselbe in Gestalt verwandtschaftlicher Einförmigkeit dazu zwingen mag, daß Torgel sich auswärts nach einem Beschäler umsehe.

\*) Dimse p. 35.

So mancher wird darüber erstaunt sein, daß die Fortsetzung der Klepperzucht, über welche das Land so entschieden abgeurtheilt hat, welche vielleicht ganz abgethan schien, hier noch so eingehend betrachtet, ja, als selbstverständlich angenommen wird.

Schon deshalb dürfen wir die trefflichen Klepper nicht eingehen lassen, weil wir den mit Mühe und Noth gewonnenen Vortheil aufzugeben nicht berechtigt sind; am wenigsten jetzt, da wir anfangen in's Reine zu kommen. Aber ferner sind ja auch die Klepper, in möglichster Vollkommenheit, als Material für die Fortsetzung der so rasch beliebt gewordenen Ardenn-Kreuzungen nöthig. Endlich kommt aber auch noch von einer anderen Seite Licht.

Je mehr die Kleinwüchsigkeit den Kleppern zur Last gelegt wurde, je entschiedener andererseits sich herausstellte, daß mit den vom Staate im Laufe von 20 Jahren geopfertem 60 Geblüthengstern, wohl hier und da einzelne Erfolge, aber nirgends ein bleibender Stamm, eine Richtung, am wenigsten aber beim Bauern irgend etwas von Bedeutung erzielt worden sei, desto lebendiger erwachte die dankbar-sehnsüchtige Erinnerung an die weiland so befriedigenden „Doppellepper.“ — Diese heimische Erinnerung war aller Welt, war Bauern und Nichtbauern so sehr an's Herz gewachsen, daß man selbst manche verfehlte Anklänge an den entschwundenen Doppel-Klepper, welche die ersten Ardenn-Kreuzungen brachten, mit Hingerissenheit entgegennahm.

Wir wollen in ruhiger Betrachtung nicht übersehen, daß auch die Erinnerung an den Doppellepper sich in die glänzenden Farben der Mythe für uns gekleidet hat. Seit der Zeit unserer biderben Doppellepper sind auch unsere Ansprüche aus dem schlichten Gewande des „Pulga-Funkers“ weit hervorgetreten. Wenn der geehrte Herr Gestütz-Director den Ausspruch jenes Engländers als

das Schattenbild hinstellt,\*) daß Torgel im Auge behalten soll: „ich spanne meine Pferde an den Pflug, an den „Wagen, an meine Kutsche; ich reite mit ihnen zur Stadt, „zum Markt und auf die Fuchsjagd“ und, wie er sagt, allen diesen Ansprüchen im Klepper — soll doch wohl Doppel-Klepper heißen — genügt wird, so möchte ich doch ihm selbst, als Parforce-Jäger, nicht zumuthen, daß er der so kraftvoll als weit ausholenden Proportionen und Muskeln des englischen Blutes sich entschlage, daß er in der Staatskutsche sich von trefflichen Trägern flugs außer Sicht überholen lasse.

Wir müssen mit dem Doppelklepper nicht zu weit hinaus wollen. Der Unterschied der Stände ist bei uns noch zu groß, unser Ackerbauer muß noch lange eilen, um das gehörige Niveau zu erreichen; das englische Halbblutthier wäre bei ihm gar falsch untergebracht. Deshalb wird unser Doppelklepper einstweilen noch lange im einfachen Bauerkittel neben den stolzen Luxusthieren dahertwandelnd müssen, deren die ländlichen Herrschaften, deren die Geldmänner der Hafenstädte bedürfen.

Wir dürfen keinen Augenblick vergessen, daß es eben eine unlösbare Aufgabe ist, z. B. den Klepper ganz unverändert, aber 4 Werschoc groß, darzustellen. Ein wesentlicher Theil der Eigenthümlichkeiten ist eben an den Wuchs geknüpft. Unser Doppelklepper, soll er sich beim Landmanne einbürgern, muß fürs Erste ein Spiegelbild unserer in vielen Dingen noch so rohen Culturzustände bleiben.

Dieser Doppelklepper kann nun auf zweierlei Weise hergestellt werden und Torgel macht es sich zur Aufgabe, sein Material auf beiden Wegen, anfänglich getrennt, nebeneinander, dem Ziele entgegenzuführen, beide Wege allendlich aber in eine einförmige, wohl zu kontrollirende Gesamtrasse zusammenlaufen zu lassen.

\*) Baltische Wochenschrift 1869, p. 499.

Der erste, der einfachste Weg wäre, nur durch verstärkte Fütterung allein, welche im Mutterleibe zu beginnen, in den beiden ersten Lebensjahren vorzugsweise abzuwalten und bis zur Vollwüchsigkeit fortzulaufen hätte, den Klepper zu vergrößern. In sofern vorauszusetzen war, daß man auf diesem Wege erst durch rationell behandelte Generationen hindurch zum Doppeltklepper sich werde forterben lassen können, sind die seit 1868 oder vielmehr 1869 datirenden Versuchsjahre Torgels überraschend lehrreich.

Die, wie wir oben gelegentlich gezeigt haben schon seit Jahren ihre Eltern an Wuchs übertreffende Nachzucht der Klepper hat schon in der ersten Generation um 1 Berschhof an Höhe, um  $\frac{1}{5}$  und mehr an Körpergewicht gewonnen. 4-jährige Thiere von 1000 R und darüber sind unter ihnen keine Seltenheit mehr und stehen den weniger massiven unter den Ardenn-Kleppern gleichen Alters, an Höhe gar nicht, an Gewicht nur wenig nach\*). Es ist alle Aussicht da, in den nächsten Generationen auf diesem Wege zu vollen Doppeltkleppern zu gelangen. Sie werden den Kleppern in ihren Eigenschaften am nächsten stehen, feine Knochen, zumal Fußknochen haben, und zu leichtem Anspanne sich eignen, wenn zeitig dazu herangezogen. Im Ganzen werden sie für schweren Ackerdienst zu wenig Breite besitzen. In Einzelfällen wird aber auch hierin durch acht-

\*) Es folgen die Maaße und Gewichte einiger am 12. Mai 1871 gemessener und gewogener Thiere.

Klepper	Alter Jahre	Maaß 2 Arschin	Gewicht Pfd. russ.
1) Hengst	4	— $\frac{1}{8}$	1030
2) Stute	4	— $\frac{2}{8}$	1012
3) Hengst	5	+ $\frac{2}{8}$	950
4) Hengst	2	— $\frac{4}{8}$	945
5) Hengst	4	— $\frac{7}{8}$	930
6) Hengst	1	— $\frac{19}{8}$	648

Es waren Nr. 1, 4 und 6 Söhne des „Wapstas“. Nr. 1 mit einer Stute von —  $\frac{9}{8}$  Bersch. erzeugt.

same Fütterung der Füllen nachgeholsen werden können, wie aus dem letzten Abschnitte dieser Abhandlung hervorgeht. —

Aber die herrliche Genügsamkeit der Klepper! wird wohl Mancher ausrufen. Ja, da sieht es eben. Wer Hungerkur will, der wolle auch zwerigige Thiere. Nichts weiter ist nöthig als schwache Fütterung des Füllens von diesem Doppellepper und hin sind alle durch Generationen errungenen Vortheile; es wird im Laufe des ersten Jahres zum primitiven Klepper. Aber bedenken wir doch, bei wem erwachsen denn vor Zeiten die Doppellepper? Bei Gutsbesitzern, Kletenschließern, Müllern, Krügern u. d. m., und das zu jenen Zeiten des Ueberflusses an Hafer, an gar billigem Hafer. Ohne Futter keine Masse. Wie das Füllen aufgefüttert worden, so muß es auch, wenn erwachsen, weiter gefüttert werden. Darin lösen sich also alle anfänglichen Vitaneien wegen der Gefräßigkeit und der Futterkosten der Ardenner, so wie ihrer Kreuzungsprodukte auf. Sei es Kuh, Mastochse oder Pferd, je mehr es frisst, desto besser. Nicht: wie hungere ich das Thier durch? ist die Devise der Neuzeit, sondern: wie bringe ich dem Thiere mehr bei? damit diese Dampfmaschine möglichst schwer, möglichst viele Stunden täglich arbeite und sich dadurch bezahlt mache, daß sie nicht brach liegt. Meine Sorge ist, ob das Thier auch billigeres Futter zu verarbeiten versteht, ob das Pferd nicht mehr Neigung hat, Fett oder schwammiges Fleisch, statt stramme Muskelfaser, die Kuh Fettablagerung statt Milch, der Ox die Knochensubstanz statt nahrhaften Fleisches, aus seiner Nahrung herauszubilden. Wer ohne Körnerfutter, mit fastigen, voluminösen Futtermitteln Pferde zu leichtem, raschen Gebrauche erziehen will, der stemmt sich gegen die Naturgesetze. Darin besteht eben die Kunst des Züchters, daß er abpaßt, wo die rechte Mitte sitzt; daß er bald durch Erzugsweise und Behandlung, bald durch Paarung der Mängeln entgegenarbeitet.

Der zweite Weg, den Torgel unter Zustimmung des ganzen Landes eingeschlagen hat, um eine neue Art Doppellepper zu schaffen, allgemach zu konsolidiren, ist der der Kreuzungen der Klepper mit den Ardennern. Es ist der raschere, der gefährlichere. Indessen haben die bisherigen guten Erfolge ermutigt. Es steht fest, daß wir auf 50% solcher Abkömmlinge rechnen dürfen, in denen die guten Eigenschaften des Vaters und der Mutter so glücklich verschmolzen sind, daß Körpergröße, Proportionen, Dichtigkeit der Knochen und Muskeln, so wie die verlangten Eigenschaften befriedigen. Die Ardenn-Kreuzung, der Fuchshengst des Bauern Tamman, ist von einem der Referenten ein „bewundernswerthes, vortreffliches Produkt“ genannt worden. Es ist ein Sohn des „Napoleon“. Er wurde abgenutzt und struppirt, dennoch mit 250 Rbl. in Riga bezahlt. Die 50% mehr oder weniger mißlungener Abfall werden sich rasch verringern, zumal wenn man die Vorsichtsmaßregeln beachtet, welche ich oben (p. 48 u. ff.) besprochen. Dieser Abfall wird nicht mehr zur Zucht zugelassen, aber als brauchbares Arbeitsvieh verbraucht werden und nicht verloren gehen. Um so weniger, als er unverhältnißmäßig hohe Preise erzielt.

Aus den Züchtungsversuchen in Torgel, Hellenorm und Korast ist die treffliche Vererbungs-fähigkeit der Ardenn-Hengste über jegliche Erwartung hervorgetreten\*). Der Ardenn-Typus überwindet den als uralt und urrein angesehenen Klepper-Typus mit vieler Sicherheit. So sicher, daß er Mal auf Mal nachweist, wie auch auf dem Gebiete der Pferde-zucht nichts schädlicher ist, als der Aber-

---

\*) Vor 3 Jahren hatte ich Gelegenheit, in Perm den früheren Torgelschen Ardenn-Hengst „Napoleon“ nebst der dort von ihm erzielten Nachzucht wiederzusehen. Es war zum Verwundern, wie treu er sich auch dort vererbte. Auch in dem so eben angelangten Berichte über die in Tjumenj 1871 stattgefundene Ausstellung finden wir einen Sohn von ihm prämirte und als vorzüglich belobt.

glaube den wir, ein Jeder in seiner Art, zum Glaubensdogma erheben, statt uns weiter und immer weiter, freier und immer freier umzuschauen. Auf diesem Gebiete hat unser hochverdienter Führer, v. Nathusius, seine schlimmen Böcke geschossen. „Sperr die Augen so weit als möglich auf“, das ist, was wir uns immerfort zurufen müssen. Da ergiebt sich denn, daß wir über die Vererbungsweise dieser oder jener Zuchtstute mit diesem gewissen Hengste, a priori nichts voraussagen können. Die alte Lehre von Halb-, Dreiviertel- u. s. w. Blut, ist ein unglückliches Schema, das gar nichts mit dem wirklichen Thatbestande gemein hat, sondern einfach heißen sollte: Kreuzung ersten, zweiten u. s. w. Grades. Ob die Nachzucht von beiden Eltern nahe zu gleichen Theilen, ob mehr, ja fast ausschließlich vom Vater oder ob von der Mutter die Eigenschaften ererbt, das verhält sich in jedem Falle immer wieder anders, und die Zahl der möglichen Combinationen ist Million, das will sagen unerschöpflich verschiedenartig. Ja, dieselben Eltern übertragen heute so, und das nächste Mal wieder ganz anders ihre Eigenschaften auf den Sprößling. Will es das gute Glück, so ist es möglich, daß die Nachzucht, als Halbblut zweier sehr fehlerhafter Eltern mit ausgesprochenen Krankheitsanlagen verschiedener Art, gerade beiderseits nur die guten und gesunden Eigenschaften erbt und ein makellofes, gesundes Resultat liefert. Es ist möglich, sage ich, aber freilich mit noch weniger Wahrscheinlichkeit als das große Loos der inneren Prämienanleihe.

Nach dem Hengste, heißt es seit jeher, sollen die Partien der vorderen Körperhälfte bei der Nachzucht sich modeln. Nun, der Ardenhengst überträgt im Gegentheile vorzugsweise sein breites, abschüssiges Furchenkrenz auf die Klepper-Kreuzungen. Ebenso auf die Baschkir-Kreuzungen, so daß also auch hier die ausgesprochene Befürchtung: „vorn Ardenner, hinten Baschkir,“ nicht eintrifft.

Die Ardenn-Klepper fallen also bald mehr nach dem Vater, bald mehr nach der Mutter. Um einen richtigen Doppellepper zu erhalten, werden wir gezwungen sein, hin und her auszugleichen, bald mehr Ardenn-, bald mehr Klepperblut hinzuzufügen. \*) Bei diesen Bestrebungen werden wir, dem richtigen Doppellepper nachgehend, bald zu schwere, den Ardennern zu ähnliche, bald zu leichte, den Kleppern sich zu sehr nähernde Thiere als Abfall erhalten. Sind sie nur erst gut proportionirt, so werden sowohl diese als jene ihre willigen Abnehmer finden, weil die Anforderungen der Consumenten verschieden sind. Sind wird auf diesem Wege rascher zu breiteren, schwereren Thieren gekommen als auf dem früheren, so haben wir doch auch mehr Formschwankungen zu gewärtigen. Eine sehr interessante ist z. B. schon in dieser Weise hervorgegangen. Es ist das eine Art Doppellepper, die ich nach einer von mir bei der letzten Versteigerung gekauften Stute kennzeichnen will. Dem vierjährigen Thiere fehlen nur  $\frac{3}{8}$  Werschocf an 2 Arschin, und es wiegt dabei 1050 A. Somit steht es schon den Ardennern sehr

\*) Hier mögen Maaße und Gewichte einiger am 12. Mai 1871 getwogenen Thiere Platz finden:

	Alter.	Maaß.	Gewicht.
	Jahre.	2 Arschin.	Pfd. ruff.
Ardenn-Klepper.			
1) Stute. . . . .	3	+ $\frac{5}{8}$ Wersch.	1120
2) " . . . . .	4	+ $\frac{1}{8}$ "	1070
3) " . . . . .	4	— $\frac{3}{8}$ "	1015
4) " . . . . .	4	— $\frac{2}{8}$ "	960
5) " . . . . .	4	— $\frac{12}{8}$ "	950
Ardenn-AraberZinn.			
6) Stute. . . . .	1	— $\frac{20}{8}$ "	748
Araber-Ardenn.			
7) Hengst. . . . .	2	— $\frac{6}{8}$ "	940

Das Durchschnittsgewicht der im Mai 1872 aus dem Gestüte abgelassenen und versteigerten vierjährigen Ardenn-Klepper betrug 970 Pfd., zwischen 800 bis 1120 schwankend.

nahe. Während die Größe, der Bau des Rumpfes, und ein etwas fleischiger Kopf vom Ardenner herkommen, sind die dünneren Fußknochen, bis auf den kleinen Huf hinab, sowie die Farbe von der Kleppermutter herübergekommen. Dadurch und weil die Längenproportionen der Fußknochen dieselben wie bei den Ardennern geblieben sind, hat das Thier einen leichteren, auf den ersten Blick an den Klepper erinnernden und dennoch zugleich einen weiter ausgreifenden Gang, wie die Ardanner. Die Fessel müßte etwas kürzer sein. Man könnte glauben, daß es also ein versehelter Mischling ist. Nun, ein Bauer kaufte diese Stute für 255 Rubel, und mir that es so leid, diese Abart, diese Doppelklepper-Neubildung aus den Augen zu lassen, daß ich ihm Aufgeld bot. Nichtsdestoweniger gab es dergleichen andere Stuten, welche bei Einreihung unter die Mutterstuten, dem in Rede stehenden Thiere vorgezogen worden waren. Unerwähnt darf nicht bleiben, daß schon zwei Mal Ardenn-Klepperhengste dem Gestüte als unfruchtbar oder wenig fruchtbar angemeldet worden sind. Freilich wurde das von der einen Seite später widerrufen. Ich muß bemerken, daß auch meine Ardennhengste der Reinzucht auffallend sauler springen, als die Klepper oder gar die Araber. Es kommt dabei auf Geduld an. Auch Klepperhengste sind dem Gestüte, angeblich wegen Unfruchtbarkeit, zurückgeschickt worden. Mögen wohl nicht richtig behandelt worden sein. Bringt man die trügsten Beschäler noch warm von der Arbeit zur Stute, so mißlingt der Sprung wohl nie. Aber arbeiten muß der Beschäler; nicht sich im Stall steif stehen.

Außer dem Kerne von Kleppern und den Doppelkleppern beider Abarten, welche ich, der Kürze wegen, in Zukunft unter den Benennungen der herangesütterten und der herangezüchteten unterscheiden will, müßte Torgel auch Ardenn-Reinzucht treiben, wenn ihm nicht das

Material dazu zu sehr abhanden gekommen wäre\*), so daß es gerathener sein wird, sich, falls nicht Ardenn-Klepperehengste einst ausreichen sollten, sei es durch Import, sei es aus den innerhalb unserer Provinzen dafür vorhandenen Quellen, zu versorgen.

Die Finnen, die gegenwärtig in beträchtlicher Anzahl im Gestüt vorhanden sind, werden theilweise auch dem Erzuge von Doppelleppern weichen müssen. Der bessere Theil der Stuten dürfte sehr gängige Nachzucht durch die Kreuzung mit Ardennern liefern.\*\*\*) Ein Paar der Besten darf der Reinzucht nicht entzogen werden, da der jetzige Beschäler ein ausgezeichnet gelungener Araber-Finn ist, von dem sich Gutes erwarten läßt.

Zum Schluß endlich noch ein paar Worte über Vorschläge, die dem Gestüt Torgel gemacht worden.

Der Vorschlag, einen Specialisten etwa in Gestalt eines ausländischen Stutmeisters\*\*\*\*) anzustellen, ist von der Gestüt-Commission gewiß nicht unberücksichtigt geblieben. Meinerseits würde ich, wegen der vielen Schwierigkeiten für den Ausländer, mit dem inländischen Personale sich zurecht zu finden, mehr für die Ausbildung eines dazu geeigneten inländischen Veterinärs sein, entweder in einem ausländischen renommirten Gestüte, oder in dem besten Reichsgestüte des Innern. Einige Monate würden dazu hinreichen.

Was die Verwendung der Tragestuten zur Arbeit anlangt, welcher Herr von Grünewaldt das Wort redet, so ist sie in Torgel versucht worden, so lange die Gutswirthechaft noch nicht verpachtet war. Indessen gab

\*) „Napoleon“ wurde, als überflüssig, auf der Ausstellung 1865 verkauft. Im Jahre 1867 wurden 3 Ardennstuten und 1871 eine, wegen angeblicher Unfruchtbarkeit verkauft. Sie alle haben später Füllen gebracht.

\*\*) Am 12. Mai 1871 wog ein Araber-Finnhengst, 5 Jahre alt, +  $\frac{1}{8}$  Verschoc hoch, 980 Pfund.

\*\*\*\*) Versammlung zu Uhla, Balt. Wochenschr. 1869, p. 422.

es stets Reibungen mit dem unmittelbaren Gestüts-  
 Personale, Klagen, Unglücksfälle.\*) Gegenwärtig führen  
 die Gestütspferde nur ihren eignen Dünger auf das Feld  
 und werden zu kleinen Nebenarbeiten verwendet, sofern  
 die Stallknechte dazu Zeit finden. In Hellenorm arbeiten  
 alle meine Zuchtpferde seit 10 Jahren, doch kann auch ich  
 mich des Erfolges wenig rühmen. Habe große Verluste,  
 sowohl an erwachsenen Thieren, als an Fehlgeburten  
 gehabt. Unsere Knechte sind eben noch viel zu roh und  
 nachlässig. Uebrigens hat das in dieser Gegend gerade  
 zu derselben Zeit herrschende Wandersieber, und der mit  
 demselben verbundene Knechtsmangel vielleicht besonders un-  
 günstig mitgewirkt. Zuchtthieren bekommt nichts so übel, als  
 fortwährender Knechtswechsel. Unter Aufsicht meines er-  
 probten Kutschers eggen bei mir schon im dritten Lebens-  
 jahre sowohl die Ardenner, als auch die Kreuzungsthier  
 dieser so frühreifen Rasse. Zwei Jahre alt werden sie vor  
 den Schlitten gespannt. Das bekommt ihnen vortrefflich.

Ich gebe gern zu, daß jene laut gewordenen Be-  
 merkungen Recht haben, welche wünschen, daß in Torgel  
 mehr für Dressur, Einfahren und Gymnastik der Thiere  
 gethan werden möge. Dankend ist noch jetzt anzuerkennen,  
 daß der Veterinär-Arzt, Herr D i m s e, mit seiner Lieb-  
 haberei es zu seiner Zeit leistete, daß z. B. „Wassikas“  
 genugsam tränirt wurde, um sich bewähren zu können.  
 Jeder Kenner weiß, daß in der Tränirung ein guter, ja  
 der beste Theil der Leistung sitzt.

Das von Dr. Baron Wolff-Bisohn vorgeschlagene  
 Photographiren der beachtenswerthen Thiere Torgels ist  
 leider vom Landtage unberücksichtigt geblieben. Nicht nur  
 Torgel selbst hätte daran ausgezeichneten Halt gewonnen,  
 sondern die augenscheinlich vergleichende Einsicht in die

---

\*) Die geringe Anzahl erzielter Füllen dürfte wohl theilweise  
 auf unbemerkt gebliebene Fehlgeburten in der ersten Zeit nach der  
 Empfängniß zu schieben sein.

Weisen, welchen die Vererbung folgt, hätte bei den vielen Mischungen, die in Torgel vorgenommen worden, gewiß manche schöne Erweiterung unserer gründlicheren Züchtungsbeobachtungen mit sich geführt. Diese Einsicht muß noch in jeder Hinsicht sich unvergleichlich mehr als bisher vervielfältigen und feststellen, bevor unsere praktischen Züchtungsmethoden davon werden Gewinn ziehen können. Einstweilen beweist Torgel durch das im letzten Abschnitte behandelte Messen und Wägen der Thiere, in welchem Grade es der Photographien werth gewesen wäre.

Den Absatz der Thiere anlangend, ist wiederholt in Anregung gebracht worden, daß die Versteigerungen dann und wann auch in Wolmar und Wenden stattfinden müßten. Geschähe das, so würde Torgel gewiß beträchtlich populärer werden. Die Bauern der Umgegend Wolmars haben schon ganz beachtenswerthe Belege ihrer Neigung zur Pferdezucht geliefert. Solchen Aufforderungen nachzukommen, sind bisher manche Schwierigkeiten der praktischen Ausführung in den Weg getreten. Die größte sitzt allerdings in dem knappen Personale des Gestütes. Würde für die Dressur und Gymnastik eine besondere Kraft, etwa ein erprobter Wachtmeister angestellt, so wäre die Aufsicht über die Märsche zu den Versteigerungen gewonnen, so würden diese Märsche selbst weniger Schwierigkeiten bieten. Uebrigens ist durch die Beschickungen der Ausstellungen in Riga und durch die zugleich daselbst stattgefundenen Versteigerungen die Sache vom Gestüt schon eingeleitet worden. Andererseits ist Torgel von allen Hafenstädten, zumal von Riga aus, vermittelst der Dampfschiffe so bequem, rasch und billig zu erreichen, daß doch nur allein von dem binnenländischen Wolmar die Rede sein kann; denn Dorpat hat bisher keine Zeichen eines solchen Bedürfnisses sehen lassen. Es könnte wohl versucht werden, etwa alle 3—4 Jahre ein Mal die Versteigerung in Wolmar abzuhalten,

gleichzeitig mit einer lokalen Ausstellung, Wetttschleppen und einem Pferdemarkte daselbst.

Mit der endlichen Verwirklichung unserer Eisenbahn-Projekte und Hoffnungen, werden sich die Absatzverhältnisse für unsere Thierzüchter allerdings gründlich ändern. Indessen kann ich dem Gutachten B darin nicht beistimmen, daß es diejenigen verdienstvollen Pferdezüchter, Großgrundbesitzer Livlands, durch den Mangel an Eisenbahnen entschuldigen will, welche es verschuldet, daß die letzte Central-Ausstellung in Riga so arm an sehenswerthen Luxusperden war. Es ist schlimm um ein rasches Pferd bestellt, das eine Wanderung von ein paar hundert Werst beschwerlich finden sollte. Es wäre schlimm um unseren Großgrundbesitz bestellt, wenn er sich nicht verpflichtet fühlte, dem allgemeinen Besten willig Opfer zu bringen. Es versteht sich von selbst, daß die centralen Ausstellungen nur von großen Kapitalisten, nicht von Bauern ihre Haltung gewinnen können. Nur durch große Opfer (sei es als reines Opfer, sei es als spekulative Auslage) der Theilnehmer, an Geld und an Arbeit, kommen, zumal bei uns, die centralen Ausstellungen zu Stande. Es war außerordentlich befriedigend, daß der Bauernstand so ungemein zahlreich und aus großer Ferne her, die Ausstellung in Riga als Zuschauer besuchte. Sie hat nicht verfehlen können ihm für Vieles die Augen zu öffnen. Der Bauer hat also durch außerordentlich große, äußerst erfreuliche, gemeinnützige vereinte Anstrengungen und Opfer der gebildeten Stände, Barone und Nicht-Barone, außerordentlich viele Anregung und Kenntnißnahme gewonnen. Niemand lernt eben so sehr und, möchte ich sagen, einzig und allein durch den Anschauungsunterricht, als der Bauer. Zu konkurriren vermag er gegenwärtig doch nur auf den Lokalschauen, die ihm jetzt, Dank sei es wiederum unseren gebildeten Ständen, in genügender Anzahl (dieses Jahr in Wenden, Dorpat, Fellin) geboten werden.

Der gebildete, ja, seinem Berufe nach gelehrte Besucher unserer Central-Ausstellung zu Riga, aus dem Innern des Reiches her, dem ich gern das Zeugniß gebe, daß er mehr als nöthig gethan hat, um sich ein unabhängiges Urtheil über jene Ausstellung zu wahren, dem ich gern bezeuge, daß er die Ausstellung mit vieler gesunder Einsicht beurtheilt, wird, hoffe ich, sich des Ausbruches schämen, der ihm in seinem Berichte entfahren ist. Nachdem was ich hier vorausgeschickt habe, muß er einsehen, wie falsch es war, daß er, wohl von junglettischen Einsflüsterungen irre geleitet, die geringe Zahl bäuerlicher Konkurrenten in Riga hervorhebend, den Ausruf einschleibt: „Ist doch die Ausstellung nicht für die Barone allein da.“ Jeglichen Fortschritt in der Züchtung, so wie in der Landwirthschaft überhaupt, verdankten unsere Bauern bisher, wie es ja auch selbstverständlich ist, ausschließlich ihren, dem Osten so mißliebig gewordenen „Baronen.“

Ueber Züchtungs-Associationen, die in Estland so schönen Fortgang zu nehmen scheinen, ist von Livland her nichts zu berichten. Als solche werden sie bei uns wohl kaum Anklang finden. Aber Import-Associationen, zumal für Import tüchtiger Stuten, wie Hr. v. Grünewaldt sie anpreist, wären gewiß von ausgezeichnetem Erfolge. Wiederholte Anläufe dazu sind bei uns im Sande zerronnen. Es fehlt uns noch sehr an der Basis zu dergleichen, an unternehmender Rührigkeit; auch sind die Eifrigsten der Strebsamen durch Ueberhäufung mit Frohnleistungen für Landesämter und mit dem Verpuffen ihrer Kräfte auf einem höheren Gebiete als harmlose Landwirthschaft und ökonomische Wohlfahrt, diesem letzteren Gebiete entzogen.

---

### III.

## Die in Torgel ausgeführten Wägungen und Messungen der Thiere.

Wir haben gesehen, daß die vom Gestüte Torgel als Beschäler gelieferten Hengste den Anforderungen des Landes nicht genügten, und zwar weniger wegen ihres kleinen Wuchses als wegen ihrer zugleich geringen Körpermasse. Denn gar wüchsige Pferde, zumal wenn hoch auf Beinen, sind nirgend beliebt, wo die Sommerweide von Belang ist. Je knapper die Weide, desto weniger.

Seit der Verminderung der Anzahl der Mutterstuten von 60 auf 48, stellte sich die Gestüt-Kommission die Vergrößerung der Thiere als wesentliches Ziel hin, und war bemüht, durch reichliches Futtern von frühester Jugend, ja vom Mutterleibe an, die so sehr vermischten Doppeltlepper der alten Zeit wieder herzustellen.

Nun genügte es also nicht mehr, den Zuwachs an Körpergröße durch die Höhe im Widerrüst bestimmen zu wollen, sondern es kam eben so sehr darauf an, die Massenzunahme zu erweisen. Nur die Waage konnte darüber sicheren Nachweis geben und sind demgemäß alle vom Gestüte abgelassenen Thiere, so wie auch die dem Gestüte einzuverleibenden, seit dem Jahre 1870 nicht nur gemessen, sondern auch gewogen, die Füllen aber allmonatlich gemessen und gewogen worden.

Somit hat sich schon in der kurzen Frist bis heute ein Material von zuverlässigen Zahlenangaben angesammelt,

das, in derselben Weise durch Jahre gehäuft, die Grundlage zu außerordentlich schätzbaren Ermittlungen abgeben wird. —

Wichtige Fragen der Vieh- und Pferdezucht können ihrer Lösung offenbar nur auf diesem Wege zugeführt werden. Nichtsdestoweniger suchen wir fruchtlos nach festen Angaben dieser Art. Alle Schriftsteller, welche diesen Gegenstand berühren, verweisen immer wieder auf die als Skizze dastehende vereinzelt angegebene Höhenmessung, die wir *Ammon*\*) verdanken. Dieser gründliche Gestütsverwalter theilt uns Folgendes mit: . . . „Das „Geheimniß, große und schöne Pferde zu erziehen, beruht „auf einer genauen Beobachtung der Entwicklungsperioden „junger Thiere und in dem, was hier durch Pflege zu „rechter Zeit erreicht werden kann; besonders in der „Kenntniß des Wachsthums und wie sich solches in den „verschiedenen Stufen des Alters bis zur vollen Ausbildung in jedem Zeitpunkte verhält, und wie viel hier durch „Pflege zu rechter Zeit zu erreichen ist. So nahe diese „Beobachtung liegt, so wird sie nicht leicht mit allen Einzelheiten allgemein erkannt, ist auch vom Verfasser genau untersucht worden: sie beruht auf genauen Messungen „der Füllen von der Geburt an bis zum vollendeten Wachsthum. Aus diesen Messungen ergiebt sich, daß das Wachsthum des ersten Jahres, ja der ersten Tage und Wochen „nach der Geburt am beträchtlichsten ist, und in einer „schnellen Progression abnimmt. Aus wiederholten Messungen und in einer Durchschnittsberechnung hat sich dasselbe, „auf Jahre vertheilt, folgender Art ergeben; jedoch nur „bei edlen Gestütpferden. Bei andern größern oder unedlen, oder auch noch kleinern Rassen wird sich bei „Messung ein anderes Verhältniß finden, als diese Zahlen

---

\*) Das sicherste Mittel, nur große und gut ausgebildete Pferde zu erziehen, 1829, p. 4.

„angeben, aber man wird immer eine ähnliche Progression  
 „der Abnahme finden.“

„Das Wachsthum der Füllen im erstem Jahre nach  
 „der Geburt beträgt demnach . . . . . 15 Zoll  
 „im zweiten . . . . . 5 „  
 „im dritten . . . . . 3 „  
 „im vierten . . . . . 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> „  
 „im fünften . . . . . 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> — <sup>3</sup>/<sub>4</sub> „

„Hieraus ergibt sich, daß für die künftige Größe  
 „des ausgewachsenen Pferdes fast Alles im ersten Jahre,  
 „ja in den ersten Wochen und Monaten nach der Geburt  
 „geschieht; daß das Wachsthum des ersten Jahres 15 Zoll  
 „beträgt und das der übrigen 4 Jahre zusammen nur  
 „noch 10 Zoll, und daß das Wachsthum des letzten  
 „Jahres, nämlich vom vierten bis zum fünften Jahre, nur  
 „noch 1/2 Zoll, mithin nur 1/30 Theil von dem Wachs-  
 „thume des ersten Jahres ausmacht.

„In einer ähnlichen Progression der Abnahme findet  
 „man das Wachsthum des ersten Jahres auf die 12 Mo-  
 „nate vertheilt, so daß das Wachsthum im ersten Monat  
 „nach der Geburt, das im letzten um Vieles übersteigt.  
 „Der Verfasser hat aus mehreren Messungen 3 bis 4 Mo-  
 „nate nach der Geburt gefunden: daß gesunde und gut  
 „genährte Füllen von der Geburt an 8 bis 10 Zoll schon  
 „fortgewachsen waren, woraus sich ergibt: daß auf die 8  
 „oder 9 letzten Monate des ersten Jahres, nach obiger  
 „Angabe nur 5 Zoll oder 1/3 der Größe des ersten Jahres,  
 „zu wachsen bleiben.“

Dagegen glaubt A m m o n aus der Thatsache, daß  
 die Mutterstuten nur in den letzten Monaten und Wochen  
 der Tragezeit sehr „an Kräften und Substanz“ abnehmen,  
 den Schluß ziehen zu müssen, daß die Frucht in dieser  
 letzten Zeit am beträchtlichsten wachse, zumal sie 4 bis  
 6 Wochen nach der Empfängniß nur höchstens die Größe  
 einer Ratte habe.

Ammon fährt fort (p. 15): „Man wird bei einer  
 „Verschiedenheit der Rassen der Pferde, bei einer ver-  
 „schiedenen Pflege der Füllen auch Abweichungen finden.  
 „Man wird bei einer großen Wagenrasse noch mehr  
 „Wachsthum im ersten Jahre nach der Geburt und eine  
 „schnellere Progression in der Abnahme desselben, sowie  
 „bei schlecht genährten Füllen weniger Wachsthum, wie  
 „wir angegeben haben, vorfinden: aber immer wird sich  
 „ein ähnliches schnelles Abnehmen des Wachsthums, im  
 „Fortgange der Zeit bemerklich machen, unter allen Ver-  
 „hältnissen und bei jeder Fütterung; und man wird  
 „finden, daß das, was im ersten Jahre, ja in den ersten  
 „Wochen nach der Geburt nicht erreicht worden ist, in  
 „späterer Zeit, selbst durch reichliches Futter nicht mehr  
 „vollständig erreicht werden kann.“

Somit war von Ammon schon vor 43 Jahren für  
 die Pferdezüchter die wichtige Auffassung der Grundlagen  
 des sogenannten Geheimnisses der Erfolge englischer  
 Pferde- und Viehzüchter hingestellt worden. Das Be-  
 obachtungsmaterial war offenbar zu mangelhaft, aber  
 man hätte, der gegebenen Richtschnur folgend, weiter  
 arbeiten sollen. Nichtsdestoweniger scheinen weder Privat-  
 noch Landesgestüte diesen von Ammon vorgezeichneten  
 Weg, der uns zu sicheren Fortschritten der theoretischen  
 sowohl, als der praktischen Viehzucht hätte führen können,  
 verfolgt, geschweige denn solche Untersuchungen durch  
 Wiegen der Thiere vervollständigt zu haben.

Dadurch fließt diesen, vom Livländischen Landesgestüte  
 unternommenen Messungen und Wägungen ein ganz be-  
 sonderer Werth zu. Abgesehen davon, daß sie die prak-  
 tische Kontrolle der lokalen Fortschritte in der Züchtung  
 jedem Laien ermöglichen, der im Lande mitzusprechen sich  
 berufen fühlt, fördern sie die wissenschaftliche Thierzucht  
 im Allgemeinen so wie auch im Besonderen, d. h. speciell  
 in Beziehung zu den in Rede stehenden, noch immer nicht

näher gekannten Rassen. Zwei unter diesen, die Klepper sowohl als die Ardenner, sind aber im Begriffe uns zu entschwinden, da ihr Urtypus von Tag zu Tage mehr durch die Fortschritte wie die Nebenübel der Kultur verwischt wird. \*)

Meinerseits lege ich diesen Messungen und Wägungen einen noch ganz besonderen Werth bei, weil sie mir den an Ziffern nachweisbaren Beweis für eine Behauptung liefern, welche ich, auf Grundlage aufmerksamer Betrachtungen, die in praktischen Versuchen ihre Kontrolle fanden, schon wiederholt öffentlich auszusprechen mich veranlaßt sah. Ich eilte dieselben mitzutheilen, weil sie für die Hochzucht von bedeutendem Werthe sein könnten. Jetzt folgt diesen Behauptungen der nöthige Beweis, der sich zu Ende dieses Abschnittes ergeben wird.

Schon zu Anfang des Jahres 1867\*\*) veröffentlichte ich Folgendes in der russischen Monatschrift für Gestütswesen bei Gelegenheit der Besprechung der vorgeblichen Herausfütterung von Percherons, aus Füllen sehr verschiedenartiger Rassen, welche von „Magne“ ausgehend, die Runde durch alle Zeitschriften machte. Ich habe am angeführten Orte gesagt:

„Mit den Ardennern, als Züchtungsmaterial operirend, „welche sich durch Rumpfbreite auszeichnen und mit besonderer Aufmerksamkeit der Entwicklung ihrer Füllen „folgend, habe ich eine Beobachtung gemacht, welche meiner „früheren Ansicht über die Möglichkeit, die Körperpro-

---

\*) Hr. Olino, der in seiner Eigenschaft als Veterinärarzt und Oberstallmeister des Gestütes, diese ihm aufgetragenen Beobachtungen mit großer Gewissenhaftigkeit angestellt hat, wird, das ist unausbleiblich, durch diese von mir vorläufig mitgetheilten Entwicklungen des unmittelbaren Nutzens solcher Beobachtungen zur sorglichsten Fortsetzung und Erweiterung derselben angeregt werden. Es würde mich freuen, wenn er auch die fernere Verarbeitung derselben zu Stande brächte.

\*\*) Журналъ Конноаводства 1867 Nr. 3.

„Portionen durch Fütterungsweisen in früher Ju-  
„gend zu verändern, entgegentritt. Gegenwärtig halte  
„ich die Veränderung der Körper = Proportionen durch  
„Fütterung für möglich, und von mir in 2 Fällen  
„erreicht.

„Diese Beobachtung halte ich für höchst wichtig und  
„deshalb theile ich sie den Herren Genossen in der prak-  
„tischen Viehzucht, und insbesondere Pferdezucht, mit, ohne  
„den weiteren Verfolg meiner Untersuchungen abzuwarten.  
„Ich thue das in der Aussicht, eine große Reihe ähnlicher  
„Beobachtungen und Versuche hervorzurufen, an Thieren  
„verschiedenster Rassen und Sorten.

„Es steht damit so. Es ist bekannt, daß junge Thiere  
„in der ersten Zeit nach der Geburt am meisten wachsen.  
„Der Zuwachs nimmt von Monat zu Monat ab. Der  
„Betrag dieses Zuwachses ist an Füllen, noch genauer  
„aber an Kälbern gemessen worden. Darauf, daß der  
„Zuwachs mehr und mehr abnimmt, beruht die genaue  
„Berechnung, in welchem Alter das Kalb als Schlacht-  
„thier verkauft werden muß, weil das weitere Füttern  
„und Mästen desselben mit Milch, beginnt mehr zu kosten  
„als es einbringt. Der verminderte Zuwachs an Fleisch  
„macht die Kosten der Milch nicht mehr bezahlt, da  
„Milch verhältnißmäßig theurer ist, als Fleisch. Dasselbe  
„wird bei der Mästung von Ochsen beobachtet; ein be-  
„stimmter Grad von Aufmästung zwingt uns damit inne  
„zu halten, weil fortgesetztes Mästen zu reinem Verluste  
„führt, weil die Gewichtszunahme des zur Mast aufge-  
„stellten Thieres um so schwächer wird, je länger die  
„Mastfütterung dauert.

„Also nimmt der Zuwachs im Allgemeinen ziemlich  
„gleichmäßig ab, je näher das Thier seinem vollen  
„Wuchse, und steht endlich vollkommen still.

„Diesen Umstand genauer verfolgend, habe ich ge-  
„funden, daß, obgleich der Zuwachs mit der Zeit immer

„mehr und mehr abnimmt, dies doch nicht immer gleich-  
„mäßig geschieht. Es treten Stillstände, gleichsam  
„Ruhezeiten im Zuwachs ein, auf welche ein sehr be-  
„schleunigtes Wachstum folgt.

„Ferner habe ich ermittelt, daß nicht nur in Bezug  
„auf die Zeit, sondern ebenso sehr in Bezug auf die  
„Richtung, der Zuwachs ungleichmäßig zu sein pflegt,  
„d. i. abwechselnd richtet sich der Zuwachs bald mehr in  
„die Höhe, bald mehr in die Breite.

„Hieraus ergibt sich nun für den Züchter die Mög-  
„lichkeit, vermittelst der Fütterung (und nicht nur der  
„Zuchtwahl) breite Formen herauszuarbeiten. Um die Ar-  
„denner mit den Kleppern, behufs der Kreuzung beider, un-  
„ter einander, auszugleichen, hielt ich den Höhenwuchs  
„eines Ardenn-Stutfüllens vermittelst schwacher Fütterung  
„zurück. Als ich dann bemerkte, daß es sichtlich in die Breite  
„zu gehen begann, griff ich zu reichlicher und intensiver  
„Fütterung, und es gelang mir, das Thier in die Breite  
„zu recken, obgleich es ansehnlich niedriger von Wuchs  
„blieb als die übrigen, so daß Brust (und Kreuz) unge-  
„wöhnlich breit wurden, breiter als bei allen Zeitgenossen,  
„als bei Vater und Mutter.

„Wird das immer gelingen? Ich weiß es nicht; aber  
„ich weise schon jetzt darauf hin, daß in Bezug auf  
„die Zeitpunkte und die Folgerichtigkeit dieser Rucke  
„im Wachsen, ich bisher keine feststehenden Regeln zu  
„ermitteln vermochte. Vielleicht verhält sich das bei jeder  
„Rasse anders, vielleicht anders bei jedem Individuum;  
„wie ich für's Erste glauben möchte. Um diese Frage zu  
„klären, sind unzählige Messungen, unzählige Wägungen  
„nötig.

„Bis jedoch die Wissenschaft dahin gelangt sein wird,  
„können die tüchtigen Vieh- und Pferdezüchter sich der  
„von mir gegebenen Andeutungen bedienen, ihrem Augen-  
„maße aufmerksam folgend. Derart ihrem praktischen

„Nuzen nachgehend, werden sie der wissenschaftlichen  
 „Verarbeitung entgegen gehen, welche sich nur langsam  
 „vorwärts bewegt, aber gründlich, indem sie den von den  
 „Praktikern zu Tage geförderten einzelnen Thatsachen,  
 „allgemeine Regeln überordnet.

„Ich kann hier den Verdacht nicht mit Stillschweigen  
 „übergehen, daß die berühmten Züchter Englands, welche  
 „bekanntlich die Kunstgriffe, welche sie bei Bervoll-  
 „kommnung ihrer Rassen angewendet, vor uns verborgen  
 „haben, sich der Methode bedient haben dürften, die ich  
 „in vorstehenden Zeilen auseinandergesetzt. Die Shorthorn-  
 „Rasse, sowie die mit ihr wetteifernden anderen englischen  
 „Thier-Rassen, haben sich, wie es scheint, in allzu kurzer  
 „Zeit zu der Breite auseinandergestreckt, welche uns Alle  
 „in Verwunderung setzt.“

Dieselben Thatsachen bekräftigte ich im Sommer  
 1869, bei Gelegenheit der Sitzungen der Kaiserl. Civl.  
 Deconomischen Societät zu Uhla. \*)

Ob nun die berühmten englischen Viehzüchter sich  
 solches Kunstgriffes bedient haben mögen, oder nicht,  
 scheint mir jetzt zweifelhaft. Füttert man nämlich die  
 jungen Thiere von ihrer Geburt an gleichmäßig  
 stark, so äußert sich das reichliche und gehaltvolle Futter  
 bei ihrem Wachsthum ganz verschieden an Kälbern oder  
 an Füllen. Letztere werden, so glaubte ich früher, in  
 Folge der verstärkten Fütterung, nur hochbeinig und  
 schmaler, es wachsen die Röhrenknochen besonders stark.  
 Dem Uebel könne, glaubte ich, nur vermitteltst sorgfältiger  
 Auswahl des breitesten Zuchtmaterials nachgeholfen  
 werden. Jetzt erscheint mir diese Angelegenheit in anderem  
 Lichte.

---

\*) Vergl. Balt. Wochenschrift 1869. Die in Rede stehenden, von  
 mir in besprochener Weise aufgeführten Ardenner „Dreifachklepper,“  
 (1350 Pfd.) „Burfine,“ (1230 Pfd.) „Burka,“ habe ich in den Aus-  
 stellungen zu Wiga, 1865 und 1871, vorgeführt.

Füttern wir Kälber in ihrer Jugend stark, so befördert das bekanntlich die größere Körperbreite bei niedrigerem Wuchse, in Folge kürzerer Beine. Es ist nicht zufällig, daß wir dort, wo die Kälber täglich große Strecken auf fernliegenden oder ausgedehnten Weidetriften zurückzulegen haben, nicht so niedrige, gestreckte Thiere aufzuziehen vermögen, wie dort, wo Stallfütterung oder Erzug in fetten Koppeln geübt wird. Bei den in körperlicher Ruhe aufwachsenden Thieren konzentriert sich alle Thätigkeit auf die Eingeweide, die Verdauung kräftigt sich von Tag zu Tage, der Appetit wird unersättlich, dasselbe Futter wird besser verwerthet als bei gemeinen Thieren, die Nahrungssäfte verdoppeln ihren Zustrom zu den vorwaltend angeregten Eingeweiden des Rumpfes, dieser wächst auch vorwaltend, dehnt sich, während die Extremitäten, die Knochen überhaupt in der Entwicklung zurückbleiben; sie bleiben feiner, kürzer, gleich wie eben deshalb auch der Kopf u. d. m. Die Lungen, obgleich in weitem Brustkorbe gelagert, bleiben aus Mangel an gesteigerter Thätigkeit klein. Hat das Kalb angestregten, raschen Weidegang durchzumachen — denn es muß ein, gar zwei Mal täglich zum Stalle zurück — so hat der Rumpf den größeren Säftezufluß mit den sich gleichfalls regenden Gliedmaßen zu theilen, diese erwachsen länger. Wird nun gar ein Füllen für rasche Gangart erzogen, was bekanntlich im Stalle nie gelingt, sondern Gelegenheit zu reichlicher Gymnastik von frühe auf verlangt, so waltet die Thätigkeit der Gliedmaßen vor, so fließen die Nahrungssäfte vorzugsweise ihnen zu, so recken sich die Röhrenknochen derselben und mit ihnen auch der, durch ihre Muskeln gezernte Rumpf, der dabei schmal bleibt, sich streckt.

Bei gleichmäßig guter Fütterung der jungen Thiere lassen sich also bald breite niedrige, bald schmale, gestreckte, hochbeinige Thiere erziehen. Die von mir angegebene Methode macht es aber möglich, selbst Kenner und

Träber trotz sachgemäßer, sachlicher Erziehung, breiter als es sonst geschehen würde, erwachsen zu lassen, falls man dessen bedarf.

Den bezifferten Beweis für die Richtigkeit der meiner Methode zu Grunde liegenden Annahme mögen die folgenden Zahlen-Tabellen liefern. Wir bedienen uns des für das Pferd reichsüblichen und recht bequemen Maaßes nach Arschin und Werschoc\*)). Der Werschoc ist in Achtel getheilt; wir notiren nur die Zähler dieser Bruchtheile, den Nenner, behufs der Vereinfachung des Druckes und der Uebersicht fortlassend. Da die Klepper meist unter 2 Arschin hoch sind, so dürfen wir jedoch nur ausnahmsweise diese Normalhöhe, diesen allgemeinen Nullpunkt der Höhe des Pferdes, stillschweigend als selbstverständlich annehmen, und nur die über 2 Arschin hinaus sich ergebenden Werschoc verzeichnen. Wo es leichter Uebersicht wegen dennoch geschieht, bedeutet also hier das Zeichen Minus (—), daß dem Thiere um so viel an 2 Arschin Höhe fehlt.

Jeder, der die Schwierigkeiten kennt, die es auf sich hat, ein Pferd bis auf Achtel-Werschoc genau zu messen, wird es selbstverständlich finden, daß das vorkommende Achtel (mehr oder weniger) einer einzelnen Messung an und für sich nichts zu bedeuten hat. Es kann vielleicht lediglich als Messungsfehler anzusehen sein. Aber als Mittel vieler Messungen, an vielen Thieren ausgeführt, und in Beziehung zu vorangegangenen sowie nachher angestellten Messungen, kann sogar dem einzelnen Achtel seine Bedeutung nicht abgesprochen werden.

Ebenso verhält es sich mit den Wägungen. Bei diesen stört auch der sich ablagernde Fettvorrath, der eigentlich vom Wachsthumsgewichte getrennt werden müßte. Nach erfolgter Vollpackung der Eingeweide mit

---

\*) 1 Arschin = 16 Werschoc = 28 Zoll englisch.

Futtermitteln und Getränk kann das Thier wohl 10, 20 oder gar mehr Pfunde schwerer wiegen, als nach starker Entleerung des Darmkanals und der Blase. Es will auch deshalb eine Abnahme im Gewichte\*) an und für sich noch nicht eine wirkliche Abmagerung bedeuten. Die Rücksicht auf die vorangegangenen und folgenden Wägungen schafft in solchen zweifelhaften Fällen Rath; der Durchschnitt vieler Messungen bietet die Ausgleichung.

Immerhin wiederhole ich hier gern, daß diese Abhandlung nur als eine vorläufige zu betrachten ist, in Erwartung dessen, daß die Anzahl der beobachteten Thiere und der Beobachtungsjahre hinreichend angewachsen sein wird. Dies im Gedächtnisse zu behalten, dürfte um so unumgänglicher sein, als das Wachsthum von einer gar vielartigen Menge von Nebenbedingungen abhängig ist, welche die Erkenntniß der zum Grunde liegenden typischen Normen des Wachsens, deren genaue Feststellung ich mir hier zu verschaffen bemüht bin, häufig trübt.

Die Füllen Torgels setzen uns allerdings in die glückliche Lage, daß das hauptsächlichste störende Element, die Frage, ob auch Nahrung genug geboten worden, um dem typischen Triebe zum Wachsen, hinreichend Material dazu zu bieten, daß diese Störung, sage ich, möglichst beseitigt scheint. Auch darin ist eine glückliche Ausgleichung gegeben, daß die Füllen zur Zeit gleichmäßiger Stallfütterung zwischen Januar und Mai geboren werden. Nichtsdestoweniger weiß jeder Züchter, von welchem Belange der Nahrungszustand und Milchreichtum der Mutter während der Säugezeit, ihre Gesundheit, Verdauungsstörungen derselben und des Füllens, Durchfälle und Erkältung des letzteren, Zahnen, Hären, Witterung, Beschaffenheit der Weide u. d. m. für das Wachsthum sind. Nur ein

---

\*) Unter Pfunden ist hier das russische verstanden, welches dem englischen gleich ist.

Tabelle A.

Der durchschnittliche monatliche Zuwachs an Gewicht und Höhe betrug in Torgel für die Füllen:

Lebensmonat von der Geburt an.	der Klepper-Klasse.			der Ardenner-Klepper.			der Finnen.			der Ardenner.			der Klepper-Ardenner-Klepper.			der Klepper-Dejel.			der Klepper-Klepper-Finn.			der Finn-Klepper.			der Klepper-Finn-Dejel.			der Finn-Finn-Dejel.			der Finn-Klepper-Finn.			der Ard.-(Ard-Finn) Dejel.			der Ardenner-Dejel.			der Ardenner-Klepper-Dejel.			der Ardenner-Ardenner.			der Ardenner-Ardenner-Finn.		
	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.	Lebensgewicht. Pfund ruf.	Höhenmaß. Werfchoß nebst Achtein.	Anzahl der beobachteten Thiere.			
I.	83	2	14	70	14	17	81	16	17	91	14	6	77	2	9	98	23	1	90	26	1	89	17	3	98	07	1	80	15	2	78	2	1	88	23	1	84	02	1	90	22	2	67	14	4	75	15	2
II.	65	1 <sup>3</sup>	14	63	1 <sup>2</sup>	15	68	1 <sup>2</sup>	14	79	16	6	60	1 <sup>1</sup>	8	56	1	"	67	1 <sup>2</sup>	"	75	14	3	82	07	"	58	1 <sup>1</sup>	2	65	1 <sup>3</sup>	"	74	07	"	100	2 <sup>4</sup>	"	73	2	1	57	1 <sup>3</sup>	2	65	1 <sup>2</sup>	2
III.	52	07	14	56	1 <sup>2</sup>	13	58	1 <sup>2</sup>	14	71	07	6	46	1	3	68	14	"	48	07	"	80	1 <sup>1</sup>	2	53	05	"	60	14	2	58	1 <sup>2</sup>	"	60	07	"	77	1 <sup>3</sup>	"	57	1 <sup>3</sup>	2	65	1 <sup>2</sup>	2			
IV.	45	1	14	51	07	13	45	07	14	43	05	6	46	1	2	40	07	"	38	1	"	47	1 <sup>1</sup>	2	50	1 <sup>3</sup>	"	20	01	2	41	06	"	38	02	"	48	1	"	57	1	2	42	06	2			
V.	39	04	14	52	07	13	29	04	14	33	03	6	50	06	3	8	06	"	29	05	"	30	04	2	50	06	"	45	02	2	52	06	"	34	1	"	25	02	"	25	1	2	58	1 <sup>2</sup>	1			
VI.	35	04	14	50	04	11	35	04	14	42	05	6	63	05	4	61	03	"	29	05	"	30	04	2	50	06	"	45	02	2	52	06	"	34	1	"	25	02	"	38	06	1						
VII.	48	05	14	55	05	11	43	03	14	60	04	5	63	05	4	61	03	"	43	05	"	52	05	2	50	04	"	38	04	2	22	01	"	63	04	"	47	1 <sup>1</sup>	"	57	06	"	58	06	1			
VIII.	32	03	14	45	04	11	33	04	14	55	04	5	35	04	5	5	01	"	23	03	"	58	06	2	53	03	"	37	06	2	45	1	"	85	1 <sup>1</sup>	"	55	02	"	107	02	"	80	03	"			
IX.	40	04	13	49	04	11	38	05	14	55	04	5	38	04	5	60	13	"	16	01	"	56	02	2	53	03	"	44	04	2	37	06	"	85	1 <sup>1</sup>	"	55	02	"	80	03	"	57	06	"			
X.	25	03	13	32	02	11	30	02	14	59	05	5	54	04	5	40	0	"	41	07	"	41	04	2	44	03	"	43	02	2	40	03	"	60	02	"	51	03	"	50	04	"	55	02	"			
XI.	25	03	13	54	03	11	24	03	14	25	02	5	11	02	5	25	0	"	66	0	"	32	04	2	33	02	"	44	03	2	20	03	"	85	03	"	61	1	"	45	04	"	35	1	"			
XII.	14	01	12	49	02	11	8	02	12	44	01	4	32	02	5	27	06	"	66	0	"	32	04	2	33	02	"	44	03	2	20	03	"	85	03	"	61	1	"	45	04	"	35	1	"			
XIII.	16	02	9	13	03	8	9	02	9	30	03	3	7	01	4	..	..	"	28	06	"	20	02	2	14	02	"	24	02	2	13	03	"	12	03	"	32	04	"	15	04	"	22	01	"			
XIV.	6	02	7	17	02	7	26	01	7	35	03	3	9	02	4	..	..	"	28	06	"	20	02	2	14	02	"	24	04	2	13	03	"	54	0	"	33	0	"	53	04	"						
XV.	13	02	6	5	01	6	27	01	7	28	02	3	25	04	1	..	..	"	..	..	"	51	03	2	..	..	"	30	02	2	10	01	"	11	04	"	5	07	"	5	04	"						
XVI.	34	01	5	10	0	5	29	01	7	19	01	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	19	0	2	..	..	"	26	01	2	45	0	"	30	02	"	52	0	"	43	01	"						
XVII.	21	02	5	28	01	5	30	02	7	19	01	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	34	0	2	..	..	"	40	01	2	40	0	"	43	0	"	40	0	"	57	01	"						
XVIII.	18	01	5	7	0	5	31	0	7	41	0	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	41	0	2	..	..	"	4	01	2	5	03	"	70	05	"	15	02	"	63	0	"						
XIX.	8	0	5	27	0	5	0	01	7	21	0	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	12	0	2	..	..	"	17	01	2	35	02	"	57	01	"	60	01	"	35	03	"						
XX.	-2	01	5	-21	02	5	-14	02	7	12	03	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	0	0	2	..	..	"	40	01	2	5	01	"	90	01	"	40	01	"	12	0	"						
XXI.	17	02	5	18	0	5	11	04	7	-5	0	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	12	0	2	..	..	"	-7	01	2	10	0	"	-10	0	"	18	0	"	-20	02	"						
XXII.	-10	01	5	19	03	5	32	02	7	32	02	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	19	0	2	..	..	"	64	02	2	10	0	"	-15	0	"	18	0	"	-20	02	"						
XXIII.	5	01	5	10	01	5	2	0	7	4	01	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	34	01	2	..	..	"	15	04	2	30	03	"	13	0	"	0	01	"	-10	01	"						
XXIV.	21	01	3	-15	0	3	34	01	7	31	01	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	2	0	2	..	..	"	37	01	2	30	03	"	13	0	"	0	01	"	-10	01	"						
XXV.	-14	0	2	23	01	..	-20	0	6	50	01	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	2	0	2	..	..	"	5	02	2	10	01	"	30	0	"	13	0	"	35	0	"						
XXVI.	..	..	..	..	..	..	..	..	2	20	0	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	..	0	2	..	..	"	30	0	2	..	..	"	30	01	"	7	01	"	..	0	"						
XXVII.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	35	0	..	..	..	..	..	..	"	..	..	"	..	0	2	..	..	"	5	0	2	..	..	"	0	03	"	0	03	"	..	0	"						

zehnfach reicheres Beobachtungsmaterial vermag Sicherheit zu bieten. Immerhin begründen wir schon jetzt unsere Schlüsse auf weit über 1300 Messungen, und noch andere 1300 Wägungen, die in Torgel angestellt worden sind.

Entnehmen wir voran der Tabelle A. für die Füllen der 5 zahlreichst vertretenen Haupt-Rassen und Haupt-Kreuzungen (Klepper, Finnen, Ardenner, Ardenn-Klepper und Klepper-Ardenner) den

Durchschnittszuwachs aller Füllen		Gewicht	Maaf
während des		Pfd.	Werschof.
ersten Lebensmonats	.....	81	14/s
zweiten	„ .....	67	11/s
dritten	„ .....	57	8/s
vierten	„ .....	46	7/s
fünften	„ .....	41	5/s
sechsten	„ .....	45	4/s
siebenten	„ .....	48	4/s
achten	„ .....	41	4/s
neunten	„ .....	48	4/s
zehnten	„ .....	25	3/s
elften	„ .....	22	2/s
zwölften	„ .....	24	2/s
dreizehnten	„ .....	12	2/s
vierzehnten	„ .....	12	2/s

Es läßt sich der stärkere, obgleich stetig abnehmende, Zuwachs an Gewicht und Maaf, während der drei ersten Lebensmonate nicht verkennen. Darauf tritt, zugleich mit der Entwöhnung des Füllens von der Muttermilch, im Gewichte eine sich gleichbleibende Zuwachs-Periode (von 1 1/8 Pfd pro Monat) zwischen dem 4. bis 9. Lebensmonate ein. Unterdessen setzt der Höhenwuchs seine Abnahme noch durch den 4. und 5. Lebensmonat fort,

die Zunahme an Höhenmaaß verkleinert sich also rascher, als die an Gewicht. Das Thier wird breiter.

Vom 6. bis zum 9. Lebensmonate geht der Zuwachs an Gewicht und Höhenmaaß gleichmäßig fort; dann sinken die Gewichts- oder Höhenzunahme plötzlich, und gehen im 10., 11. und 12. Lebensmonate gleichmäßig weiter, bis die Gewichtszunahme im 13. Lebensmonate wieder ruckweise sinkt und derart vermindert sich fortsetzt.

Es sind also die ersten 3 Lebensmonate allerdings die entscheidendsten für beide, nämlich für Gewichtszunahme und Höhenwuchs. Da darf nichts versäumt werden. Im 4. und 5. Lebensmonate läßt sich durch Fütterung mehr für den Höhenwuchs als für das Gewicht, d. h. für die Breitenzunahme thun. Während des 4. und 9. Lebensmonates ist der monatliche Zuwachs beständig dem mittleren Gewichtszuwachs des ersten Lebensjahres gleich.

Im 1. Monat werden durchschnittlich  $2\frac{3}{4}$ , im 2.  $2\frac{1}{4}$ , im 3. weniger als 2 A Zuwachs pro Tag abgesetzt, dann durch 6 Monate hindurch  $1\frac{1}{2}$ , am Schlusse des ersten Lebensjahres weniger als 1 A. Am Beginn des zweiten Lebensjahres nur  $\frac{1}{2}$  A. — Es ist überraschend, wie das mit dem Wachsthum der Cultur-Rassen des Hornviehes übereinstimmt, bei denen gleich wie beim Pferde der Gesamtzuwachs während des ersten Lebensjahres durchschnittlich gleichfalls  $1\frac{1}{2}$  A pro Tag beträgt.

Der Höhenwuchs geht dagegen beim Füllen beträchtlich rascher vor sich, als beim Kalbe.

Bevor wir jedoch in der Ausbeutung der Tabelle A. fortfahren, ist es nöthig, die unter Tabelle B. gegebenen Zusammenstellungen folgen zu lassen.

# Tabelle B.

Das Maas und Gewicht aller Füllen betrug durchschnittlich:

I. Bei der Geburt.	Gewicht in russ. Pfund.					Maas in Verschock.				
	Durchschnitt.	Minimum.	Maximum.	Hengste.	Stuten.	Durchschnitt.	Minimum.	Maximum.	Hengste.	Stuten.
				Durchschnitt.					Durchschnitt.	
1) Klepper . . . . .	92	81*) 79	114 102	94	88	20	18 <sup>4</sup> 19 <sup>1</sup>	21 <sup>4</sup> 20 <sup>2</sup>	20 <sup>1</sup>	20
2) Finnen . . . . .	110	103 90	118 126	112	108	21	20 <sup>1</sup> 19 <sup>6</sup>	21 <sup>5</sup> 21 <sup>7</sup>	21 <sup>1</sup>	20 <sup>6</sup>
3) Ardenner . . . . .	106	101 100	108 113	104	107	20 <sup>1</sup>	19 <sup>3</sup> 19 <sup>2</sup>	21 <sup>3</sup> 20 <sup>6</sup>	20 <sup>2</sup>	20
4) Klepper- Ard. Klepper . .	100	96 83	113 108	104	97	20	19 <sup>3</sup> 19	21 <sup>4</sup> 20 <sup>4</sup>	20 <sup>2</sup>	19 <sup>6</sup>
5) Ardennklepper . . . . .	99	90 83	107 119	100	99	20 <sup>3</sup>	19 <sup>4</sup> 21 <sup>3</sup>	20 <sup>6</sup> 21 <sup>3</sup>	20 <sup>2</sup>	20 <sup>3</sup>
Im Durchschnitte	101	90	113	103	100	20 <sup>2</sup>	19 <sup>3</sup>	21 <sup>1</sup>	20 <sup>3</sup>	20 <sup>2</sup>
<b>II. Beim Alter von 12 Monat.</b>										
1) Klepper . . . . .	592	548	677	605	576	29	27 <sup>6</sup>	30		
2) Finnen . . . . .	613	538	690	609	618	29 <sup>4</sup>	28 <sup>4</sup>	29 <sup>5</sup>	29 <sup>2</sup>	29 <sup>5</sup>
3) Ardenner . . . . .	762	650	850			29 <sup>2</sup>	28 <sup>5</sup>	29 <sup>6</sup>		
4) Klepper- Ard. Klepper . .	620	526	750			28 <sup>4</sup>	27 <sup>5</sup>	29 <sup>1</sup>		
5) Ardennklepper . . . . .	677	623	783	609	703	29 <sup>2</sup>	28 <sup>4</sup>	30 <sup>2</sup>	29	29 <sup>2</sup>
Im Durchschnitte	653	577	750	608	632	29 <sup>1</sup>	28	29 <sup>6</sup>	19 <sup>1</sup>	29 <sup>4</sup>
<b>III. Beim Alter von 24 Monat.</b>										
1) Klepper . . . . .	791	675	850	783	800	30 <sup>7</sup>	30 <sup>2</sup>	31 <sup>7</sup>		
2) Finnen . . . . .	833	805	850	828	838	31 <sup>4</sup>	31	31 <sup>7</sup>		
3) Ardenner . . . . .	907					30 <sup>7</sup>				
4) Klepper- Ard. Klepper . .	847	800	918							
5) Ardennklepper . . . . .						31 <sup>2</sup>	30 <sup>5</sup>	32 <sup>3</sup>		31 <sup>2</sup>
Im Durchschnitte	844	760	873	805	819	31 <sup>1</sup>	30 <sup>5</sup>	32		

\*) Die obere der vermittelst Klammer verbundenen Zahlen (hier also 81) bezieht sich auf Hengste, die untere (hier also 79) auf Stut-Füllen. Die Durchschnittsmaasse der Füllen sind 89 Thieren entnommen, unter denen 20 Finnen, 16 Klepper, 17 Ard.-Klepper.

Aus vorstehender Tabelle ergibt sich also, daß die Füllen des Gestütes im Verlaufe der beiden ersten Lebensjahre zugenommen haben:

**Tabelle C.**

	An Gewicht in Pfunden.				An Höhe in Werschoc.	
	Binnen d. 1. Lebensjahr.		Binnen d. 2. Lebensjahr.		Binnen des 1. Lebensjahres.	Binnen des 2. Lebensjahres.
	Im Ganzen.	monatlich.	Im Ganzen.	monatlich.		
Klepper . . . . .	500	42	199	17	9	17
Finnen . . . . .	503	42	220	18	8 <sup>4</sup>	2
Ardenner . . . . .	656	55	145	12	9 <sup>1</sup>	1 <sup>5</sup>
Klepper-Ardennklepper	520	43			8 <sup>4</sup>	
Ardenneklepper . . . .	578	48	170	14	8 <sup>7</sup>	2
Im Durchschnitte	551	46	183	15	8 <sup>6</sup>	1 <sup>7</sup>

fügen wir noch zum Schlusse eine Uebersicht des Höhenwuchses der erwachsenen Thiere hinzu:

**Tabelle D.**

	Durchschnittlich Hengste Stuten Werschoc		
Die Klepper (nach 86 im Gestüte gemessenen)	31 <sup>1</sup>	31 <sup>2</sup>	31
Der Klepperschlag der Deseler (nach 13 Stuten) . . . . .			30 <sup>5</sup>
Die Finnen . . . . .	32 <sup>4</sup>	32 <sup>7</sup>	32 <sup>1</sup>
Die Ardenner . . . . .	33	33 <sup>4</sup>	32 <sup>5</sup>

Einige Angaben über das Gewicht dieser Thiere haben schon auf p. 69 Platz gefunden.

In Tabelle E zeichnen sich deutlich die Rassenunterschiede im Wuchse. Das geringe Uebermaaß der Klepperhengste über die Stuten dieser Rasse scheint als Rassen-Eigenthümlichkeit angesprochen werden zu müssen. —

$\frac{3}{4}$  Werschocß Uebermaaß des Hengstes, wie bei den Finnen und Ardennern, halte ich für das gewöhnlichere Verhältniß der maafgebenden Pferderassen.

Diese Tabelle wird durch B I darin trefflich ergänzt, daß das Maaf der Hengstfüllen, die ja freilich größtentheils auch länger getragen werden, schon bei der Geburt dasjenige der Stutfüllen gleichfalls überragt. Freilich nur um ein Geringes, um etwa  $\frac{1}{4}$  Werschocß. Daraus ließe sich also für die erwachsenen Klepper eine gleichsam dem Kindheitszustande näher stehende, niedrigere Stufe, weil geringere Differenzirung der beiden Geschlechter entnehmen.

Bei den Ardennkleppern, und bei diesen allein, sehen wir sogar das Höhenverhältniß beider Geschlechter der Füllen umgekehrt, und dies tritt für das Maximum besonders grell hervor, d. h. die größten neugeborenen Stutfüllen überragen die größten Hengstfüllen um  $\frac{5}{8}$  Werschocß. Dürfen wir daraus schließen, daß der Wuchs des Vaters sich vorzugsweise auf die weibliche Descendenz vererbt? Darüber werden fortgesetzte Messungen entscheiden. Indessen gewinnt diese Annahme schon jetzt bedeutende Wahrscheinlichkeit für sich dadurch, daß auch bei den Jährlingen der Ardennklepper derselbe Unterschied sich noch immer kundgibt (B II) und andererseits gerade bei den Klepper-Ardennkleppern, dem Gegensatze zu den Ardenn-Kleppern, das Maaf der Hengstfüllen, dasjenige der Stutfüllen am allerbedeutendsten, um  $\frac{1}{2}$  Werschocß, überragt, ja, in Betreff des Maximums, d. h. der ausnahmsweise größten Füllen, sogar um einen vollen Werschocß. Seinen Wuchs überträgt also der Vater vorzugsweise auf die von ihm erzeugten Kreuzungs-Stutfüllen.

Da wir überdies aus Tafel B II ersehen, daß auch bei den Jährlingen eben so wie bei den Neugeborenen, bei letzteren aber in noch höherem Grade (um  $\frac{3}{4}$  Wrsch.) die Klepper-Ardennklepper von den Ardennkleppern überragt werden, so läßt sich auch aussprechen, daß der wüchsigste Hengst mit der klein-

wüchfigen Stute eine größere Nachkommenschaft erzeugt, als wenn, umgekehrt der Hengst der kleinen Rasse mit der Stute der schweren gepaart wird.

Demnach wäre also nicht der Zufall allein des Mißlingens zu beschuldigen, dessen wir auf Seite 54 erwähnt haben, sondern es wäre nicht nur in ökonomischer Beziehung, sondern überdieß noch in Beziehung zum vorherzusagenden Erfolge falsch, wollten wir mit dem Versuche fortfahren, Ardenn = Stuten von einem Klepper = Hengste bespringen zu lassen, oder gar, nach H. Dimse's Vorschlage noch 10 neue Ardenn = Stuten zu diesem Behufe ins Gestüt importiren. Um so mehr müssen wir uns in Erinnerung rufen, daß diese Lehre, die wir aus den vorliegenden Messungen ziehen, allen Erwartungen widerspricht, welche, ausnahmslos, zu Anfange des Versuches der Kreuzungen zwischen Ardennern und Kleppern gehegt wurden. KlepperArdenner ließ man noch möglicher Weise gelten; ArdennKlepper erschienen dagegen a priori außerordentlich zweifelhaft, ja monströs. Es gewährt mir um so entschiedener Genugthuung, die Kreuzung Ardenn = Klepper vorgeschlagen zu haben, als sie damals den festgestellten Zuchtregeln vollkommen widersprach. Meinerseits hegte ich nicht den geringsten Zweifel, die von mir am Rinde beobachteten Thatsachen ungescheut auch auf das Pferd zu übertragen. Meine Voraussetzung möchte ich aber dahin präcisiren, daß die Klepper = Ardener allerdings eine Mehrzahl proportionirt gebauter, aber kleinwüchfiger Nachzucht liefern würden; dagegen man mit den Ardenn = Kleppern rascher zu wüchfigen, massiven Thieren gelangen wird, wenn auch etwas mehr Abfall kommen sollte, der mehr für den Gebrauch als für die Zucht sich geeignet zeigte. Auf die gewonnenen Klepper = ArdennKlepper werden wir demnach künftig den Ardenn = Hengst setzen müssen. Auch meine AraberArdener lassen alle an Wuchs viel zu wünschen übrig, d. h. sie bleiben unter dem Wuchse des

Hengstes, ja bisher scheinbar unter dem der Mutter. Doch könnte Letzteres sich später ausgleichen, falls diese Thiere vom Vater die spätere Entwicklung und mit ihr die Thätigkeit länger fortzusetzenden Wachsthums ererbt haben sollten.

Die Füllen kommen bei den Finnen besonders groß zur Welt, sowohl wüchsig als schwer. Sa bis 20 % schwerer, als das Durchschnittsgewicht der Fargellschen Füllen. Auf sie folgen erst die, im erwachsenen Zustande doch viel schwereren, Ardenner. Die absolut kleinsten Füllen sind die der Klepper (Tab. B. I). Dagegen bringen die Ardenn=Stuten das im Verhältniß zu ihrem Körpergewichte kleinste Füllen zur Welt. Darauf beruht wohl, daß durch die Kreuzung des massiven Ardenn=Hengstes mit winzigen Deselstuten dennoch keine Geburtsgefahren erzeugt worden sind. Deshalb müssen die Ardenn=Füllen im Laufe des ersten Jahres am meisten wachsen, zumal an Masse ( $1\frac{3}{8}$  Pud monatlich, Tab. C). Die Ardenn=Klepper stehen ihnen darin am nächsten. Was man bei diesen im ersten Jahre versäumt, läßt sich nicht mehr einholen, denn im zweiten Lebensjahre bleibt der Zuwachs  $3\frac{1}{2}$  bis  $4\frac{1}{2}$  Mal geringer. Daher waren also meine in Hellenorm mit dem Futterwechsel unternommenen Versuche von so augenscheinlichen Resultaten begleitet, weil im ersten Lebensjahre und gerade an Ardennern unternommen. Wegen dieser Eigenthümlichkeit sind eben die Ardenner ganz besonders bildsam. Man kann durch Fütterung allein große Unterschiede an ihnen heranbilden: bald leichtere, bald schwerere Thiere. Die Fütterung des ersten Lebensjahres entscheidet Alles.

Anders verhalten sich die Klepper darin, daß sie in Bezug auf Höhenzunahme, während des ersten Lebensjahres den Ardennern fast gleichkommen (Tab. C), während des zweiten dieselben sogar übertreffen. Bei diesen muß

also während beider Jahre die Fütterung reichlich gegeben werden, wenn der Wuchs stark zunehmen soll. Darin hat also Torgel seine Futterration zu ändern. Daran hat man sich um so mehr zu halten, als nicht nur der Höhenwuchs, sondern auch das Gewicht (also die Breite) der Klepper im Verlaufe des zweiten Lebensjahres um die Hälfte mehr zunimmt, als verhältnißmäßig bei den Ardennern und Ardennkleppern.

Nur Höhenunterschiede lassen sich im zweiten Lebensjahre bei den Ardennkleppern durch Fütterung erzwingen, da sie während desselben gleich den Finnen, mehr in die Höhe gehen, als gleichzeitig die Füllen der anderen Rassen.

Da aber dem Lande mit niedrigen Ardennkleppern vorwaltend genügt sein wird, so wird Torgel nur die Klepper, nicht aber die Ardennklepper im zweiten Lebensjahre stärker zu füttern haben als bisher, um zu den richtigen Doppelfleppern zu gelangen.

Am längsten werden die Finnen getrieben werden müssen, welche offenbar am meisten Zeit zu ihrer vollen Entwicklung brauchen, dagegen die Ardennen die frühesten sind. In der That hatte der 2 $\frac{1}{2}$ -jährige Ardennhengst, den ich importirte, in den Ardennen schon über 70 Stuten besprungen. Ein Mißbrauch, der gewiß nicht nachahmungswürdig ist, obgleich dasselbe Verfahren bei der Milchviehzucht den größten Vortheil gewährt.

Abstrahiren wir von den Eigenthümlichkeiten der einzelnen Rassen und Kreuzungen, so finden wir, daß die neugebornen Füllen Torgels durchschnittlich  $20\frac{2}{8}$  Werschof hoch sind und 100  $\text{A}$  wiegen. Im ersten Jahre wachsen sie um  $\frac{44}{100}$  ihrer ursprünglichen Höhe, und vervielfältigen ihr ursprüngliches Gewicht  $6\frac{1}{2}$  Mal. Im zweiten Jahre wachsen sie um  $\frac{10}{100}$  ihrer ursprünglichen Höhe, und vervielfältigen ihr ursprüngliches Gewicht 2 Mal. Die Ardennen wachsen an Gewicht am raschesten, die Finnen am meisten in die Höhe, so daß sie besten Falles in einem

einzelnen Monat bis  $2\frac{3}{4}$  Werschoc Höhenzunahme erreichen, während die anderen Rassen nicht über  $2\frac{1}{4}$  W. steigen. Hat das Füllen im ersten Monat sein Geburtsgewicht fast verdoppelt, ist es  $2\frac{1}{2}$  Werschoc in dieser Zeit gewachsen, so haben wir ein außerordentliches Wachstum vor uns. Im Durchschnitte müssen wir im 1. Monat  $\frac{4}{5}$ , im 2.  $\frac{2}{3}$ , im 3.  $\frac{3}{5}$  und in den 6 folgenden je  $\frac{1}{2}$  des Geburtsgewichtes an Gewichtszunahme erzielen.

Den so häufigen Stillstand in der Gewichtszunahme, so wie das Zurückgehen des Gewichtes der Füllen wollen wir mit dem Ausdruck „Gewichtspause“ bezeichnen. Aus den Originalverzeichnissen habe ich ermittelt, daß während der 3 ersten Lebensmonate Gewichtspausen in Torgel nie vorgekommen sind. Sie müssen also wohl in dieser Zeit tödtlich sein. In dieser Zeit wächst das Füllen so lange es lebt; Leben und Wachsen sind noch so innig verschmolzen, daß beides von einander nicht getrennt werden kann.

Im weiteren Verlaufe des Füllenlebens scheinen diese Gewichtspausen durch die angeborenen Eigenthümlichkeiten, die physiologischen Geseze des Wachsthums bedingt zu werden, mithin aus derselben Quelle zu entspringen, wie die auf pag. 82 von uns betrachteten Wachsthumsabschnitte. Bevor ich jedoch darin den individuellen Eigenthümlichkeiten jedes Thieres nachgehe, weise ich darauf hin, daß ich es versucht habe, den Einflüssen der Fütterung in dieser Beziehung möglichst Rechnung zu tragen. Es ergab sich Folgendes:

Erst im April und Mai treten einige schwache Gewichtspausen bei den im selben Jahre geborenen Füllen ein. Sie sind kaum merklich und beruhen offenbar auf individuellen Mißständen. Im Juni sind die Fälle häufiger, dagegen im Juli, August, September und October ebenso selten als im Frühjahre. Da April und September kritischer zu sein scheinen, als die übrigen Monate, so glaube ich den Hergang mit folgenden Worten

erläutern zu dürfen: Während der ersten 7—10 Monate ist die Intensität des Wachstums so groß, daß sie Gewichtspausen nicht zuläßt; außer bei außerordentlichen Eingriffen, wie z. B. die schroffen und feuchten Witterungseinflüsse im April und October, so wie das Entwöhnen, die Insektenplage und die gleichzeitig gewöhnlich herrschende Dürre im Juni. Diese letzten Uebel greifen so sehr ein, daß sie im Wachstume etwa 4 Mal mehr Füllen schädigen, als jene Witterungseinflüsse. Bei abnehmender Intensität des Wachstums wird nun der schwierige Uebergang zur winterlichen Stallfütterung noch viel hinderlicher für die Entwicklung. Im November zeigt eine gleiche Anzahl Füllen, wie im Juni, Gewichtspausen. Offenbar durch Nachwirkung gesteigert, wächst diese Anzahl im December und Januar zu mehr als das Doppelte der Juni-November-Anzahl, sinkt im Februar und März auf  $\frac{2}{3}$  zurück, erhebt sich im April und Mai (des zweiten Lebensjahres) auf den früheren Gipfel, um dann im Juni plötzlich zu verschwinden.

Wir sehen, von welcher außerordentlichen Bedeutung die herbstliche Einstellung der Füllen ist. Hier kann an vorgorglicher Erleichterung des Ueberganges vom Sommer zum Winterfutter nicht genug geschehen. Es tritt uns hier dasselbe sichtlich vor Augen, was in Betreff der Milchheerde uns aus dem Milchfeller so wohl bekannt ist. Wie die Milchgabe, so mag auch der Gesundheitszustand der Füllen durch naßkalte, zumal windige Frühjahrs- und Herbstwitterung mehr gefährdet sein; allein der Zuwachs wird durch dieselbe unerwartet wenig beeinträchtigt.

Auch „Wuchspausen“ treten in derselben Weise auf; so z. B., daß ein Klepper schon im 14. und 15. Lebensmonate gar nicht mehr in die Höhe geht; dann plötzlich im 17. bis 20. Monate zeigt sich Höhenwuchs, der nun zum zweiten Male vollkommen stillsteht, um im 23., 24. und 25. Lebensmonate abermals fortzusetzen.

Wer übrigens mit diesem Gedanken des ruckweisen Wachsens der Thiere sich nicht recht befreunden kann, der mache es mir nach und messe seine Kinder recht oft; am besten regelmäßig, etwa am 1. und 15. jedes Monats, und durch lange Zeit hindurch. Wegen des aufrechten Ganges nehmen beim Menschen sowohl die Extremitäten als der Rumpf nebst Rückenäule und Kopf, am Höhenwuchse Theil, so daß die Zunahme ganz anderer Körperteile, gleichwie auch nach anderen Richtungen gemessen wird als beim Thiere. Wegen des größeren Maaßes der Zunahme des Menschen fallen aber die Erscheinungen mehr in das Auge.

So weit die allgemeinen Durchschnitte und die mit denselben im Zusammenhang stehenden Verallgemeinerungen.

Sind diese, als leitende Momente für den Züchter nicht ohne Bedeutung, so gewährt demselben eine nähere Einsicht in die vorkommenden individuellen Abweichungen in anderer Richtung kaum weniger Belehrung. In den folgenden Tabellen habe ich unter Nr. 1, 2, 3 u. s. w. das Verhalten einzelner Thiere der verschiedenen Rassen hervorgehoben, indem ich, bei Hinweglassung dessen, was in der Ordnung des regelmäßigen Ganges liegt, diejenigen Wägungen und Messungen hervorgezogen habe, welche besonders beachtenswerth sind. —

Bei näherer Betrachtung dieser Abweichungen muß man sich darüber wundern, daß durch so starke Schwankungen hindurch sich noch so viel Regelrechtes im Hergange des Wachsthumes aus dem Durchschnitte zahlreicherer Beobachtungen zu ergeben vermag, wie wir oben gesehen. Auch werden wir daran gemahnt, daß eine viel größere Anzahl durch Jahre hindurch fortgesetzter Beobachtungen dazu nöthig sein wird, um festeren Halt zu gewinnen.

Eins aber steht entschieden fest, daß nämlich die Gewichtszunahme, der Zunahme im Höhenwuchse nur

während der ersten 3 Lebensmonate, später aber nicht parallel geht, indem gar häufig die eine steigt wenn die andere fällt oder ruht, und umgekehrt. Zu Zeiten, wo das Gewicht um ein paar Pud und mehr, zunimmt, steigt der Wuchs oft nur um 1 bis 2 Achtel. Die Gewichtszunahme erreicht gar 100 A, unterdessen die Zunahme an Wuchs mit 0 verzeichnet ist. Ein anderes Thier wächst am Beginne des 3. Lebensjahres noch 25 A monatlich an Gewicht, endlich noch im 27. Monate 35 A und dennoch während zweier Monate gar nicht an Höhe, obgleich es schon während ganzer 6 Monate nur um  $\frac{1}{2}$  Werschoc höher geworden ist. Ein drittes Thier wächst im 7. Monat 30 A, im 8. 45 A, im 9. 40 A und während dieser ganzen Zeit gar nicht an Höhe. Darauf geht es etwas in die Höhe, aber im 13. und 14. Monat tritt wieder vollständiger Stillstand ein. Ein viertes wächst vom 15. bis zum 19. Monat 155 A, an Höhe aber unterdessen gar nicht.

Bei Ansicht der nachstehend gegebenen Tafeln fallen vorerst die starken Abweichungen von der unzweifelhaft feststehenden Regel auf, daß der größte Zuwachs im ersten Monate nach der Geburt statt hat. Nicht nur verschiebt sich dieser größte Zuwachs mitunter (etwa bei jedem 4. Füllen) auf den 2. Lebensmonat, sondern wir treffen ihn als Einzelfall in jedem der Lebensmonate 5 bis 8, im 14., 16., 18., 23. ja 24. Lebensmonate. Allerdings scheinen solche ungewöhnliche Gewichtszunahmen, welche bisweilen in späteren Lebensmonaten auftreten, vorzugsweise auf unrationeller Fütterungsweise zu beruhen. Da sie vorzugsweise auf die Sommer- und Herbstmonate fallen und auf die erste Hälfte des Winters fast gar nicht, so stehen sie entschieden mit Futterverhältnissen im Zusammenhange. Spätere Beobachtungen werden uns das Räthsel lösen, wie viel von diesen Gewichtszunahmen, die bis über 2 Pud pro Monat hinanreichen, auf Rechnung der Fettablagerung zu setzen ist. Nicht selten gehen sie

mit augenfälliger Breitenzunahme des Thieres, die sich durch Maaße leicht beziffern ließe, Hand in Hand. Das habe ich wiederholt bemerkt. Jedenfalls lassen sich solche Fälle, wie z. B. das Zunehmen des Ardenn- (Ardenn-FinnDesels) im 18. Lebensmonate um 90  $\text{Ä}$ , nachdem je 57 und 70  $\text{Ä}$  in den vorhergehenden 17. und 16. Monaten zugewachsen, keinem Beobachtungsfehler noch der Fettablagerung allein zuschreiben. Vielmehr sehen wir darin nur eine Wiederholung des ersten Ruckes, den das Wachstum dieses Thieres in den 6., 7., 8. und 9. Monaten genommen, in denen es recht gleichmäßig um fast 300  $\text{Ä}$  zugenommen hat, nämlich in besagter Zeit um durchschnittlich 73  $\text{Ä}$  monatlich. Ähnliches zeigt uns der Ardenn-KlepperDesel, der es sogar auf 107  $\text{Ä}$  Zunahme im 6. Lebensmonate gebracht hat.

Das sind gerade solche Fälle (und gleichfalls Ardennblut), wie diejenigen, welche mir, als ich noch dem Augenscheine allein folgte, Gelegenheit boten, 3 von meinen Ardennern niedriger zu halten und dabei breiter werden zu lassen. Hätte man obigen Ardenn- (Ardenn-FinnDesel) in der Mitte des 6. Monates, als die Gewichtszunahme merklich wurde, angefangen besonders kräftig zu füttern, und dann wiederum 3 Monate hindurch vom 16. Lebensmonate an, so wäre gewiß daraus etwas ganz Besonderes, ein ganz ungewöhnlich breites Thier geworden; denn in diesem Alter hätten wir, und das bestätigt auch die Tabelle, den Höhenwuchs durch so spätes Treiben nicht mehr merklich angeregt, obzwar er bei den Ardenn-Kleppern doch noch im 2. Lebensjahre größer ist, als bei den anderen Kreuzungen, abgesehen von den Finnen. Aber auch eine große Anzahl anderer Füllen, welche in den Tabellen einen Anlauf zur Gewichtszunahme nehmen, der sich aber nicht fortsetzt, wären, wenn man dann gerade stärker gefüttert hätte, in die Breite gegangen, statt ungenügend zu bleiben. Freilich sind das Kunstgriffe, die einem Gestüte weniger





**Tab. E.** III. Der individuelle monatliche Zuwachs an Gewicht und Höhe betrug für die einzelnen Füllen:

Lebens- Monat.	der Ordenner №													
	1		2		3		4		5		6		7	
	℔	℔.	℔	℔.	℔	℔.	℔	℔.	℔	℔.	℔	℔.	℔	℔.
I.	112	1 <sup>3</sup>	104	1 <sup>6</sup>	...	...	103	1 <sup>4</sup>	102	1 <sup>7</sup>	93	1 <sup>2</sup>	88	1 <sup>6</sup>
II.	80	1 <sup>3</sup>	68	2 <sup>2</sup>	70	1	80	2 <sup>2</sup>	114	1 <sup>7</sup>	67	0 <sup>7</sup>	62	1 <sup>3</sup>
III.	...	..	82	0 <sup>6</sup>	...	...	82	1 <sup>4</sup>	70	0 <sup>6</sup>	..	..	53	1 <sup>2</sup>
IV.	...	..	...	..	...	...	...	..	73	0 <sup>7</sup>	..	..	51	0 <sup>3</sup>
V.	...	..	...	..	—2	0 <sup>2</sup>	...	..	61	..	..	..	..	..
VI.	...	..	60	1 <sup>1</sup>	...	...	60	0 <sup>6</sup>	...	..	62	0 <sup>2</sup>	..	..
VII.	115	1 <sup>5</sup>	...	..	52	1 <sup>3</sup>	56	0 <sup>1</sup>	71	0 <sup>3</sup>	..	..	..	..
VIII.	95	0 <sup>4</sup>	...	..	...	...	...	..	...	..	..	..	..	..
IX.	74	0	...	..	...	...	63	0 <sup>6</sup>	63	0 <sup>5</sup>	55	0 <sup>3</sup>	..	..
X.	...	..	...	..	...	...	...	..	...	..	...	..	..	..
XI.	...	..	...	..	72	0 <sup>2</sup>	...	..	...	..	...	..	..	..
XIV.	...	..	...	..	...	...	...	..	...	..	...	..	..	..
XV.	...	..	...	..	...	...	...	..	...	..	...	..	..	..
XVI.	...	..	...	..	...	...	...	..	...	..	...	..	..	..
XVII.	...	..	...	..	...	...	...	..	...	..	...	..	..	..
XVIII.	...	..	...	..	...	...	...	..	...	..	...	..	..	..
XX.	...	..	...	..	...	...	...	..	...	..	...	..	..	..
XXII.	...	..	...	..	50	0 <sup>1</sup>	...	..	...	..	...	..	..	..
XXIII.	...	..	...	..	...	...	...	..	...	..	...	..	..	..

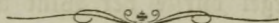


zugemuthet werden können, als dem Privatzüchter, der einer nur kleinen Stuterei seine Muße widmet. Liebe zur Sache vermag aber überall das Beste.

Diese und die ihnen ähnlichen Beispiele lehren uns, daß, wenn uns daran liegt, wir bei einzelnen Thieren die Hoffnung nicht aufgeben dürfen, auch noch in späteren Lebensmonaten durch kräftige Fütterung starken Massenzuwachs zu erzielen. Viel weniger läßt sich an Körperhöhe das nachholen was in den ersten Monaten versäumt worden. Für Torgel dürfte der Wink aus der Tabelle zu entnehmen sein, daß die Gymnastik insbesondere in der zweiten Hälfte des Winters und Sommers zu verstärken ist, damit nicht Fett, sondern Fleisch erzeugt werde.

Jedenfalls ist daran nicht zu zweifeln, daß durch Wägen und Messen die wichtigsten, ja unerseßliche Fingerzeige für richtige Kreuzung, für Aufzucht der Füllen, Fütterung u. s. w. gewonnen werden. Gleichwie die Messungen der Milch, die Melkregister, uns die Möglichkeit an die Hand geben, von unserem Kabinette aus zu bestimmen, wann im Viehstalle Fütterungsfehler, die über den ganzen Stall sich erstrecken, vorkamen, wann böses Wetter gewesen, wann diese oder jene Kuh zum Bullen verlangte, oder aber krank befiel, wann Rinderpest im Anzuge war, ja wann beim Melken Milch umgegossen oder gestohlen worden, — so bieten auch einem Gestüte, das zahlreiche, zumal verschieden gestaltete, gekreuzte Füllen aufzieht, nur regelmäßige Wägungen und Messungen derselben, die Möglichkeit, jedes einzelne Thierchen hinreichend im Auge zu behalten, um jedem Behandlungsfehler, jedem Uebel rechtzeitig abzuhelpfen. Bei dermaßen verwirrender Vielartigkeit, wie z. B. sie einstweilen noch in Torgel statt hat, reicht gewiß auch das beste Augenmaß, das beste Gedächtniß, bei immerhin größter Aufmerksamkeit, nicht aus.

Sollte dieser Abschnitt auch nur hier und da zur Veranstaltung genauer Wägungen und Messungen die Veranlassung bieten, so würde ich mich gar sehr über die Berichtigungen freuen, welche daraus diesen meinen Erstlingen erwachsen müssen. An Nutzen für Jedermann wird es dabei nicht fehlen.



Mittheilungen  
der Kaiserlichen  
Livländischen Gemeinnützigen und  
Oeconomischen Societät.

---

---

1876.

Dorpat, den 15. Februar.

Nr. 7.

---

Zur Frage

der

Errichtung von Mädchenparochialschulen  
in unserem Lande.

—

Von

Oscar v. Samson.

—

Dorpat, 1876.

Druck von Heinrich Laafmann.

Von der Censur gestattet. — Dorpat, den 10. Februar 1876

Die Frage der Errichtung von Mädchenparochialschulen in unseren ländlichen Kirchspielen ist in neuerer Zeit wiederholt angeregt worden. Abgesehen von der bei einer Anzahl von Kirchspielen innerhalb derselben selbständig ergriffenen, auf die Gründung solcher Schulen gerichteten Initiative, die in einzelnen jener Kirchspiele auch bereits bis zur wirklichen Errichtung derselben geführt hat, — so haben auch unsere oberen Landschulbehörden dieser Frage bereits seit einiger Zeit ihr Augenmerk zugewandt. In den im Jahre 1874 publicirten „Lehrplänen für die Livländischen Landschulen evangel.-luth. Confession“ der Livländischen Oberlandschulbehörde geschieht der Mädchen-Parochialschulen in § 34 a. G. Erwähnung, indem freilich hiebei nur darauf hingewiesen wird, daß besondere Parochialschulen für Mädchen sehr erwünscht seien, ein Lehrplan für solche Schulen zur Zeit aber noch ausstehe und demnächst ausgearbeitet werden solle. Die jährlichen Schulberichte der Livl. Oberlandschulbehörde über Stand und Entwicklung des Volksschulwesens in Livland referiren über die in einzelnen Kirchspielen in solcher Richtung hervorgetretenen

Bestrebungen. Die Dörpt-Werrosche Kreislandschulbehörde hat in ihren Verfügungen an die ihr unterstellten Kirchspielschulverwaltungen den Letzteren die Anregung zur Errichtung von Mädchenparochialschulen in ihren betr. Kirchspielen zur dringenden Pflicht gemacht. — Endlich ist darauf hinzuweisen, daß auch einzelne Organe unsrer einheimischen Presse in Anknüpfung an das zuerst erwähnte Vorgehen einzelner Kirchspiele in dieser Angelegenheit dieselbe mit Wärme aufgefaßt und dabei insbesondere das dringende Bedürfniß nach Errichtung solcher Schulen im Interesse der Förderung der geistigen und materiellen Kultur unsres Landvolkes betont haben. Bei Gelegenheit solcher Auslassungen unsrer Presse hat dieselbe auch den Ansaß zu einer tiefergehenden sachlichen Erörterung der, dem wahren Bedürfniß unsres Volkslebens entsprechenden Grundlage der Organisation solcher Schulen genommen. Sie ist aber in dieser Beziehung bei mehr oder weniger aphoristischen Meinungsäußerungen stehen geblieben, und nimmt jetzt wohl eine abwartende Stellung ein, bis ihr über die Organisation der bereits ins Leben getretenen Anstalten der Art genauere Daten zugegangen sind.

Dem Verfasser dieses Aufsatzes ist es nun darum zu thun: gegenüber dem so vielseitig anerkannten Bedürfniß nach der Errichtung von Mädchenparochialschulen in unserem Lande, diese Frage aus dem Stande einer bloß allgemeinen und ideellen Auffassung, wie auch aus dem einer noch sehr verschiedenartigen und vielfach unklaren Praxis — soweit letztere hiebei überhaupt schon Platz gegriffen hat — herauszurücken und auf eine feste Grundlage zu stellen, die einerseits das wahre Bedürfniß unsres Landvolkes, welches

an der Errichtung solcher Anstalten hängt, characterisirt und andererseits die daraus folgende einzig mögliche Organisation derselben darstellt. — Wenn der Verfasser bei dieser Erörterung auf das Beispiel einer bereits gegründeten und vor Kurzem ins Leben getretenen Schule der Art: der am 6. October 1875 eröffneten Rauge'schen Mädchen-Parochialschule hinweist, — so verwahrt er sich hiebei gegen den Vorwurf der Anmaßung, als wolle er mit Anführung dieses concreten Beispiels einer, nach seiner Ueberzeugung auf die richtige Basis gestellten Schule in seinem Heimathskirchspiele darthun: „wie herrlich weit wir es gebracht“. Vielmehr soll die Anführung dieses Beispiels nur dazu dienen, um die Ausführbarkeit eines solchen Projectes der Organisation von Mädchen-Parochialschulen, wie sie der Ueberzeugung des Verfassers entspricht, darzuthun und damit dieser Ueberzeugung selbst mehr Gewicht zu verschaffen. Außerdem kommt der Verfasser mit solchem Referate über die Organisation der Rauge'schen Mädchenparochialschule den obenangeführten, bereits zu Tage getretenen Intentionen bestimmter Organe unsrer Presse entgegen, welche behufs eingehenderer Erörterung der Frage über die Gestalt der bereits bestehenden Mädchenparochialschulen genauer informirt zu sein wünschen.

---

Welchem Bedürfnisse sollen nun die Mädchen-Parochialschulen genügen? Diese Frage beantwortet sich aus einer richtigen Erfassung der Aufgaben des Weibes als Gliedes des Hauswesens und der Familie, verbunden mit einer unbefangenen Anschauung des thatsächlichen gegenwärtigen Bildungsstandes unsres Landvolkes. In ersterer

Beziehung müssen wir von vornherein als Axiom hinstellen, daß die Bildung des Weibes — wenn schon überhaupt — so insbesondere im Bauerhause von maßgebendem Einflusse ist auf den Geist der Zucht und Sitte im Hause, daß sie bestimmend wirkt auf die Bildung der nachfolgenden Generation und daß sie wesentlich dem wirthschaftlichen Fortschritt des Hauswesens zu Hülfe kommt. Gerade im Bauernhause übt die ökonomische Thätigkeit der Hausfrau in Verwaltung und Erhaltung der producirten Güter, und in der Production von Gütern in den besondern, der Hausfrau zugewiesenen Wirthschaftszweigen eine bedeutende Wirkung aus. — Aber von nicht minderer Bedeutung ist der Einfluß des Weibes gegenüber der geistigen Cultur des Volkslebens. Befestigt schon der von dem Weibe ausgehende Geist der Ordnung und Reinlichkeit und des emsigen Schaffens im Hauswesen die sittlichen Grundlagen desselben durch die sich darin offenbarende sittliche Kraft, so erweckt auch die eigene religiöse und sittliche Zucht des Weibes das Familienleben zu höherem religiösen und sittlichen Aufschwunge, und besißt das Weib überdies außer dem Fundamente der religiösen und sittlichen Grundwahrheiten ein Maaß von intellectueller Bildung, wodurch ihm das Leben der Außenwelt in Gegenwart und Vergangenheit wenigstens in den Hauptsachen erschlossen und seiner Denkhätigkeit die nothwendige formale Uebung zu Theil geworden ist, so vermag es hiedurch das Leben in Haus und Familie geistig zu beleben, die Interessen zu veredeln und von der beschränkten und engherzigen Anschauung der zunächstliegenden Verhältnisse auf die weitergehenden Beziehungen zu der Mitwelt zu lenken.

Vor Allem aber übt das Weib mit seinem etwas vorgeschritteneren Maaße intellectueller Bildung einen wohlthätigen Einfluß auf den ersten (häuslichen) Unterricht der Kinder aus. Und dieser Einfluß ist gegenüber den Aufgaben der Volksschule von einem ungeheuern Werthe. Wo die Volksschule keinen durch häuslichen Unterricht und häusliche Zucht vorbereiteten Boden findet, da werden ihre Leistungen heruntergedrückt, da vermag sie kaum dem geringsten Maaße von Elementarkenntnissen gerecht zu werden, geschweige denn den wachsenden Ansprüchen an den von ihr zu bietenden Unterrichtsstoff zu genügen. Es darf kühn behauptet werden, daß die Grundlage des Gedeihens der Volksschule der häusliche Unterricht ist. Und dieser ruht in den Händen des Weibes, da dieses den Kindern im ersten Alter am Nächsten steht und die erste Erziehung des Kindes ihm anvertraut ist.

Es gehen demnach — kurz gesagt — die Aufgaben des Weibes in Haus und Familie — und wir sagen jetzt mit besondrer Beziehung auf die vorliegende Frage: im Bauernhause — nach zwei Seiten hin: nach der Seite der Hauswirthschaft und nach der des Familienlebens, insbesondere der Kindererziehung. In beiden Beziehungen übt das Weib einen hohen Beruf und maßgebenden Einfluß auf das geistige und materielle Gedeihen des Hauswesens aus. Die segensreiche Wirksamkeit des Weibes, wie sie eben geschildert worden, hängt aber von seiner eignen Vor- und Ausbildung ab, und wir fragen nun: wie ist es damit gegenwärtig unter unserem Landvolke beschaffen? Und hier wird wohl Niemand, der unseren Nationalen näher steht, sich verhehlen können, daß

die vorherrschende Erscheinung unseres nationalen Lebens im Bauernhause die einer noch sehr unentwickelten und der Basis der Ordnung und Sauberkeit entbehrenden Hauswirthschaft, eines nur gar zu häufig der Zucht und Sitte entrathenden Familienlebens und zumal einer sehr mangelhaften Kindererziehung ist. Wie sehr überdies der mit der letztern innig zusammenhängende häusliche Unterricht daniederliegt, darüber erhalten wir durch die jährlichen Schulberichte unsrer Oberlandschulbehörde genügenden Aufschluß. — Und von diesen klar zu Tage liegenden Erscheinungen ergiebt sich der Rückschluß auf die mangelhafte Ausbildung unsrer bäuerlichen Mädchen als Thatsache, wie als Ursache jener Erscheinungen von selbst. — Dem Bedürfniß nach einer höheren Schulbildung der männlichen Jugend unter unserer nationalen Bevölkerung ist schon seit geraumer Zeit durch unsere Knaben-Parochialschulen Rechnung getragen worden, deren jedes Kirchspiel wenigstens Eine aufzuweisen hat und die sich nach Classen, Lehrkräften, Unterrichtsstoff u. s. w. immer mehr erweitern. In welcher Weise ist aber seither für eine höhere Ausbildung unsrer Mädchen bäuerlichen Standes gesorgt worden? und zwar insbesondere mit Rücksicht auf ihren künftigen Beruf in Haus und Familie? — Diesen letztern Gesichtspunkt aber heben wir besonders hervor; und weil wir von der Ueberzeugung durchdrungen sind, daß die Maßregeln zur wahren Hebung des Bildungsstandes unseres Volkes bei dem Bauernhause, als dem Fundamente der Erziehung, anzusetzen haben, und weil dem Weibe im Bauernhause in den oben erörterten Beziehungen eine so maßgebende Stelle zukommt, — so

wagen wir die Behauptung, daß eine höhere Ausbildung der bäuerlichen Töchter für ihren künftigen Beruf in Haus und Familie ein mindestens ebenso dringendes Bedürfniß in unserem Volke ist, als die der Söhne, die überdies nach empfangener weitergehender Schulbildung vielfach aus dem Stande der ackerbautreibenden bäuerlichen Bevölkerung heraus- und in andere Berufsclassen eintreten, mithin dem Wirkungskreise im Bauernhause entzogen werden. -- Die obige Frage nun nach dem seitherigen Vorhandensein solcher Anstalten zur Fortbildung der bäuerlichen Töchter in der hervorgehobenen Richtung muß wohl verneint werden, indem bei dieser Verneinung darauf hinzuweisen ist, daß Mädchenschulen, deren Aufgaben nicht in dem Umfange erfaßt werden, daß sie außer einer Erweiterung des in der Gemeindeschule gebotenen Unterrichtsstoffes und etwa noch hinzukommender weiblicher Handarbeiten im engeren Sinne auch die verschiedenen andern mit dem bäuerlichen Hauswesen verbundenen wirthschaftlichen Thätigkeiten umfassen, dazu in Kost und Kleidung der Schülerinnen den Zuschnitt eines bäuerlichen Hauswesens repräsentiren, im Ganzen aber ein um die Hauseltern sich gruppirendes, durch strenge Tageseintheilung geregeltes, und in geistiger Reception des gebotenen Unterrichtsstoffes, sowie in häuslich ordnender und schaffender Thätigkeit abwechselndes häusliches und Familienleben darstellen, — daß solche etwa bereits bestehende Mädchen-Parochialschulen mit ihrem begrenzten Programme dem obigen Postulate einer Ausbildung der bäuerlichen Töchter für ihren künftigen Beruf im Bauernhause in Hauswirthschaft und Familie nicht entsprechen.

Ja! es liegt sogar die dringende Gefahr vor, daß bei so begrenzter Aufgabe der Schule und mangelnder Hereinziehung der Arbeiten, des Zuschnittes und der Interessen des häuerlichen Hauswesens, die Zöglinge diesen Interessen entfremdet werden und es vorziehen, die in der Schule erlernten Geschicklichkeiten in einem andern Berufe, wozumöglich in der Stadt, zu verwerthen, wodurch dann die Schule das Gegentheil von dem erreicht haben würde, was sie — soll sie dem dringendsten Bedürfnisse unseres Volkes entsprechen — eigentlich zu bezwecken hat.

Es fehlten also seither thatsächlich solche Anstalten, die dem wahren Bedürfnisse unseres Volkes nach einer Ausbildung seiner Töchter entgegenkamen. — Wenn nun im Rauge'schen Kirchspiele bei Anregung der Gründung einer Mädchenparochialschule gerade von diesem Bedürfnisse ausgegangen wurde, so geschah dies von Seiten der, außerhalb der nationalen Bevölkerung stehenden, also schlechtweg: deutschen Elemente in Würdigung der allgemeingiltigen Bedeutung dieses Bedürfnisses; diese Erwägung aber fand noch dazu ihre Erwidderung in mehreren Stimmen aus dem Volke selbst, die ganz übereinstimmend gerade eine solche Ausbildung der Töchter in einer an die Gemeindeschule anknüpfenden Anstalt betonten, wie sie oben als dem wahren Bedürfnisse entsprechend gekennzeichnet worden. — Mit dieser Einsicht war aber eine klare und feste Grundlage für die Organisation der Anstalt gegeben und die mit der Ausarbeitung des bezüglichen Entwurfes betraute Commission hatte nun die Aufgabe, auf diesem Fundamente in strenger Folgerichtigkeit Stein auf Stein zum Aufbau der Anstalt zusammen-

zufügen, wobei sie freilich noch mit mannigfachen Factoren der praktischen Lebensverhältnisse von allgemeiner und localer Bedeutung rechnen mußte, um ein wirklich lebensfähiges Institut zu begründen. Bei der endlichen Realisirung des Projectes hat dann wohl noch manche Ausgestaltung und auch Modification der ursprünglichen Bestimmungen des Entwurfes stattgefunden, immer aber in streng consequenter Wahrung der grundlegenden Anschauung für die Organisation der Schule.

---

So mag denn nun die Darstellung dieser Organisation der Mädchen-Parochialschulen folgen, wie sie aus dem als wahr und dringend gekennzeichneten Bedürfnisse folgerichtig hervorgeht, und wie dieselbe bei der neugegründeten Kauge'schen Mädchen-Parochialschule bereits in die Wirklichkeit getreten ist.

Die Gesamtdarstellung der Einrichtung der Kauge'schen Mädchenparochialschule gliedern wir in ff. Abschnitte:

- I. Das dem Zwecke der Anstalt entsprechende Wirkungsgebiet derselben.
- II. Alter und Vorbildung der Schülerinnen.
- III. Dauer des Schulcursus.
- IV. Lehrplan für die Fächer des Elementarunterrichtes.
- V. Der Kreis der täglichen Beschäftigungen — die Tagesordnung.
- VI. Kost und Kleidung der Schülerinnen.
- VII. Die Leitung der Anstalt.
- VIII. Außere Einrichtung der Schule.
- IX. Die Fundirung der Anstalt und das Rechnungswesen derselben.

## I. Das Wirkungsgebiet.

Die Anstalt hat den Zweck, tüchtige Hausmütter und Gesindeswirthinnen zu erziehen. Demnach ist ihr Wirkungsgebiet ein doppeltes:

1) nach Seiten des Elementarunterrichts, der, ohne den Schülerinnen, gegenüber dem in der Gemeindeschule Erlernten, wesentlich Neues zu bieten, vielmehr nur eine Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse in den für die Gemeindeschule vorgeschriebenen Fächern bieten soll. Die durch solchen Unterricht bewirkte Befestigung und theilweise Erweiterung der Kenntnisse, sowie die höhere formale Ausbildung des Geistes soll den Schülerinnen einerseits zu einer Vertiefung und Bervielfältigung ihres religiös-sittlichen und geistigen Lebens in ihrem künftigen Berufe gereichen, andererseits aber auch namentlich sie befähigen, das empfangene Gut in der häuslichen Erziehung und dem häuslichen Unterrichte weiter zu geben und darin der Wirksamkeit der Volksschule vorzuarbeiten.

2) nach Seiten der wirthschaftlichen Thätigkeit im Hauswesen. Hierbei sind zu unterscheiden:

a. die fundamentalen Grundlagen für das ökonomische Gedeihen jedes Hauswesens, die zugleich das Gebiet der sittlichen und intellectuellen Bildung streifen, als Ordnung und Reinlichkeit. Und zwar äußert sich die Wirksamkeit der Anstalt in diesen Beziehungen dahin, daß sie die Schülerinnen zur Ordnung und Reinlichkeit sowohl an der eigenen Person und der eigenen Kleidung, wie auch im Hauswesen der Anstalt und den mit derselben verbundenen Wirthschaftszweigen hinleitet. Da die Schülerinnen

mit den Hauseltern zusammen in geschlossenem Internate mit jenen ein gemeinsames häusliches und Familienleben führen und alle häuslichen Arbeiten zum Bedarfe der Anstalt, welcher zugleich ihr eigener Bedarf ist, unter Leitung und Aufsicht der Hausmutter selbst zu verrichten haben, so bietet sich hierdurch den Schülerinnen bei jeder im Hauswesen erforderlichen Arbeit die Gelegenheit, die dabei nothwendige Ordnung und Sauberkeit zu erlernen und sich zu eigen zu machen. Dieses Moment der Wirksamkeit der Anstalt aber, das im eminenten Sinne zugleich als sittlich erziehendes und bildendes zu gelten hat, ist für den späteren Beruf der Schülerinnen im Haushalte von unschätzbbarer Wichtigkeit.

b. Die ganze Reihe von Geschicklichkeiten, deren eine Wirthin für ihre Thätigkeit im Hause und in den ihr besonders zugewiesenen Zweigen der inneren und äußeren Wirthschaft bedarf. Hierher gehören: die Speisebereitung (Kochen und Backen), das Waschen, die Behandlung der Milch und Bereitung der Milchproducte, Viehbeschickung, Gemüse- und Obstbau, sodann der ganze Kreis der in der bäuerlichen Wirthschaft vorkommenden weiblichen Handarbeiten im eng. Sinne, als Nähen, Stricken, Spinnen, Weben. Auch hier verbindet sich mit der Erlernung und Uebung der betreffenden Geschicklichkeiten das besondere Interesse, daß die Schülerinnen solche Arbeiten wesentlich zu ihrem mit dem der Anstalt zusammenfallenden eigenen Bedarfe und Unterhalte ausführen. Indem solches Thun zunächst von wegen der Anstalt geschieht, so kommen die Früchte desselben doch größtentheils den Schülerinnen, als den Gliedern der Anstalt, theils direct theils indirect zu

Gute. Bleibt dann noch von der eigenen Consumtion ein Ertrag der Arbeit übrig, als freiverfügbares Product der Thätigkeit, das zu Gunsten der Anstalt veräußert werden kann, oder wobei — wie z. B. bei den weiblichen Handarbeiten im engern Sinne — die Schülerinnen einen Theil ihrer arbeitenden Thätigkeit zu Nutzen der eigenen Angehörigen haben verwenden können, so wird die Freude an der eigenen producirenden Thätigkeit eine vollkommene. Und in dem ganzen wirthschaftlichen Thun verwirklicht sich die bäuerliche Haushaltung mit allen ihren Thätigkeiten, mit ihren Interessen. Und wie die Glieder des bäuerlichen Hauswesens mit und für einander arbeiten und schaffen, und damit zur Förderung des ganzen Haushaltes beitragen, so geschieht dies auch unter den zu einer Familie vereinigten Gliedern der Anstalt mit und für einander und zur Förderung der das Hauswesen repräsentirenden Anstalt.

Diese beiden Wirkungsgebiete der Anstalt aber finden ihren Vereinigungspunkt in der nach strengster Ordnung geregelten Thätigkeit im Anstaltsleben, sowie in dem familienhaften Zusammenleben der Schülerinnen in der Anstalt untereinander und mit den Hauseltern, endlich in der von den letztern auszuübenden familienhaften Zucht. Die Anstalt kann nur da segensreich wirken, wo sie sich als ein organisches Ganze offenbart, und zwar handelt es sich hiebei, entsprechend den besondern Zwecken dieser Anstalt insbesondere um die Abspiegelung des Organismus der Familie. Sonach hat sich das specifische Anstaltsleben enge um die Hauseltern, insbesondere um die Hausmutter zu gruppiren, welche ja

auch Beide — Jeder an seinem Theile — inmitten der Thätigkeit der Schülerinnen stehen, bald in lehrhafter, bald in leitender und aufsichtübender Function. Hierbei hat sich dann der Geist der strengen Ordnung und der religiös-sittlichen Zucht als fundamentales Erziehungsmoment zu offenbaren. Zugleich aber bietet das Anstaltsleben zu anderweitiger gemüthlicher Annäherung seitens der Leiter der Anstalt an die Schülerinnen, sowohl bei dem gemeinsamen Thun, als in den Stunden der Muße, hinlänglichen Raum. — Daß aber die Anstalt, von der hier die Rede ist, durch ihre Einrichtung diesem sittlichen Postulate eines familienhaften Organismus entgegenkommt, um dadurch eine wahrhaft sittlich erziehende und gemüths-bildende Wirksamkeit zu entfalten, das dürfte schon aus der obigen Schilderung ihres Wirkungsgebietes hervorgehen, wird dann aus den ff. Abschnitten noch weiter dargethan werden, und hat sich auch bereits in praxi bei der in Rede stehenden Schule bethätigt.

II. Was nun das Alter und die Vorbildung der Schülerinnen anlangt, wodurch dieselben sich zur Aufnahme in die Anstalt qualificiren, so stehen diese beiden Momente zu einander in Wechselbeziehung. Als dasjenige Maaß von Elementarkenntnissen, welches die Schülerinnen bei ihrer Aufnahme durch eine Aufnahmeprüfung zu documentiren haben, gilt der Umfang des Unterrichtsstoffes in der sog. Classe der Stammschüler der Gemeindeschule. Da diese Classe regelmäßig mit dem vollendeten 14. Lebensjahre absolvirt wird, so gilt dieses Alter als Minimalaltersstufe für die Aufnahme in die Mädchenparochialschule. Eine solche Minimalaltersstufe erweist sich aber

auch deswegen als nothwendig, weil die Schülerinnen neben der geforderten geistigen Reife auch einen gewissen Stand der körperlichen Entwicklung besitzen müssen, um die verschiedenen wirthschaftlichen Thätigkeiten in dem durch den Lehrplan geforderten Maaße überhaupt und ohne Schaden für die Gesundheit auszuführen zu können \*).

— Als Maximalaltersstufe der aufzunehmenden Schülerinnen wiederum ist das vollendete 16. Lebensjahr angesetzt; denn da — wie gleich unten gezeigt werden wird — der Schulcursus 2 Jahre, feinenfalls aber über den Zeitpunkt der Confirmation hinaus dauern soll, diese aber regelmäßig nicht später als im vollendeten 18. Lebensjahre stattzufinden hat, so ergiebt sich die angegebene Maximalaltersstufe von selbst. Sonach unterrichtet die Anstalt Schülerinnen zwischen 14 und 18 Jahren, eine auch aus inneren pädagogischen Gründen sehr passende Altersstufe, indem dabei auf das den Zwecken der Anstalt besonders entsprechende doppelte Erforderniß einer vorgeschritteneren geistigen und körperlichen Reife, wie eines noch weichen und empfänglichen und leichter lenk- und bildsamen Geistes- und Gemüthslebens Rücksicht genommen ist.

III. Die Dauer des Schulcursus umfaßt zwei Jahre. Aufnahme und Entlassung finden jährlich statt. Da die Rauge'sche Mädchenparochialschule auf 20 Schülerinnen

---

\*) Daß bei alledem diese Thätigkeiten mit größter Sorgfalt nach der noch immerhin kindlichen Altersstufe der Schülerinnen bemessen und von den Letzteren keine höhere Kraftanstrengung, wie sie nur dem erwachsenen Körper zukommt, verlangt wird, ist selbstverständlich.

berechnet ist, so werden jährlich 10 Schülerinnen aufgenommen und 10 entlassen. Demnach wurde am 6. October 1875 die Anstalt mit 10 Schülerinnen eröffnet, werden im Jahre 1876 wieder 10 aufgenommen und findet die erste Entlassung des ersten Jahrganges des Schülerinnen im Jahre 1877 statt.

Die Schulzeit innerhalb jedes Jahres umfaßt 37 Wochen. Sie beginnt mit dem 10. September, setzt zu Weihnachten und zu Ostern auf je ca. 2 Wochen aus und schließt mit dem 23. Juni. Die Schulzeit entspricht also der vorherrschend üblichen der Knabenparochialschulen, die ja auch meist Jahresschulen sind (im Gegensatze zu den Gemeinde-Winterschulen). Den Zwecken der Anstalt ist diese Schulzeit ganz entsprechend. Hinzuzufügen ist noch, daß die Schülerinnen in der Sommerferienzeit wochweise zu 1—2 in der Anstalt zu dejouriren haben, um die beim Gartenbau und in der Milchwirthschaft nothwendigen Arbeiten auszuführen.

IV. Für die in der Anstalt zu betreibenden Fächer des Elementarunterrichtes gilt nun folgender Lehrplan: es finden wöchentlich 24 Unterrichtsstunden statt, also im täglichen Durchschnitte 4 Stunden. Die Stunden vertheilen sich auf die verschiedenen Fächer, wie folgt:

Katechismus . . . . .	2	Stunden,
Biblische Geschichte . . . . .	3	"
Muttersprache . . . . .	6	"
Rechnen . . . . .	4	"
Geschichte . . . . .	2	"
Geographie . . . . .	2	"
Singen . . . . .	2	"
Deutsch (nicht obligatorisch)	3	"

Summa 24 Stunden.

Für die Präparation zu den Unterrichtsstunden sind täglich 2 Stunden angesetzt und in angemessener Weise in die Tagesordnung eingefügt.

Da es zur Zeit für die Mädchenparochialschulen noch an einem ausführlichen, die Ziele und Methode des Unterrichtes behandelnden Lehrplane fehlt, so sind für die Raage'sche Mädchenparochialschule im Wesentlichen die für die untere Stufe der Knabenparochialschule geltenden Bestimmungen der im Jahre 1874 publicirten „Lehrpläne für die livländischen Landschulen“ recipirt worden, indem die rubr. Bestimmungen nach § 25 der „Lehrpläne“ auf die sog. erweiterte Gemeindeschule Anwendung finden sollen, welcher wiederum die Mädchenparochialschule in ihrer bei dem Elementarunterrichte zu verfolgenden Aufgabe am Nächsten stehen dürfte. — Da für die Mädchenparochialschule die Zahl der wöchentlichen Stunden nothwendiger Weise beschränkt werden muß, soll jene ihren mannigfaltigen Aufgaben genügen, — andrerseits aber auch wiederum der Schuleursus sich über zwei Jahre ausdehnt, so läßt sich der für die Unterklasse der Knabenparochialschule geltende, auf ein Jahr berechnete Unterrichtsstoff, mit einigen Einschränkungen hinsichtlich des Umfanges der zu betreibenden Fächer (z. B. im Rechnen, im Deutschen), sowie mit Auslassung einiger derselben (Russisch, Naturkunde, Zeichnen) sehr wohl auf die Mädchenparochialschule anwenden. Eine Theilung des Unterrichtsstoffes mit Rücksicht auf die beiden Jahrgänge der Schülerinnen, wie sie sich in der Anstalt stets nebeneinander finden, d. h. die Formirung zweier Abtheilungen ist für das nächste Jahr bereits ins Auge gefaßt worden. — Weitere Ausführungen

über Einzelheiten der für die Kauges'sche Mädchenparochialschule durch die Initiative der Kauges'schen Kirchspielschulverwaltung aufgestellten Lehrgänge sollen unterlassen werden, um nicht der Wahrnehmung dieses Theiles des Volksunterrichtes durch unsere oberste Landschulbehörde vorzugreifen, weshalb denn auch der gegenwärtige, für die Kauges'sche Mädchenparochialschule aufgestellte Lehrplan nur eine provisorische Bedeutung hat und er überdies noch der Erprobung durch die Erfahrung unterliegt.

Daß die Unterrichtssprache in allen Fächern die estnische ist, versteht sich von selbst.

V. Der Kreis der täglichen Beschäftigungen ordnet sich nun nach folgender Tageseintheilung:

Um 5 Uhr wird aufgestanden. Die Schülerinnen säubern und ordnen die Räume und den Hausrath des Anstaltsgebäudes. Die Milchkühe werden von den an der Reihe befindlichen Schülerinnen zum 1. Male beschielt, das Essen zur Morgenmahlzeit wird gewärmt.

Um 7 Uhr ist die Morgenmahlzeit. Nach ihrer Beendigung werden Eßtisch, Eß- und Rükchengeräth gesäubert und wird von den an der Reihe befindlichen Schülerinnen das Vieh zum 2. Male beschielt.

Kurz vor 8 Uhr findet die Morgenandacht statt; um 8 Uhr beginnen die Unterrichtsstunden und währen bis 10 Uhr. Daran schließt sich die erste Präparationsstunde von 10—11 Uhr.

Von 11—1 Uhr theilen sich die Schülerinnen in ihrer Beschäftigung. Die an der Reihe befindlichen Schülerinnen (bei dem gegenwärtigen Stande von 10 Schülerinnen sind es täglich 3, denen die wirthschaftlichen Functionen

obliegen\*) beschicken das Vieh zum dritten Male, bereiten die Mittagsmahlzeit, besorgen die Milchwirthschaft u. s. w., während die Uebrigen sich in der Arbeitsstube zur Handarbeit (Mähen, Stricken u. s. w.) versammeln, welcher sie bis 1 Uhr obliegen. Die Hausmutter sitzt inmitten der Schülerinnen, denen sie bei den verschiedenen Arbeiten anleitend und prüfend an die Hand geht, während sie gleichzeitig die in der anstößenden geräumigen Küche stattfindende wirthschaftliche Thätigkeit der betr. Schülerinnen beaufsichtigt.\*\*)

Um 1 Uhr findet die Mittagsmahlzeit statt, darnach wie am Morgen Säuberung des Of- und Küchengeräthes, 4. Beschickung des Viehes.

Von 2—3 Uhr ist Freistunde, wobei es hauptsächlich auf körperliche Bewegung, womöglich im Freien, verbunden mit einer nützlichen Thätigkeit oder auch mit heiterem Spiele, abgesehen ist.\*\*\*)

Von 3—5 Uhr sind wiederum Unterrichtsstunden.

\*) Der Turnus ist so eingerichtet, daß innerhalb 10 Wochen jede Schülerin 21 Mal an die Reihe kommt und zwar an 3 Montagen, an 3 Dienstagen, 3 Mittwochen u. s. w. Mit der 11. Woche wiederholt sich der Turnus wieder bis zur 20. Woche u. s. f.

\*\*\*) Bei der Viehbeschickung begleitet die Hausmutter die Schülerinnen in den Stall.

\*\*\*) Hierbei mag erwähnt werden, daß auch die Einfügung von Turnübungen nach den Grundsätzen der ärztlichen Zimmerymnastik in den Kreis der täglichen Beschäftigungen an passender Stelle, in's Auge gefaßt worden ist.

Von 5—7 Uhr wiederholt sich die für die Vormittagsstunden von 11—1 Uhr angeordnete getheilte Beschäftigung in der Handarbeitsstube und in den Wirthschaftsräumen (um 5 Uhr 5. Beschickung der Küche).

Um 7 Uhr findet die Abendmahlzeit statt. Nachdem die Küche und das Geräth gesäubert und geordnet worden, begeben sich die Schülerinnen um 8 Uhr zur zweiten Präparationsstunde, die bis 9 Uhr währt.

Um 9 Uhr wird zu Bette gegangen.

So verläuft der Kreis der täglichen Beschäftigungen in größter Regelmäßigkeit, wobei streng darauf gesehen wird, daß von keiner Arbeit die Spuren der Unordnung zurückbleiben. Ordnung und Reinlichkeit müssen in jedem Raume sichtbar sein, alle Arbeiten müssen denselben Stempel tragen, und bis zur Vollkommenheit geübt werden. — Größere wirthschaftliche Arbeiten, die mehr Zeit und mehr Hände erfordern, werden am Sonnabend vorgenommen, so z. B. das Waschen, das Brotbacken u. s. w., weshalb an diesem Tage nur 3 Unterrichtsstunden stattfinden (dafür am Mittwoch 5 Stunden) und die Handarbeitsstunden ebenfalls nach Bedarf reducirt werden.

Am Sonntage erhalten jedes Mal 3 Schülerinnen Urlaub, um ihre Angehörigen zu besuchen. Die übrigen können von den Angehörigen in der Anstalt besucht werden; an den Werktagen sind solche Besuche untersagt.

In der sommerlichen Zeit werden die Handarbeitsstunden zu Gunsten der Beschäftigungen im Garten der Anstalt reducirt.

Für das zweite und die folgenden Jahre werden, bei dem vollen Bestande von 20 Schülerinnen, täglich 6 den

Arbeiten in den Wirthschaftsräumen zugetheilt, von denen 3 aus dem Jahrgange der Neuaufgenommenen in der obigen Weise (vergl. Anmerkung S. 20) mit einander wechseln, von den 3 Andern aus dem älteren Jahrgange 2 täglich sich ablösen, während die 3. wocheweise wechselt. Diese Dritte führt jedesmal als Gehilfin der Hausmutter die wirthschaftlichen Arbeiten an, giebt die Vorräthe zur Speisebereitung und zur Viehfütterung aus und trägt den täglichen Verbrauch an Vorräthen in die dazu bestimmten Rechnungstabellen ein. Auf diese Weise sollen die Schülerinnen zu selbständigem Nachdenken über die Erfordernisse eines geregelten und geordneten Hauswesens geführt und auf eine selbständige Leitung desselben vorbereitet werden.

#### VI. Kleidung und Kost der Schülerinnen.

Die Schülerinnen bringen Kleider und Leibwäsche zur Anstalt mit\*). Was sie in dieser Hinsicht auszubessern und zu ergänzen haben, fertigen sie in den Handarbeitsstunden aus dem vom Hause empfangenen Material. Bei der Kleidung wird vor Allem auf Ordnung und Sauberkeit gesehen, sodann auf Schlichtheit und Einfachheit und auf den nationalen, in der Gegend üblichen Schnitt. Also keine Reform der Kleidung behufs Annäherung an die Kleidung „städtischer“ Berufsclassen. Einzelne kleine Abweichungen werden nur aus Rücksicht der Zweckmäßigkeit, zumal der normalen körperlichen Entwicklung ge-

---

\*) Außer Kleidern und Leibwäsche haben sie sich auch mit den nöthigen Bettzeug auszusteuern (1 Bettsack, 1 Paar Bettlaken, 1 Bettdecke), ferner mit 3 Handtüchern zu eigenem Gebrauch, Seife, Kamm und Bürste.

stattet, auf welche Letztere bei der besondern Altersstufe, auf der die Schülerinnen stehen, das sorgfältigste Augenmerk zu richten ist.

Zur Beköstigung der Schülerinnen liefert theils die Anstalt die Vorräthe, theils bringen die Schülerinnen dazu ein bestimmtes Deputat mit. Die ersteren Vorräthe sind die in der Anstalt producirten Güter, als Milch, Kartoffeln und Gemüse (Kohl). Das Deputat der Schülerinnen besteht aus Roggenmehl, Gerstenmehl, Gerstengröße, Erbsen, Fleisch, Fett, Salz und Häringen.\*) Alle diese Vorräthe werden zusammengelegt und wird daraus die Kost der Schülerinnen zubereitet\*\*), die also eine gemeinsame\*\*\*), warme ist. Die an der Reihe befindlichen Schülerinnen bereiten unter Aufsicht und Anleitung der Hausmutter die Speisen. Für den Tisch der Schülerinnen gilt ein besonderer Speisezettel, der sich wöchentlich wiederholt und nach den üblichen Regeln für die Beköstigung der Hofesleute (am sog. Volkstische) entworfen ist, mit dem Unterschiede nur, daß die Schülerinnen, entsprechend ihrem Alter und ihrer Beschäftigung, mehr Fleischnahrung erhalten. Zu Mittag und Abend wird

---

\*) Das jährliche Deputat pro Schülerin beträgt: 4 Loof Roggen,  $\frac{2}{3}$  Loof Gerstenmehl,  $\frac{2}{3}$  Loof Gerstengröße,  $\frac{2}{3}$  Loof Erbsen, 2  $\text{L}\text{A}$  Salz,  $3\frac{1}{2}$   $\text{L}\text{A}$  Fleisch, 12  $\text{A}$  Fett, 2  $\text{L}\text{A}$  Häringe.

\*\*) An den Erzeugnissen der Anstalt (des Gartens und Milchviehstandes) participiren auch die Hauseltern in festgesetztem Maaße, während das Deputat der Schülerinnen nur für diese berechnet ist.

\*\*\*) d. h. der Schülerinnen unter sich. Die Hauseltern führen ihren besondern Tisch.

frisch gekocht, die Abendportion aber doppelt bemessen, um auch noch für den folgenden Morgen auszureichen \*).

VII. Die unmittelbare Leitung der Schule ist den Hauseltern — einem Ehepaare — übertragen, welche natürlich nach ihrer Gemüthsbildung, wie nach ihren Kenntnissen und ihrem Verständniß für die national-bäuerliche Eigenart sich zu einer solchen Stellung qualificiren müssen. Im einzelnen muß also der Hausvater für seine Functionen als Schullehrer gründlich vorgebildet sein die Hausmutter im Besitze aller, der Wirthin und Hausfrau zukommenden Fertigkeiten sich befinden. Zur nähern Kennzeichnung der von den Hauseltern, als Leitern der Anstalt zu erfüllenden Verpflichtungen mögen hier die bezüglichlichen §§ des mit den gegenwärtigen Leitern der Raugeschen Mädchenparochialschule vereinbarten Contractes folgen:

§ 2. Die mit der Leitung der Raugeschen Mädchenparochialschule verbundenen Verpflichtungen sind folgende:

\*) Für die Hausfrauen, welche sich für diese zu Nutz und Frommen ihres Geschlechtes gestiftete Schule interessiren, mag hier noch erwähnt werden, daß die Schülerinnen in passender Abwechselung wöchentlich erhalten:

- 4 Mal Kohlsuppe mit Fleisch gekocht, dazu das Fleisch.
  - 6 „ Kartoffelsuppe mit Grütze.
  - 4 „ Erbsensuppe mit Grütze.
  - 2 „ Gerstenmehlsuppe mit Milch.
  - 2 „ Grützsuppe.
  - 1 „ dicke Grütze mit Milch.
  - 2 „ Kartoffeln in der Schale (am Sonntage mit Butter).
- außerdem 12—14 U Roggenbrod und 1 U Häringe wöchentlich. Die Suppen werden mit Fett oder mit Milch gekocht.

1. Anleitung der Schülerinnen zu allen häuslichen Arbeiten, zur Beschickung der Milchkuhe, zur Milchbehandlung und Butterbereitung, zur Bestellung und Pflege des Gartens -- wie solche Arbeiten das Nähere in dem für diese Schule aufgestellten Programmengesührt sind ;
2. Unterweisung der Schülerinnen in den im bäuerlichen Haushalte vorkommenden weiblichen Handarbeiten, als Weben, Spinnen, Stricken, Nähen.
3. Ertheilung von wöchentlich 18 \*) Unterrichtsstunden während der im Programme festgesetzten Schulzeit, und zwar in folgenden Fächern (folgt die Benennung derselben nebst der wöchentlichen Stundenzahl nach dem Lehrplane).

(Folgen zwei Anmerkungen)

---

\*) Anmerkung. Diese Zahl ist später auf 22 Stunden vermehrt worden, zufolge einer Veränderung des ursprünglich projectirten Lehrplanes der Schule. Es ertheilt demnach der Hausvater in der Schule alle Unterrichtsstunden bis auf 2. Dieses sind die 2 dem Fache der Muttersprache angehörigen Schreibstunden, die von dem in nächster Nähe der Schule wohnhaften Raugeschen Gemeindefschulmeister gegeben werden. Dieses Arrangement wurde beliebt, damit dem Hausvater mehr Zeit übrig bliebe, um einen Theil seiner Lehrthätigkeit auch der (ca. 1 Werst entfernten) Raugeschen Knabenparochialschule zu widmen. Bei der Gesamtzahl von 36 Stunden wöchentlich, zu welcher der Hausvater contractlich verpflichtet ist, bleiben demnach für die Knabenparochialschule 14 Stunden wöchentlich übrig, zu denen er sich alle Vormittage nach Beendigung der Stunden in der Mädchenparochialschule hinbegiebt.

4. Die Beaufsichtigung der Schülerinnen in allen Arbeiten, deren Erlernung und Uebung ihnen nach Pft. 1 u. 2 dieses § obliegt, sowie der Präparationen zu den im Pft. 3 aufgeführten Unterrichtsstunden.
5. Die religiöse und sittliche Erziehung der Schülerinnen in einem mit ihren gemeinsam zu führenden Familienleben, wohin auch die Ausübung der häuslichen Zucht durch Anwendung angemessener Strafmittel zu rechnen ist.
6. Die Leitung der Deconomie der Anstalt, d. i. der Haus-, Garten- und Milchwirthschaft derselben, mit Hülfe der Schülerinnen, wohin namentlich gehört: die Verwaltung und Zubereitung aller von den Schülerinnen behufs deren gemeinsamen Beköstigung mitgebrachten Vorräthe, desgleichen die Verarbeitung und Verwaltung der Erzeugnisse des Gartens und Milchviehstandes, soweit solche zum gemeinsamen Unterhalte dienen oder auch in ihrem Ueberschusse zum Besten der Anstaltscasse veräußert werden; — die Verwaltung des Anstaltsinventares, die Verarbeitung von Rohstoffen zu fertigen Erzeugnissen weiblicher Handarbeit, und zwar sowohl zu Nutzen der Schülerinnen, soweit dieselben zum Bedarfe der eignen Bekleidung das zu verarbeitende Material von Hause mitbringen, oder auch zum Besten der Anstaltscasse, soweit die örtliche Schulobrigkeit es für angemessen erachtet, die übrigbleibenden Handarbeitsstunden der Schülerinnen zur Verarbeitung von Rohstoffen behufs der Veräußerung zum Besten der Anstalt zu verwerten. — Endlich hat über solche öconomische

Leitung der Anstalt eine kurzgefaßte Buchführung und damit verbundene Rechenschaftsablage an die locale Schulobrigkeit zu erfolgen.

§ 4. Die in § 2 genannten Verpflichtungen vertheilen sich auf die Persönlichkeiten des Lehrers und seiner Frau derart, daß die letztere, als Hausmutter der Anstalt, wesentlich die in den Punkten 1, 2, 4 und 6 bezeichneten Verpflichtungen auszuüben hat, dem Lehrer dagegen der in Punkt 3 genannte Elementarunterricht ausschließlich zufällt, während die im Punkt 5 angeführte erziehende Thätigkeit nur im engen Zusammenwirken Beider von wahrhaft segensreicher Wirkung sein kann.

Die Beaufsichtigung und obere Leitung der Schule als einer lutherischen Kirchspielschule ist natürlich der Rauge'schen Kirchspielschulverwaltung anheimgestellt. Das Verhältniß der Hauseltern zur Rauge'schen Kirchspielschulverwaltung ist durch den § 7 des Contractes gekennzeichnet, welche also lautet:

§ 7. Der Lehrer . . . . und seine Frau stehen hinsichtlich der Leitung der Rauge'schen Mädchenparochialschule unter der Oberaufsicht der Rauge'schen Kirchspielschulverwaltung. Bei allen die Mädchenparochialschule betreffenden Verhandlungen der Rauge'schen Kirchspielschulverwaltung wird der Lehrer . . . . mit berathender Stimme hinzugezogen.

## VIII. Die äußere Einrichtung der Anstalt.

Die Rauge'sche Mädchenparochialschule besitzt gegenwärtig an Gebäuden ein Schulhaus und einen Viehstall mit Futterkammer. Dazu wird in nächster

Folgezeit hinzukommen ein Gebäude, enthaltend Badstube, Waschküche und Meierei mit Swarzscher Einrichtung. Unmittelbar zur Anstalt gehören, als mit deren Zwecken engverbunden, ein Milchviehstand mit einem Stamm von 6 Kühen, welcher im nächsten Jahre bei Verdoppelung der Schülerinnenzahl auf 10 erhöht wird \*), und ein Gartenplatz, der gegenwärtig noch in der Anlage begriffen ist, für Gemüse- und Obstbau. Außerdem befindet sich innerhalb des Anstaltsgehöftes ein größerer Grasplatz, der zum Theil schon durch einige alte edlere Laubbäume beschattet ist und weiterhin noch bepflanzt werden soll. Derselbe dient als Tummelplatz für die Schülerinnen. Vor dem Anstaltsgebäude soll ein kleines Blumenstück angelegt werden. Durch solche Pflanzungen und Anlagen soll in den Schülerinnen auch der Sinn für ästhetische Ausschmückung der nächster Umgebung des Wohnortes angeregt werden.

Das Schulhaus ist ein einstöckiges Gebäude von 12 Faden Länge und 6 Faden Breite. Es ist der Länge

\*) Die Hauseltern haben keine besondern Milchkühe. Für ihren Bedarf ist täglich bestimmt der 3. Theil des Ertrages an warmer Milch. Auf den andern  $\frac{2}{3}$  dieses Ertrages beruht die Meiereiwirthschaft der Anstalt. Die Schülerinnen erhalten zu ihrer Beköstigung nur abgerahmte Milch. Von der producirten Butter werden nur wöchentlich Ein Mal  $1\frac{1}{2}$  (später 3) A zur Kost der Schülerinnen verbraucht, die übrige Butter wird zum Besten der Schulkasse veräußert. — Die Milchkühe erhalten reichliches und gutes Futter, und wird ihnen dieses in rationeller Weise präparirt und häufig (5 Mal täglich) vorgegeben. Täglich (um 11 Uhr Vorm.) werden sie gestriegelt. — Alle 2 Jahre werden 2 Zuchtkälber erzogen.

nach in zwei Zimmerreihen getheilt; die Längszwischenwand läuft auf der halben Breite des Gebäudes, so daß alle Zimmer die gleiche Tiefe haben. Die Zimmerreihe an der vordern, nach NW gelegene Seite des Gebäudes enthält in der Mitte desselben das Vorhaus — mit einer Schafferei im Fond und gedecktem Ausgange zu den Erker- (Boden) räumen. Das Vorhaus ist 2 Faden lang. Von dem Vorhause gelangt man links in die Küche, die 5 Faden lang und 3 Faden tief ist. Dieselbe hat an der Giebelseite noch einen besonderen Eingang von außen mit kleinem, gedecktem Treppenhause. Rechts vom Vorhause liegt die untere Schlafstube der Schülerinnen, die gleichfalls 5 Faden lang und 3 Faden tief ist. Im Fond derselben, an der Giebelseite, befindet sich ein über die ganze Breite abgetheilter schmaler Raum, der auf der Einen Seite den Abtritt der Schülerinnen, auf der andern eine Kleiderkammer enthält. Auf der nach SO belegenen Rückseite des Hauses liegt anstoßend an die Küche die Handarbeitsstube (3 Faden lang). Hieran schließt sich in der Mitte der Zimmerreihe die Wohnstube der Hauseltern — 5 Faden lang — und in fernerer Fortsetzung dieser Zimmerflucht die Schulstube — 4 Faden lang — mit 2 Fenstern an der Langseite und einem an der Giebelseite. Die Schulstube schließt sich demnach wieder an die vorerwähnte Schlafstube an. Unter der Küche liegt ein gewölbter Keller, in Länge und Breite der Küche entsprechend, mit gedecktem Treppenabgang von außen (neben dem Kücheneingange). Der Bodenraum enthält 2 Zimmer an den Giebelseiten, von denen das Eine über der Handarbeitsstube zur Wohnung

der Hauseltern gehört, das andere über der Schlafstube der Schülerinnen und mit dieser durch einen Ausgang verbunden gleichfalls als Schlafraum für die Schülerinnen dient. In der Mitte bleibt noch ein großer Vorraum übrig zum Trocknen von Wäsche u. s. w. Vor der Haupteingangsthüre des Gebäudes befindet sich eine gedeckte Treppe mit Bänken. Die untern Räume des Schulhauses sind 11 Fuß hoch. Die obern 8 Fuß. \*)

Es sei nun noch in Kürze der inneren Einrichtung des Anstaltshauses gedacht. Dieselbe ist nach Rücksichten der Zweckmäßigkeit, sowie der Schlichtheit und Einfachheit bemessen. Der Delanstrich sämmtlichen Holzmobiliars der Schule hat im Interesse der Sauberkeit desselben stattgefunden. Die geräumige Küche enthält den Kochheerd, dazu einen besonderen Wasserkessel mit separater Feuerung und den Backofen\*\*). Ferner die Regale für das Eßgeschirr und kleineres Wirthschaftsgeräth der Anstalt und der Hauseltern. Weiter den einfach weißen Eßtisch der Schülerinnen mit den kleinen einseitigen Bänken. Die

---

\*) Aus dieser Anordnung der Zimmer ist ersichtlich, daß dieselbe den Zwecken der Anstalt gut entspricht. Dieses gilt insbesondere auch von der in der Mitte des Hauses belegenen Wohnstube der Hauseltern, wodurch sich das ganze Anstaltsleben um diese gruppirt.

\*\*) Durch diese Heizungen in der Küche werden zugleich (mittelfst einer warmen Wand) die Handarbeitsstube und Wohnstube der Hauseltern erwärmt. Außerdem existirt in den untern Anstaltsräumen nur noch ein Heizofen, welcher Schlaf- und Schulstube heizt. Das Haus hat in diesem kalten Winter sehr warm gehalten.

Küche gewährt außerdem noch hinlänglichen Raum, um im Winter auch andere wirthschaftliche Arbeiten darin vorzunehmen z. B. Buttern, Waschen u. s. w., so daß auch das betr. Geräth darin Raum hat. In der Handarbeitsstube befinden sich die erforderlichen Tische für Näh-, Strick-, Klöppelarbeit u. s. w. nebst einsitzigen Bänken, die zur Arbeitsstunde zusammengerrückt werden, und an denen sich die Schülerinnen um die Hausmutter gruppiren. Ueberdies Spinnrocken und Webstuhl. Die Schulstube besitzt die zweisitzigen Bänke und Tische nach dem von der Livländ. Oberlandschulbehörde zur Nachachtung empfohlenen Muster der modificirten Runge'schen Schulbank. Außer Schulschrank und Wandtafel, dem Tisch und Stuhl für den Lehrer und einem kleinen Tische für Globus und das, bei der jetzigen, auch im Kallas'schen Buche vertretenden Methode des Rechenunterrichts unerläßlich nothwendige (aufrechtstehende) Rechenbrett befinden sich in der Schulstube noch die erforderlichen Wandkarten (Sydow's Planigloben u. Europa, und Bornhaupt's Wandkarte der Ostseeprovinzen), endlich die Winkelmann'schen Bildertafeln für den Anschauungsunterricht. — Die Schlafstube enthält die Schlafrahmen der Schülerinnen, einen Tisch und einige einsitzige Bänke, eine längere Bank für das Waschgeräth (kleine ölgestrichene Holzwannen), darüber an der Wand die Handtuchhalter.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß alles Mobiliar, ohne Verletzung des Erfordernisses der Dauerhaftigkeit doch so leicht gearbeitet ist, daß bei keinem Stücke desselben die Gefahr übermäßiger Körperanstrengung für die damit handtirenden Schülerinnen verbunden ist.

IX. Wir gelangen nun zum letzten Punkt: zur Fundirung der Anstalt und zum Rechnungswesen derselben.

Die Anstalt ist als Raugesche luth. Kirchspielschule auf Land fundirt. Diese Art der Fundirung erwies sich aus mehren Gründen als nothwendig:

1. wegen der in solcher Fundirung beruhenden Sicherheit und Dauerhaftigkeit, als Garantie für den Fortbestand der Schule;
2. wegen der für die Zwecke der Anstalt nothwendigen Futterproduction zur Unterhaltung des Milchviehstandes. In dieser Beziehung zieht die Anstalt von ihrem Grundstücke sowohl durch den Weidegang auf demselben, als durch den ihr zufallenden Antheil an dem producirten Winterfutter Nutzen.

Außer diesem Antheil an Futter empfängt die Anstalt nun von dem Schulgesinde noch Einnahmen aus dem Reinertrage des Ackerbaues. Die directe Bewirthschaftung des Grundstückes hatte seither der früher auf demselben angefessene Bauerpächter desselben \*) als Geldpächter. Es wird aber gegenwärtig eine Umwandlung dieses Pachtverhältnisses in das einer Antheilswirthschaft angestrebt, wobei insbesondere die Futterfrage die beste Lösung findet.

Weitere Einnahmequellen der Anstalt außer der berechneten Grundrente vom Schulgesinde sind überdies gegenwärtig:

---

\*) Das Grundstück wurde als complettes Bauergesinde von dem Hofe Raage gekauft.

1. ein temporärer Zuschuß von den Gemeinden des Rauge'schen Kirchspieles (im Betrage von c. 140 R. jährlich). Dieser Zuschuß hört aber nach 11 Jahren auf, da alsdann die gesteigerten Einnahmen vom Grundstücke der Anstalt, durch Urbarmachung noch uncultivirter Landstrecken, denselben überflüssig machen sollen.
2. Das Schulgeld der Schülerinnen im Betrage von 5 Rbl. jährlich pro Schulkind.
3. gelegentliche Einnahmen aus dem Verkaufe von Erzeugnissen des Milchviehstandes und Gartenbaues der Anstalt, desgleichen von Producten weibl. Handarbeiten der Schülerinnen.

Alle diese Geldeinnahmen fließen unmittelbar in die unter der Verwaltung des Kirchenvorstehers stehende Mädchenparochialschulkasse. Somit gehen auch die Geldausgaben für die Anstalt aus dieser Casse wohin namentlich gehören:

1. der Gehalt der Hauseltern\*).
2. die Creditkassen=Rente für das Schulgesinde\*\*).
3. Schulbedürfnisse an Beleuchtung und Schreibmaterial\*\*\*)

---

\*) Die Hauseltern empfangen außer der Wohnung im Anstaltsgebäude reinen Geldgehalt, außerdem nur einen fest normirten Antheil an den Erzeugnissen des Gartens und Milchviehstandes.

\*\*\*) Der Kauffschillingsrest an den Verkäufer wird sogleich beim Ankaufe aus dem vorhandenen Anlagecapital zum Vollen liquidirt, so daß hievon keine Renten mehr zu zahlen sind.

\*\*\*\*) Die Kosten der Beheizung hat das Kirchspiel als Naturallast übernommen.

4. Remonte der Anstaltsbaulichkeiten und des Inventars.

Abgesehen von den Geldeinnahmen und Ausgaben der Anstalt gehen nun aber in dem Haushalte derselben noch eine Anzahl von Naturalien zu und ab; und behufs der Controle der Verwaltung dieser Naturalien, sodann aber auch zu einer Uebersicht über den Gang der mit der Anstalt verbundenen Productionszweige, ist noch eine besondere Buchführung eingerichtet, die von den Hauseltern gehandhabt wird und der monatlichen Controle durch den Kirchenvorsteher unterliegt. Sofern aber — wie schon oben erwähnt — auch die Schülerinnen zur Mitbetheiligung an einem Theile dieser Buchführung herangezogen werden, tritt zu dem Erforderniß einer Rechenschaftsablegung seitens der Hauseltern über die ihnen anvertraute ökonomische Leitung der Anstalt, noch ein anderer den Bildungszwecken dieser letzteren entsprechender Gesichtspunkt hinzu, und nach diesen beiden Gesichtspunkten zerfällt dann auch die Buchführung in zwei Haupttheile. Die betreffenden Rechnungen jedes dieser Theile sind in je einem Buche zusammengefaßt und gelten die Rechnungen des ersten Theiles als Rechnungen im engeren Sinn d. h. als Controle der Bestände der in der Anstalt zu- und abgehenden Naturalien, sowie des Inventars derselben, — während die des zweiten Theiles als Tabellen oder Uebersichten bezeichnet werden können, — indem diese die specificirte Verwendung und Verwaltung der Vorräthe des Hauswesens zu den Anstaltszwecken und damit die für die Führung des Hauswesens und den Gang der Production in den der Anstalt eigenthümlichen Zweigen aufgestellte Richtschnur in übersichtlicher Dar-

stellung veranschaulichen. Dieser zweite Theil, wie er einerseits Selbstzweck ist, bietet aber zugleich auch das Material für die Rechnungen des ersten Theiles.

Dieser erste Theil oder das erste Buch enthält nun folgende Specialrechnungen:

1. Rechnung über das von den Schülerinnen mitgebrachte Deputat in Einnahme und summarischer Ausgabe mit monatlich zu ziehender Bilanz.

2. Desgleichen über die Erzeugnisse des Gartenbau- und Milchviehstandes der Anstalt in Einnahme und Ausgabe — mit monatlich zu ziehender Bilanz.

3. Desgleichen über die Futter- und Streuvorräthe der Anstalt in Einnahme und summarischer Ausgabe mit monatlich zu ziehender Bilanz.

4. Inventarliste (Verzeichniß des sog. todten Inventars) mit hinzugefügtem Geldanschlage, den Rubriken für Zu- und Abgang und den jährlich zu ziehenden Schluß über Bestand und Geldwerth des Inventars.

Der zweite Theil oder das zweite Buch enthält folgende Tabellen:

1. Tabelle über die tägliche Beköstigung der Schülerinnen — wird täglich geführt und monatlich geschlossen. Darin ist der tägliche Verbrauch der verschiedenen Victualien zur Beköstigung der Schülerinnen in eine Uebersicht gebracht. Die monatlichen, unter den Rubriken der div. Lebensmittel gezogenen Summen geben zugleich das Material für die summarische Berechnung der Ausgabe in Theil I, 1 wie auch zum Theil der Ausgabe von Theil I, 2 her (insoweit nemlich die Erzeugnisse

des Gartens und Milchviehstandes zur Beföstigung der Schülerinnen verbraucht werden).

2. Tabelle über die tägliche Fütterung des Milchviehes, incl. Verbrauch von Unterstreu, wird gleichfalls täglich geführt und monatlich geschlossen. Die Anordnung dieser Tabelle ist der der vorigen analog. Sie liefert das Material für die summarische Berechnung der Ausgabe von Theil I, 3.

3. Molkerei-Tabelle — wird ebenfalls täglich geführt und monatlich geschlossen. Sie gewährt eine genaue Uebersicht über die tägliche Einnahme an warmer Milch und deren Verwendung und Verwerthung, über die Gewinnung von Butter und deren Verwendung, sowie über die Einnahme der bei der Abrahmung übrig gebliebenen Milch und deren Verbrauch, wohin auch die gelegentliche Bereitung von Käse und Käsemilch gehört. Diese Tabelle ist unerlässlich zur Uebersicht über den Gang der Production von Milch und Milchproducten. Sie liefert zugleich das Material zur Berechnung der summarischen Einnahme und Ausgabe des darauf bezüglichen Theiles der Rechnungen in Theil I, 2. In den den Verbrauch von Milchproducten zur Beföstigung der Schülerinnen bezeichnenden Posten wiederholen sich natürlich die betr. Angaben der Beföstigungstabelle.

4. Probemelk-Tabelle und Journal über den Milchviehstand, in Eine Uebersicht gebracht. Hieraus ergibt sich die Kenntniß der Milchergiebigkeit jeder Kuh (aus dem Ertrage an den halbmonatlichen Probemelkungen), des Alters derselben, der Abkalbung u. s. w. schließlich des Abganges.

Zur Führung obiger Tabellen werden nun auch die Schülerinnen im zweiten Jahre ihres Schulcurfus herangezogen und zwar liegt — wie oben erwähnt — diese Pflicht jedes Mal der an der wöchentlichen Dejour befindlichen Schülerin ob. Der bei solcher Heranziehung der Schülerinnen intendirte Bildungszweck wurde schon oben erörtert und dürfte außerdem von selbst in die Augen springen. Natürlich hat die Hausmutter auch hiebei die nöthige Aufsicht zu üben und unterliegt dieser Theil der Buchführung, ganz wie der erste, der vollen Verantwortung seitens der Hauseltern und der monatlichen Controle durch den Kirchenvorsteher.

So wären wir nun am Schlusse unsrer Darstellung angelangt. Mag dieselbe manchem Leser zu weitschweifig erschienen sein — wir argwöhnen es fast — so steht uns doch der Rechtfertigungsgrund zu Seite, den wir schon zu Anfang geltend machten, als wir, bei dem Hinweise auf die Organisation der Rauge'schen Mädchenparochialschule, als Beleg für das von uns als richtig aufgestellte Prinzip der Organisation, vor dem Vorwurfe der Anmaßung uns verwahrten. So wenig, als die Anführung dieses Beispiels überhaupt, war auch die ausführlichere Darstellung der Einrichtung der Rauge'schen Schule der eigentliche Zweck dieses Aufsatzes. Aber wenn der Verfasser desselben seit Langem von der Ueberzeugung durchdrungen ist, daß Mädchenparochialschulen nur auf dem Grunde der an die Spitze dieser Betrachtung gestellten Principien von wahren Segen für unser Landvolk sein können — und wenn dann diese Ueberzeugung ihn weiter zur Geltendmachung derselben für weitere Kreise auf dem

Wege der Oeffentlichkeit bewog: — so mußte es ihm zugleich darauf ankommen, Allen denjenigen, die mit diesem Principe sonst wohl einverstanden sind, betreffs der Ausgestaltung desselben aber noch keine klaren Vorstellungen besitzen oder gar über seine Durchführbarkeit die Köpfe schütteln, — an dem concreten Beispiele der bis in die kleinsten Details auf der Basis der grundlegenden Anschauung folgerichtig erbauten Gestalt einer bereits in Wirksamkeit stehenden Schule den Nachweis zu liefern, wie die aufgestellten Principien bei der Einrichtung einer solchen Anstalt durchzuführen seien, und daß eine dergestalt organisirte Schule auch lebensfähig sein könne. Dabei war aber ein Eingehen auf alle Details der Einrichtung nothwendig, und der Verfasser mag sich der Hoffnung nicht verschließen, daß so mancher aufmerksame Leser dieses Aufsatzes, welchem die Sache unsrer Volksbildung wahrhaft am Herzen liegt, auch gegenüber den scheinbar unwesentlichsten Details dieser Darstellung eine darauf bezügliche Frage schon in Bereitschaft gehalten hat, ehe ihm noch deren Beantwortung zu Theil wurde.

Wenn solche Leser schließlich unsrer Rauge'schen Schule die Ehre ihres persönlichen Besuches schenken wollten, um durch den Augenschein die Lebensfähigkeit derselben zu prüfen, so würde damit den kühnsten Erwartungen des Verfassers entsprochen sein, die sich für ihn mit dem Zwecke dieses Aufsatzes als Wirkung desselben verbinden: wahres Interesse und ernste Betheiligung an der Frage der Errichtung von Mädchenparochialschulen in unserem Lande zu erwecken.

---

# Mittheilungen

der Kaiserlichen

Livländischen Gemeinnützigen und  
Oekonomischen Societät.

---

---

Nr. 8.

Dorpat, im Mai.

1877.

---

---

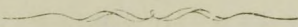
## Denkschrift

zur Gründung einer

Livländischen gewerblichen Centralstelle.

Veranlaßt

durch die Kaiserl. livländische gemeinnützige und  
ökonomische Societät.

Dorpat, 1877.

Druck von Heinrich Laafmann.

Veröffentlichung

im Verlage

Verlag des Verfassers

Verlag des Verfassers

1877

Verlag im Jahre

1877

Verlag

Von der Censur gestattet. — Dorpat, den 29. April 1877.

## Vorbericht.

---

In der Sitzung der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät am 10. Januar d. J. zu Dorpat wurde von dem Director der Rigaer Gewerbeschule, Herrn Oskar Poelchau, durch einen Vortrag die Frage der Gründung einer gewerblichen Centralstelle für Livland von neuem angeregt. Die Societät bekundete ihr Interesse für diese Sache dadurch, daß sie den Herrn Kreisdeputirten Baron v. Meyendorff-Namtau beauftragte, die für die Organisation einer solchen Centralstelle geeigneten Schritte einzuleiten. Nachdem derselbe einen kleineren Kreis von Personen, nämlich die Herren: Secretair G. v. Stryk, Rathsherr v. Boetticher, Präses des Gewerbevereins v. Holst, Professor Dr. Schönflies und Director Pölschau zur Berathung über einige leitende Gesichtspunkte und Grundsätze für die Gründung der fraglichen Centralstelle eingeladen, wurden die Resultate dieser Berathungen einer größeren, ebenfalls von Herrn Baron v. Meyendorff berufenen Versammlung vorgelegt, zu welcher

die Herren: Landrätthe Barone R. v. Wolff und Fr. v. Wolff, wortführender Bürgermeister Hollander, wirklicher Staatsrath v. Stein, Präses des Börsencomités Zander, Rathsherren von Bötticher und Pyschlau, Präses des Gewerbevereins v. Holst, Aeltermänner Molien und Taube, Professoren v. Sivers und Dr. Schönflies, Docent Lieventhal und Director Pölchau geladen und zum größten Theile auch erschienen waren. Die Versammlung fand unter dem Vorsitz des Herrn Baron v. Meyendorff am 23. Februar d. J. im Ritterhause statt und führte nach eingehender Berathung zu dem Resultat, daß zunächst ein ausführliches Programm für die Organisation der geplanten Centralstelle auszuarbeiten, dieses in einer späteren Sitzung vorzulegen und danach von der gemeinnützigen Societät auf Grund dieses Programmes die weiteren Schritte — wozu in erster Linie die Ausführung einer Enquête über die gewerblichen Verhältnisse unserer Provinz gehöre — zu thun seien, um die Körperschaften unserer Provinz für die Sache zu interessiren. Von mehreren Seiten wurde noch hervorgehoben, daß die Versammlung als eine vollständig freie Vereinigung zu betrachten sei, indem die an derselben theilnehmenden Personen nicht im Auftrage oder mit dem Mandate der Körperschaften, denen sie angehören, sondern einzig und allein als Privatpersonen aus Interesse für die Sache selbst zusammengetreten seien.

In die Commission zur Ausarbeitung des Pro-

grammes wurden die Herren Baron v. Meyendorff, wirkl. Staatsrath v. Stein, Rathsherr v. Bötticher, Präses v. Holst, Professor Dr. Schönflies, Docent Lieventhal und Director Bölchau gewählt, welche noch Herrn Magister J. v. Keußler cooptirten.

Auf Grund dreier von den Herren v. Stein, v. Holst und Bölchau der Commission vorgelegten Programmwürfe wurde Herr Dr. Schönflies beauftragt, einen endgültigen Entwurf aufzustellen und diesen mit den erforderlichen Motiven und Erläuterungen in Form einer Denkschrift zu begleiten. Die so entstandene Denkschrift nebst zugehörigem Programm wurde von der Commission genehmigt und einer zweiten größeren Versammlung vorgelegt, zu der dieselben Herren, wie am 23. Februar und außerdem noch Herr Magister J. v. Keußler geladen und fast vollzählig erschienen waren, und welche am 8. April d. J. gleichfalls unter dem Vorsitz des Herrn Baron v. Meyendorff im Ritterhause stattfand. Diese Versammlung genehmigte ebenfalls die vorgelegte Denkschrift und beschloß dieselbe der ökonomischen Societät zur Veröffentlichung und Verbreitung zu übergeben, damit diese die in erster Linie wichtige und möglichst bald auszuführende Enquête veranlassen könne.

Die Societät glaubt die Anstellung der Enquête und die Gründung der gewerblichen Centralstelle zunächst dadurch am besten zu fördern, daß sie hiermit die Denk-

schrift nebst Programm der Deffentlichkeit übergiebt und den Wunsch hinzufügt, daß die Körperschaften unserer Provinz der geplanten Centralstelle dasjenige Interesse zuwenden möchten, welches dieses Institut fraglos verdient, und daß es gelingen möge, zuvörderst diejenigen Geldmittel zu beschaffen, welche zur Ausführung der Enquête — wo möglich noch in diesem Sommer — erforderlich sind.

Dorpat, im April 1877.

Bereits im Jahre 1873 erschien als Beilage zu den Berichten der Delegationen, welche von Riga zur Wiener Weltausstellung entsendet wurden, eine aus der Feder des damals am Rigaer Polytechnikum wirkenden Prof. Hoyer stammende Schilderung über die Entstehung, die Organisation und die Wirksamkeit der württembergischen Centralstelle für Gewerbe und Handel. Schon damals wurden jener Schilderung Vorschläge hinzugefügt, welche eine Förderung des Gewerbes und des Handels unserer Provinz zum Ziele hatten und sich namentlich auf die Einrichtung eines Musterlogers bewährter Werkzeuge und ausgezeichneten oder sonst lehrreicher Fabrikate bezogen, ohne daß indessen bis jetzt irgend etwas nach dieser Richtung hin geschehen wäre. Und doch drängt alles, was über die industriellen Verhältnisse unserer Provinz bekannt ist, darauf hin, endlich der Verwirklichung und dem weiteren Ausbau jener Vorschläge näher zu treten und Einrichtungen ins Leben zu rufen, welche im Stande sind, auch bei uns den fördernden und anregenden Einfluß auf die gesammte Gewerbethätigkeit auszuüben, wie er sich in einigen Staaten des Auslandes und besonders

in Württemberg schon seit längerer Zeit als außerordentlich fruchtbringend erwiesen hat.

Denn was zunächst die Großindustrie unserer Provinz betrifft, so ist dieselbe, wie allbekannt, in nur sehr geringem Grade entwickelt; und gerade die einheimischen Rohstoffe, wie Flachs, Hanf, Holz und andere, werden nur zu einem verschwindenden Theile in unserer Provinz selbst verarbeitet; sie gehen vielmehr ins Ausland, um als theure Fabrikate oder Halbfabrikate unter Zoll- und Transportbelastung wieder eingeführt zu werden. „Es bleibt zu beklagen,“ sagt in Bezug auf diesen Umstand der Bericht der Rigaer Commission über den Zustand des Maschinenbaues und der zu demselben unmittelbar in Beziehung stehenden Industriezweige,\*) „daß die Textilindustrie für die Bearbeitung des Flachses und des Hanfes so wenig cultivirt wird, da es doch sicher als ein Mangel an industriellem Geschick bezeichnet werden muß, wenn genannte Artikel roh exportirt werden, um später in verarbeitetem Zustande zurückzukommen.“

Auch das Handwerk scheint auf einer nur niederen Stufe stehen geblieben zu sein und sich fast ausschließlich auf die Befriedigung localer Bedürfnisse zu beschränken. Dies darf wohl daraus gefolgert werden, daß es sich nicht allein wenig concurrenzfähig gegen das Ausland erweist, indem alle besseren Handwerkserzeugnisse trotz der hohen Schutzzölle aus dem Auslande bezogen werden, sondern daß auch die neueren von Hand bewegten Werkzeugmaschinen, welche auch dem Handwerk gestatten, die Vor-

\*) Rigaer Handelsarchiv, 1875, pag. 241.

theile des Fabrikbetriebes auszunutzen, besonders in den kleinen Städten und auf dem Lande kaum eine Verbreitung gefunden haben. Hierzu kommt endlich noch die außerordentlich geringe Entwicklung des gewerblichen Unterrichtes, welcher selbst in Riga noch lange nicht diejenige Bedeutung gewonnen hat, die ihm für die Erziehung eines tüchtigen und leistungsfähigen Handwerkerstandes anerkanntermaßen zukommt.

Wie das Handwerk in den kleinen Städten unserer Provinz hauptsächlich nur die localen Bedürfnisse befriedigt, so arbeitet auch unsere ländliche Hausindustrie fast ausschließlich für den eigenen Bedarf und producirt überhaupt nur gröbere Waaren, die höchstens in der nächsten Umgebung der Erzeugungsstätte ihren Absatz finden und dort nur geringe Verkaufspreise erzielen. Eine Hebung und Förderung dieser ländlichen Hausindustrie würde aber für den Wohlstand und die Gesittung unserer ländlichen Arbeiter insofern von großer Bedeutung sein, als ihnen durch einen einträglichen außerlandwirthschaftlichen Nebenerwerb auch während des langen Winters eine sichere Existenz geboten und so dem periodischen, durch Wegzug in die Städte veranlaßten Arbeitermangel in rationellster Weise gesteuert werden könnte. Da es müßte, wie später noch näher dargelegt werden soll, auch die Tüchtigkeit für die rein landwirthschaftliche Thätigkeit bei einer höher entwickelten ländlichen Hausindustrie erheblich gewinnen.

Sonach darf wohl behauptet werden, daß die Gewerbethätigkeit unserer Provinz in allen ihren Zweigen der Anregung und Förderung in hohem Grade bedürftig

ist. Allerdings ist nicht zu leugnen, daß die niedere Stufe der gewerblichen Verhältnisse zum Theil in localen Bedingungen, in den schwierigen Verkehrsverhältnissen, in der ungünstigen Vertheilung der Bevölkerung, in der geringen Anzahl der Städte und in anderen, so gut wie unabänderlichen Umständen ihren Grund hat. Allein es ist doch ebenso gewiß, daß die Anregung zur Erzeugung besserer Waaren und zur Benutzung vollkommenerer Werkzeuge, — sei es durch Beispiel, sei es durch Prämiiung, — daß die Erleichterung des Absatzes und die Steigerung der individuellen Geschicklichkeit und der gewerblichen Bildung als die geeignetsten Mittel bezeichnet werden müssen, welche bei weiser Benutzung, wie einige deutsche Staaten in den letzten Jahrzehenden überzeugend gelehrt haben, der Gewerbethätigkeit eines Landes neue Antriebe und eine reiche Entwicklung zu geben vermögen.

Und so wird es wohl nicht befremdend sein, wenn auch jetzt wieder der Versuch gemacht wird, die Aufmerksamkeit auf die anerkannt musterhafte württembergische Centralstelle zu lenken und darauf zu dringen, natürlich mit Berücksichtigung unserer von den württembergischen ganz abweichenden Verhältnisse, auch für unsere Provinz ein ähnliches Institut ins Leben zu rufen. In welchem Grade sich die Gewerbethätigkeit Württembergs in den letzten 30 Jahren gehoben hat, während welcher Zeit die Centralstelle hauptsächlich wirkte, das lehrt in überzeugender Weise die folgende Tabelle, welche den Handelsverkehr Württembergs mit Bremen darstellt und welche dem Jahrgang 1873 des Gewerbeblattes für Württemberg (pag. 278) entnommen ist. Es betrug nämlich

für das Jahr	die Ausfuhr aus Württemberg nach Bremen	die Einfuhr von Bremen nach Württemberg
	i n M a r k	
1847	56 391	121 362
1849	1 704	156 871
1851	17 006	149 853
1853	2 032	200 867
1855	342 094	419 350
1857	549 102	1 120 321
1859	799 322	1 391 798
1861	340 480	1 394 263
1863	885 722	696 235
1865	1 068 726	671 453
1867	2 447 870	1 477 926
1869	2 282 476	2 562 771
1870	2 753 338	1 877 751
1871	4 213 590	2 631 269
1872	4 661 950	2 322 162

und speciell für das Jahr 1872, nach Waarengattungen geordnet,

	die Ausfuhr	die Einfuhr
	i n M a r k	
Verzehrggegenstände . . . . .	200 514	10 46 124
Rohstoffe . . . . .	62 527	1 163 615
Halbfabrikate . . . . .	46 257	20 696
Manufakturwaaren . . . . .	637 271	8 808
Andere Industrieerzeugnisse . .	3 715 381	82 919

Wenn nun auch aus dieser Tabelle weitgehende Schlüsse nicht gezogen werden dürfen, da sie nur den Handelsverkehr Würtembergs mit einem, allerdings bedeutenden Hafenplazze darstellt, so geht doch zweifellos so viel daraus hervor, daß nicht nur Einfuhr und Ausfuhr in sehr erheblichem Grade gewachsen sind, sondern daß auch, und dies ist wohl die wichtigste Thatsache, das Verhältniß zwischen Einfuhr und Ausfuhr sich nach und nach zu einem für die wirthschaftlichen Zustände des Landes wesentlich günstigeren gestaltet hat. Nimmt man noch dazu, wie die speziellen Angaben des Jahres 1872 darlegen, daß abgesehen von den Nahrungsgegenständen, der Hauptimport aus Rohstoffen und der Hauptexport aus Manufacturwaaren und anderen Industrieerzeugnissen besteht, so ist hinlänglich klar, daß die gesammte Gewerbethätigkeit Würtembergs einen außerordentlichen Aufschwung genommen hat, und daß, wie außerdem alle sonstigen Berichte aus und über Württemberg es immer wieder erzählen, der Centralstelle für Gewerbe und Handel ein sehr wesentlicher Antheil daran zugeschrieben werden muß. Diese Erkenntniß ist übrigens eine so allgemein verbreitete, daß eigentlich nur längst Bekanntes wiederholt wurde; längst Bekanntes zwar, aber für die Nukantwendung in unserer Provinz Neues und noch lange nicht genügend Gewürdigtes \*).

Es wäre indessen vollständig verfehlt, wollte man

---

\*) Eine sehr eingehende Darstellung der würtemberger Centralstelle giebt Wischer in dem Buche: „Die industrielle Entwicklung im Königreich Württemberg und das Wirken seiner Centralstelle für Gewerbe und Handel in den ersten 25 Jahren.“ (Mit statistischem Atlas.) Stuttgart 1875.

die Einrichtung der württembergischen Centralstelle ohne weiteres auf unsere Provinz übertragen. \*) Denn dies verbieten zunächst die Unterschiede in der geographischen Lage, die Verschiedenheit in der Bevölkerung, die ganz anderen wirthschaftlichen Zustände und ganz anders beschaffenen Verkehrsmittel. Auch kann eine derartige Einrichtung auf die Entwicklung der Verkehrsstraßen und des Handels und auf die gewerbliche Gesetzgebung, wie eine solche zum Geschäftskreis der württembergischen Centralstelle gehört, schon aus dem Grunde bei uns nicht stattfinden, weil unsere Provinz nicht, wie Württemberg, ein Land für sich ist, sondern nach Größe und Zahl seiner Bevölkerung nur einen verschwindenden Bruchtheil unseres Riesens Reiches darstellt, und weil für jene Thätigkeiten die erforderlichen Organe und Körperschaften bereits vorhanden sind. Man wird sich daher vorzüglich auf diejenigen Einrichtungen zu beschränken haben, welche eine directe Einwirkung auf die Gewerbethätigkeit auszuüben und unseren provinziellen Industrieerzeugnissen sowohl den Absatz nach dem Auslande, als auch diejenigen Absatzgebiete noch mehr als bisher zu erschließen, event. zu eröffnen vermögen, welche ihnen nach dem Innern des Reiches durch natürliche und politische Verhältnisse, als in erster Linie wichtig, angewiesen sind. Die Thätigkeit einer gewerblichen Centralstelle für unsere Provinz würde hiernach im allgemeinen sich zu erstrecken haben: auf die Hebung und Förderung der bereits vorhandenen Industriezweige durch Aufmunterung zur Erzeugung besserer

---

\*) Die Bestimmungen über den Geschäftskreis der würtemb. Centralstelle findet man im Anfang.

Waaren und zur Benutzung vervollkommneter Werkzeuge, auf die Anregung zur Begründung neuer, absatzfähiger Industriezweige, namentlich auch solcher zur Verarbeitung der im Lande selbst gewonnenen Rohstoffe, auf die Förderung der Geschicklichkeit und der Intelligenz unserer Gewerbetreibenden, auf die Gründung von Credit-, Rohstoff- und Productiv-Associationen und auf die Erleichterung und Erweiterung des Absatzes.

Wenn es auch nicht die Absicht sein kann, in dieser Schrift eine ausführliche Darlegung der Mittel und Wege zu geben, welche ermöglichen, die genannten Ziele zu erreichen — denn dazu ist es erforderlich, die verschiedenen Zweige der Gewerbethätigkeit unserer Provinz viel eingehender als bisher zu kennen —, so möge doch in folgendem der Versuch gemacht werden, wenigstens für einige Gewerbszweige mit positiven Vorschlägen hervorzutreten, durch welche eine Hebung und Förderung derselben in Aussicht genommen ist.

Was zunächst die häusliche Industrie angeht, so müßte in erster Linie dahin gewirkt werden, die Weberei sowohl der leinenen als auch der wollenen Waaren auf eine höhere Stufe zu bringen. Fast ausschließlich steht bei uns noch der einfachste Webstuhl mit Handschützen im Gebrauch, auf welchem meist nur einfach leinwand- und tuchartige Stoffe hergestellt werden, die zum Theil dem eigenen Bedarf der Bauern dienen, zum Theil durch Hausfirer vertrieben werden. Hier würde es darauf ankommen, dem Schnellschützen Eingang zu verschaffen und neben der Erzeugung feiner leinwandartiger Stoffe, weil die Herstellung der gröberen einfachen Stoffe

über kurz oder lang dem mechanischen Webstuhl anheim fallen muß, die Muster- und Gebild-Weberei unter Anwendung des Jacquardstuhles einzuführen. Denn immer kann sich die Handarbeit und die Hausindustrie auf die Dauer nur für feine und gemusterte Waaren halten. So wird z. B. von Frankreich berichtet, daß 1869 neben 80 000 mechanischen 200 000 Handwebestühle benutzt wurden,\*) und vom Berichterstatter hinzugefügt: „Um die hohe Zahl der letzteren zu begreifen, muß man sich erinnern, daß es sich in Frankreich nicht mehr um den hoffnungslosen Wettkampf der Handweberei mit der Maschine bei groben gewöhnlichen Geweben handelt, daß vielmehr die hochentwickelte französische Leinwandindustrie eine Menge von Geweben fordert, die wegen häufiger von der Mode geforderter Variationen nur mit gut bezahlter Handarbeit erzeugt werden können.“ Und im Jahre 1850 betrug in Frankreich der Werth der durch ländliche Hausindustrie erzeugten leinenen Waaren noch 82 % des Werthes der gesammten Leinenproduction\*\*). Was hier von der ländlichen Hausweberei gesagt wurde, das gilt unverändert für die handwerksmäßige Weberei in den Städten sowohl wie auf dem Lande. Die hohe Wichtigkeit, welche gerade der Hebung der Leinenweberei in unserer Provinz zugeschrieben werden muß, geht endlich noch aus einer Mittheilung hervor, welche sich in Nr. 436 des „Leinen-Industriellen“ (vom 17. März 1877) findet und hier wörtlich aufgenommen zu werden verdient. Das

\*) Desfr. Bericht der Pariser Ausstellung 1867, Bd. IV, pag. 25.

\*\*\*) Schmoller, zur Geschichte der deutschen Kleingewerbe im 19. Jahrhundert, pag. 510.

Blatt berichtet unter der Ueberschrift: „Leinenabsatz nach Rußland“:

„Das „Trautenauer Wochenblatt“ schreibt: Zufolge einer der Reichenberger Handels- und Gewerbekammer seitens des k. und k. Generalconsulates in Moskau zugegangenen Mittheilung sind die gegenwärtigen Marktverhältnisse Moskau's und Centralrußlands sehr geeignet, der böhmischen und schlesischen Leinwand diese Absatzgebiete in ausgiebigerem Maaße zu gewinnen. Namentlich dürfte für feinere Sorten Aussicht vorhanden sein durchzudringen. Das k. und k. Generalconsulat hat sich bereit erklärt, jene Firmen, welche diese Andeutung benutzen wollen, resp. deren Agenten bei diesem Versuche bestens zu unterstützen, soweit dieses in dem Bereiche dieses Amtes liegt. In der Voraussicht, daß einzelnen Firmen eine Verbindung oder eine erfahrungsgemäß bei einem solchen Versuche unerläßliche, strebsame Vertretung in Moskau nicht zur Verfügung stehen sollte, hat das Generalconsulat mit einem der tüchtigsten, verläßlichsten und thätigsten unter den dortigen österreichischen Agenten, Herrn S. F. Ringelheim, in dessen Fach jener Artikel schlägt, sich in's Einvernehmen gesetzt und denselben zur Zusage bestimmt, falls eine solide Firma sich an ihn wenden und ihm Muster und Preiscurante senden sollte, seine Verbindungen und Plaktenkenntnisse im Interesse des erwähnten Versuches zu verwerthen und event. eine Agentur zu übernehmen.“

Soll unsere Provinz und Riga wirklich thatlos zusehen, wie im eigenen Reiche die auswärtige Concurrnz ein Absatzgebiet nach dem andern erobert für Waaren,

deren Rohstoff bei uns gewonnen wird, und deren Herstellung auch bei uns möglich ist?

Dieser Frage muß aber deshalb noch eine ganz besondere Bedeutung zuerkannt werden, weil auch die feinere Leinwand, welche unsere Provinz selbst consumirt, fast durchgängig ausländisches Fabrikat ist.

Einen ferneren Zweig unserer ländlichen Hausindustrie bildet die Herstellung hölzerner Gefäße und Hausgeräthe. Auch hier beschränkt sich die Production fast ausnahmslos auf gröbere Waaren, die sich ebensowohl durch ihren billigen Preis als durch ihre plumpen Formen und geringe Haltbarkeit auszeichnen. Es kommt daher darauf an zu bewirken, daß neben den ordinären auch feinere und lackirte Holzwaaren erzeugt werden; ja besonders befähigte Leute könnten zur Herstellung von Schnitzwerken und anderen Luxusartikeln ausgebildet werden. Die Möglichkeit und Ausführbarkeit einer derartigen Förderung der häuslichen Industrie selbst im Innern des Reiches geht aus dem Bericht über die Industrieausstellung zu St. Petersburg im Jahre 1870 hervor, in welchem es heißt:\*) „Der Gutsbesitzer A. A. Tatischschew zu Ystwolno (Nowgoroder Gouvernement) und die Fürstin Elisabeth Trubezkoi zu Bati (Kostromasches Gouvernement) haben für ihre Bauern einen Industriezweig von hoher Bedeutung in's Leben gerufen, der, wie es scheint, die besten Fortschritte macht: die Anfertigung aller möglichen im Nationalgeschmack gehaltenen, rothlackirten und bronzirten Hausgeräthschaften aus Holz.

\*) Matthäi, die Industrie Rußlands, Bd. I, pag. 286.

Wenn auch selbstverständlich die Form dieser bald einfach gedrechselten, bald geschnitzten Fabrikate eine einfache ist, so verstößt sie doch nicht gegen den guten Geschmack, und die Fabrikate selbst finden ihres billigen Preises wegen einen verbreiteten Absatz, der sich sogar bis in's Ausland erstreckt. Dieses von dem genannten Herrn und der Fürstin Trubezkoi gegebene Beispiel verdient jedenfalls Nachahmung und die vollste Anerkennung. Handelt es sich doch darum, für den einfachen russischen Bauern für die lange Winterzeit einen halbwegs lohnenden Industriezweig zu finden, dem er gewachsen ist und den er ohne Ankauf großer Einrichtungsstücke betreiben kann. Es wäre zu wünschen, daß dieser Volksindustriezweig eine recht weite Verbreitung finden möchte.“

Wenn es hiernach schon im Innern des Reiches möglich ist, daß Einzelne im Stande sind, eine absatzfähige häusliche Holzindustrie zu schaffen, so sollte man doch wohl annehmen dürfen, daß in unserer den westlichen Culturstaaten so nahe liegenden Provinz auch die Erzeugung besserer und Luxusholzwaaren ausführbar erscheint, die sowohl nach dem Innern des Reiches als auch nach dem Auslande einen lohnenden Absatz finden müßten.

Es mag endlich noch hinzugesügt werden, daß die Anfertigung hölzerner Spielwaaren ebenfalls in das Gebiet unserer ländlichen Hausindustrie aufzunehmen wäre. Daß dabei ein lohnender Erwerb erwartet werden darf, indem alle Familienglieder ohne Schädigung ihrer Kräfte an der Arbeit theilnehmen können, ist aus den Verhältnissen dieser Industrie in den thüringischen

Staaten so hinlänglich bekannt, daß eine nähere Darlegung an dieser Stelle überflüssig erscheint.

Was das Handwerk betrifft, so ist über die in der Weberei zu erstrebenden Ziele bereits oben gesprochen worden. In den Gewerben, welche sich mit der Verarbeitung von Metallen und des Holzes beschäftigen, wird es darauf ankommen, die neueren von Hand bewegten **Werkzeugmaschinen**, so die Blechbiege- und Blechkantmaschinen, die kleinen mechanischen Hämmer, die Feilmaschinen, die Hobel-, Frais- und Sägemaschinen u. s. w. in größerem Umfange als bisher einzuführen und dadurch die Quantität und Qualität der Production wesentlich zu steigern. Wird doch grade durch diese Maschinen der Handwerker mehr und mehr dazu befähigt, alles, was die Maschine viel besser und wohlfeiler herzustellen vermag, auch dieser zu überlassen und nur diejenigen Arbeiten selbst auszuführen, bei welchen es in erster Linie auf besondere Geschicklichkeit und Ueberlegung, sowie auf Kunstfertigkeit ankommt, und bei welchen niemals eine gefährliche Concurrnz der Maschine einzutreten vermag.

Die Herstellung und die Verarbeitung des Leders sind ebenfalls Gewerbe, welche einer wesentlichen Hebung und Förderung bedürfen. Dies geht schon aus der einen Thatsache hervor, daß vielfach rohe, gesalzene Häute exportirt werden, um als gegerbtes Leder, als Halbfabrikate oder als fertige Schuhwaaren wieder zu uns zurückzukommen.

Bergegenwärtigt man sich ferner, daß jetzt die Böttcherwaaren für unsere Brauereien vielfach aus dem

Auslande bezogen werden, daß die Töpferei nur die ordinärsten Waaren producirt, daß die Nähmaschine in ihren verschiedenen Formen für die Gewerbe noch lange nicht die ihr zukommende Verbreitung gefunden hat, daß Strohflechterei und Holzweberei wenig oder garnicht bei uns vertreten sind, so kann es wohl, ohne die Beispiele noch mehr zu häufen, als erwiesen gelten, daß für eine Hebung und Förderung sowohl des landischen als des städtischen Handwerks hinreichende, ja zwingende Veranlassung vorliegt.

Es ist unschwer nachzuweisen, daß bei der geplanten Hebung und Förderung der Hausindustrie und des Handwerks auch die Großindustrie einen besseren Boden als bisher für ihre weitere Entwicklung in unserer Provinz finden muß. Denn immer noch ist bei entsprechendem Consum die Herstellung derjenigen Fabrikate der Maschine versallen, welche eine große Gleichmäßigkeit der Arbeitsvorrichtungen erfordern. So würde die beabsichtigte Entwicklung der Weberei sehr bald nicht nur eine Steigerung in dem Verbrauch von Garnen hervorrufen, sondern auch die Nachfrage nach einem gleichmäßigen und feinen Gespinnst verstärken, wie solches eben nur die mechanische Spinnerei zu liefern vermag. An Beispielen hierfür fehlt es nicht. So wird aus dem Bebalgschen, dem Wendenschen und Wolmarschen, wo die Weberei, allerdings nur einfacher und gröberer Waaren, eine gewisse Verbreitung besitzt, berichtet, daß dort schon jetzt eine stärkere Nachfrage nach leinenen und wollenen Maschinengarnen sich bemerkbar macht, und daß für die Errichtung mechanischer Leinen- und Wollspinnereien das

Bedürfniß immer stärker hervortritt. Und die mechanische Leinenspinnerei zu Kengeragge setzt nach eingezogener Erkundigung jährlich für 80 000 Rubel leinene Garne ausschließlich für Webereizwecke an die Bauern ab.

In gleicher Weise wie für die Herstellung guter und gleichmäßiger Garne wird sich durch die Hebung und Förderung der Weberei ein weiteres Feld für die Entwicklung der Großindustrie eröffnen, welches die Vollen-  
dungsarbeiten in der Weberei, nämlich Bleiche, Appretur, Walken, Scheeren und Färben umfaßt. Denn auch diese Einrichtungen erfordern, wenn das Fabrikat ein schönes und auf dem größeren Markte verkäufliches sein soll, eine größere technische Bildung, eine gleichmäßigere Behandlung und eine ausgedehntere Benützung größerer Apparate, als von dem kleinen Weber erwartet werden kann. Ja, es ist Aussicht vorhanden, daß sich auch bei uns eine erspriessliche Vereinigung von Groß- und Kleinindustrie ausbilden wird, wie sie in einzelnen Districten Englands bereits besteht. So berichtet z. B. Baines im Jahre 1859 über die Wollmanufaktur in Leeds und Umgebung folgendes:\*) „Vor einigen Jahren glaubte man, die großen Fabriken würden durch die Macht des Capitals, der Maschinen und durch die Zeitersparniß das alte System der häuslichen und ländlichen Manufaktur vollständig zerstören. Aber sie haben das System nicht wesentlich alterirt. Der Hauptgrund liegt in der Eigenthümlichkeit der Wollindustrie, dem Maschinenstuhl keinen bedeutenden Vortheil über den

---

\*) Schmoller, a. a. D. pag. 583.

Handstuhl zu geben. Dennoch hätte die häusliche Industrie erliegen müssen, hätten nicht die Tuchmacher die Maschine für diejenigen Zwecke zu Hülfe gerufen, in welchen sie eine unzweifelhafte Ueberlegenheit über die Handindustrie hat, d. h. für die Vorbereitung der Wolle und für das Spinnen. Sie vereinigten sich, Actienfabriken zu errichten, wohin jeder Theilhaber seine eigene Wolle bringt und sie reinigen, färben, streichen und spinnen läßt; dann wird Kette und Einschlag wieder in das eigene Haus oder die eigene Werkstatt gebracht und auf dem Handstuhl verwebt, oft durch die Mitglieder der Familie. Das Tuch wird hierauf in der Fabrik gewalkt, gewaschen und gestreckt und endlich in sogenanntem rohen Zustande nach Leeds gebracht und verkauft; vollendet wird es durch die Tuchbereiter nach Bestellung der Kaufleute. Viele der gemeinsamen Fabriken sind gut verwaltet und zahlen den Theilnehmern hohe Dividenden. Sie arbeiten nach Auftrag auch für andere als für Actionäre. Die Tuchmacher finden so durch Fleiß und Sparsamkeit sich in der Lage, mit den großen Fabrikbesitzern zu concurriren, deren große Maschinen und große Werke auch große Ausgaben mit sich bringen.“

Ferner wird aus Sachsen im Jahre 1860 berichtet, daß sich Genossenschaften von Tuchmachermeistern gebildet haben, zu gemeinschaftlichem Betrieb der Spinnerei und Appretur; und in Sagan (Schlesien) errichteten die Tuchmacher schon im Jahre 1841 eine vollständige Fabrik für Spinnerei, Walke und Appretur, an welcher 1863 bereits 85 Meister theilhaftig waren, die in einem Zeitraum von 10 Jahren für 121 520 Thlr. neue Maschinen angeschafft hatten.

Die Keime zu solchen Unternehmungen sind übrigens in den zahlreichen, mit den Mühlen verbundenen Wollfrägereien und in den Walkanstalten, in welche die Bauern ihre gewebten Tuche zu den Vollendungsarbeiten bringen, auch bei uns schon vorhanden, und es bedarf in der That nur einer Anregung und Förderung, um die geschilderte erspriessliche Art der Fabrikation auch in unserer Provinz einer weiteren Entwicklung entgegenzuführen.

Eine ähnliche Verbindung von Groß- und Kleinindustrie, wie bei der Herstellung der Tuche, ist ferner für die Erzeugung leinener Waaren möglich und für die Güte und den Werth derselben außerordentlich förderlich. Hierzu liefert Württemberg ein sehr lehrreiches Beispiel; denn seitdem dort nach irischem Muster Bleicherei und Appreturanstalten für Leinwand mit bewährten englischen Maschinen eingerichtet worden, hat nicht nur der Consum der Maschinengarne und damit die Fabrikation der Hausleinwand einen bedeutenden Aufschwung genommen, sondern es hat auch ein großer Theil derselben ein preiswürdiges Aussehen erhalten. „Wenn auch“, wie Bischer berichtet\*), „die Maßregeln zur Hebung der Leinenindustrie in Württemberg in den letzten 20 Jahren bedeutende Opfer, zusammen etwa 70 000 Gulden, gefordert haben, so liegt doch das erfreuliche Resultat vor, daß die Rettung einer im Zerfall begriffenen Industrie gelungen ist, welche nunmehr in steigender Blüthe sich entwickelt, Tausenden von Händen lohnende Arbeit giebt, ihre Producte nach allen Weltgegenden hin absetzt und auf allen Industrieaus-

---

\*) Die industrielle Entwicklung im Königr. Württemberg und das Wirken seiner Centralstelle für Gewerbe und Handel, pag. 440.

stellungen das Zeugniß erhalten hat, daß ihr hinsichtlich der Weberei, Bleicherei und Appretur der Rang neben der irischen Leinwandindustrie gebühre.“

Neben den Vollendungsarbeiten der Leinenwaaren sind aber von ganz besonderer Wichtigkeit für unsere Provinz diejenigen Arbeiten, welche sich auf die Vorbereitung des Rohstoffes, auf die Flachsbereitung beziehen; und auch hier findet die Großindustrie ein besonders fruchtbares Feld für ihre Entwicklung.

In der eben angezogenen Quelle wird ausdrücklich hervorgehoben, daß zu den erfreulichen Resultaten in der Entwicklung der württembergischen Leinenindustrie die fortgesetzten Bemühungen wesentlich beigetragen haben, welche sich auf die Verbesserungen im Anbau und in der Zubereitung des Flachses bezogen und dahin gingen, die Benützung von irischen und sächsischen Brech-, Schwing- und Hechelmaschinen einzuführen. Diese Maschinen wurden auch an einzelne Unternehmer leihweise abgegeben, welche die Flachsbereitung (Rösten und Hecheln) in größerem Maßstabe gewerblich betreiben.

Die Einrichtung von Flachsberейtungsanstalten, in welchen das Rösten, Brechen, Schwingen und Hecheln fabrikmäßig und mit Benützung aller neuern Erfahrungen betrieben wird, ist in der That für unsere Provinz eine dringende Nothwendigkeit. „Denn nur durch solche Anstalten“, sagt sehr treffend Matthäi\*), „welche die Bauern überheben, den Flachs selbst zu bearbeiten, was in der Regel unvollkommen und mit ungenügenden Werk-

---

\*) Die Industrie Rußlands, Bd. I, pag. 70.

zeugen geschieht, kann Rußland seine Flachsendustrie heben und nicht nur für seine Rohflachse einen gesicherten und sehr umfangreichen Export erwerben, sondern auch der russischen Industrie einen solchen geheckelten Flachß zur Disposition stellen, daß sie im Stande ist daraus die feinste Leinwand zu fabriciren.“ Und an einer andern Stelle (pag. 76) heißt es: „Durch Errichtung solcher Flachßbereitungsanstalten, welche den Flachß womöglich auf dem Stamm kaufen und denselben dann zur fabrikmäßigen Verarbeitung bringen, wird die z. B. in Belgien schon längst eingeführte Trennung der Flachßcultur von der Flachßbereitung bezweckt. Wenn man den bekannten Merkspruch: der Flachß muß dreimal gerathen, einmal auf dem Felde, einmal in der Röste und das dritte Mal bei der Bereitung — nicht bloß beherzigen, sondern auch in Anwendung bringen will, so ist der fabrikmäßige Betrieb der Flachßbereitung unerläßlich, wo ein ausgedehnter Flachßbau mit Vortheil neben den andern Zweigen der Landwirthschaft betrieben werden soll; denn eine zeitgemäße Flachßbereitung erfordert nicht nur technische Kenntnisse und Geschicklichkeiten, sondern auch nicht unbedeutende Auslagen zu verschiedenen Einrichtungen und Unternehmungen, die für den übrigen Wirthschaftsbetrieb nicht ganz ohne Nachtheil sind.“

Wie zutreffend diese Bemerkungen nicht bloß für Rußland, sondern auch ganz besonders für unsere Provinz sind, das geht bei der Stellung, welche der Flachß in unserer Landwirthschaft und in unserem Handel einnimmt und hoffentlich in nicht zu ferner Zukunft auch in unserer Industrie einnehmen wird, schon aus der einen

Thatsache hervor, daß die gesammte jährliche Production unserer Provinz an Gespinnstflachs nach dem statistischen Atlas des Domainenministeriums 300 000 bis 500 000 Pud beträgt und nur von der des Pskowschen Gouvernements übertroffen wird.

Als ein ferneres Gebiet, auf welchem die Hebung und Förderung der Hausindustrie und des Handwerks eine weitere Entwicklung der Großindustrie hervorrufen muß, ist die Holzverarbeitung zu nennen. Denn es kann nicht ausbleiben, daß eine gesteigerte Nachfrage nach Brettern, Furüren, gefehlten Leisten und noch anderen Halbfabrikaten der Holzindustrie zu der Errichtung entsprechender Fabriken Veranlassung geben muß.

Die Reihe der Beispiele mag endlich noch die Bemerkung beschließen, daß durch die geschilderte Steigerung der industriellen Thätigkeit auf die Maschinenfabriken unserer Provinz, sei es durch Einrichtung neuer industrieller Anlagen, sei es durch die zur Instandhaltung derselben erforderlichen Arbeiten und Reparaturen, erheblich gewinnen werden.

Es ist bereits an einer früheren Stelle angedeutet worden, daß bei einer mehr entwickelten ländlichen Hausindustrie auch die rein wirthschaftliche Tüchtigkeit der ländlichen Arbeiter sich steigern, und daß ferner der periodische, durch Wegzug in die Städte veranlaßte Arbeitermangel eine wesentliche Beschränkung erfahren würde. Sehr richtig bemerkt in Bezug auf diesen Punkt Lieventhal in seinem Aufsatz: „Zur Lage und Frage der ländlichen Arbeiter in Kurland“ \*), daß in denjenigen

\*) Baltische Monatschrift 1874, pag. 73.

Gegenden, wo die ländliche Arbeiterbevölkerung auf irgend einem Gebiet außerlandwirthschaftlichen Nebenverdienst zu finden vermag, es nicht erst des Ansässigmachens bedarf, um der Landwirthschaft die erforderlichen freien Arbeitskräfte zuzuführen. Dafür sprechen die Zustände in den industriellen Gegenden Deutschlands, Zustände, denen man auch in Kurland auf einigen Waldgütern mit gutem Holzmarkt begegnet. Da ist wegen des guten Verdienstes im Winter kein Mangel an Tagelöhnern im Sommer. In erster Linie muß daher darauf Bedacht genommen werden, für außerlandwirthschaftlichen Nebenerwerb zu sorgen, nachher hat es mit dem Ansässigmachen der Arbeiter keine Schwierigkeiten mehr.

Aber auch eine andere Schwierigkeit, mit der unsere Landwirthschaft schwer zu kämpfen haben, wird sich durch Hebung der ländlichen Hausindustrie und des ländlichen Handwerks bestiegen lassen, die Schwierigkeit nämlich, welche dem rationellen landwirthschaftlichen Betriebe durch die viel beklagte schlechte Beschaffenheit der Arbeitskräfte erwächst. Obgleich diese Calamität in landwirthschaftlichen Kreisen hinlänglich bekannt sein dürfte, so mögen doch zur Illustrirung derselben die Worte hier Platz finden, mit denen sich Lieventhal in dem genannten Aufsatz (pag. 76) darüber ausspricht. Dort heißt es: „dem rapiden Steigen der Löhne\*) ließe sich durch Einführung landwirthschaftlicher Maschinen entgegenwirken, wenn es nur nicht so schwierig wäre, die unausbleiblichen Reparaturen auszuführen, und wenn unsere Arbeiter nur mehr Geschick und guten Willen bei der Behandlung der Maschinen zeigten. Die man-

\*) Hier ist von Geldlöhnen die Rede.

gelnde oder wenigstens mangelhafte intellectuelle Ausbildung macht es ihnen nicht möglich, den complicirten Mechanismus der landwirthschaftlichen Maschinen zu begreifen, und in unserer an industriellen Etablissemments so armen Provinz (es ist hier von Kurland die Rede) haben sie auch keine Gelegenheit, die Behandlung und Wirksamkeit ähnlicher Maschinen sonst kennen zu lernen, wie das in industriellen Ländern der Fall ist. Schließlich ist es auch sehr risicant, theure Maschinen Arbeitern anzuvertrauen, die oft ein Interesse haben, sie recht bald außer Thätigkeit zu sehen, sei es auch nur, um die durch das Verderben der Maschine nothwendigerweise in der Arbeit eintretende Pause zu ihrer Erholung benutzen zu können. Wenn man hört, wie die Arbeiter zuweilen in ein lautes Hurrah ausbrechen, wenn einmal der Treibriemen von der Dreschmaschine heruntergleitet, weil dadurch die Arbeit für eine kurze Zeit unterbrochen wird; wenn man die Erfahrung macht, daß aus reiner Bosheit Steine, Beile und Stöcke in die Dreschmaschine geworfen werden, so daß diese in tausend Stücke zerbricht und zwar nicht ohne die äußerste Lebensgefahr für einzelne Arbeiter, so muß man sich fragen, ob es möglich ist, solchen Arbeitern so kostbare und gefährliche Maschinen anzuvertrauen.“

Ist aber dem ländlichen Arbeiter bei seiner industriellen Thätigkeit erst eine klare Erkenntniß darüber aufgegangen, welche Bedeutung gute Werkzeuge und mechanische Hilfsmittel für den Werth und das Gelingen seiner Arbeit besitzen, so kann es nicht ausbleiben, daß er nicht nur von der Nothwendigkeit und Ersprießlichkeit einer schonenden Behandlung landwirthschaftlicher Maschinen

überzeugt, sondern auch viel mehr als bisher geneigt sein wird, unvollkommene und von seinen Vätern ererbte landwirthschaftliche Geräthe mit neueren, besseren zu vertauschen. Zugleich aber wird sich auch die Ueberzeugung leicht einstellen, daß die Handhabung solcher Geräthe und Maschinen ebenso, wie die neuerer Werkzeuge, erlernt sein muß, wenn mit denselben gute Resultate erzielt werden sollen. Auf solche Weise muß der Widerstand der ländlichen Arbeiter gegen die Einführung der neueren und besseren Hülfsmittel für den landwirthschaftlichen Betrieb gebrochen werden. Denn dieser Widerstand hat seinen Grund hauptsächlich in der Unkenntniß und dem bösen Willen der Arbeiter und kann in erfolgreicher Weise nur durch die eigenen Erfahrungen in der häuslichen Arbeit und durch die zwingende Erkenntniß des augenscheinlichen Nutzens besiegt werden, der aus der geschickten Handhabung besserer Werkzeuge hervorgeht.

Nachdem so an einigen Beispielen dargelegt worden, nach welchen Richtungen hin eine Hebung und Förderung der Industrie unserer Provinz zu erstreben wäre, mögen noch einige Bemerkungen darüber folgen, welche Mittel angewendet werden müßten, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Diese Mittel, deren Art und Handhabung wesentlich von der genauen Kenntniß des Zustandes unserer einheimischen Industrie abhängig ist und daher nur in allgemeinen Grundzügen geschildert werden kann, lassen sich am besten in fünf Classen gruppiren, indem nämlich

- 1) dem Publicum und den Industriellen Gelegenheit gegeben werden muß, bessere Waaren und bessere Werkzeuge und Verfahrensweisen kennen zu lernen;

- 2) die Gewerbetreibenden angeregt und aufgemuntert werden müssen, die besseren Werkzeuge anzuschaffen und bessere Waaren zu produciren,
- 3) den kleinen Industriellen durch genossenschaftliche Vereinigungen die Vortheile des Großbetriebs gewährt werden müssen;
- 4) dafür gesorgt werden muß, daß es den Gewerbetreibenden an der zur Erfüllung der vorgenannten Punkte erforderlichen Bildung nicht fehle, und
- 5) der Absatz der gewerblichen Producte erleichtert und erweitert werden muß.

Die Gelegenheit, bessere und absatzfähige Waaren, bessere Werkzeuge und Verfahrungsweisen kennen zu lernen, wird am besten geboten durch Einrichtung eines **gewerblichen Musterlagers** in ähnlicher Weise, wie dies zuerst in Württemberg und hierauf in anderen deutschen Staaten geschehen ist. Dieses Musterlager soll, wie bei der Einrichtung des württembergischen treffend ausgesprochen wurde, „ein Bild gewähren von dem jeweiligen Zustande der in- und ausländischen Industrie, insbesondere aber dem inländischen Gewerbestande zur Kenntniß und Nachahmung musterhafter Waaren und Werkzeuge Gelegenheit geben und zugleich dem Handelsstande von den tüchtigen Gewerbeserzeugnissen des Landes Kenntniß verschaffen und hierdurch den letzteren zu Absatzwegen verhelfen. Das Musterlager soll in erster Linie praktisch für die Belehrung wirken, und dazu sollen nicht bloß fertige Fabrikate vollkommener Art zur Anschauung gebracht werden, sondern auch, wenigstens bei den wichtigsten Industriezweigen, die nach Zeiten und Ländern

verschiedenen Entwicklungsstufen, sowie auch die einzelnen Stadien der Fabrikation typische Vertretung finden.“ Ein Musterlager für unsere Provinz würde daher zu enthalten haben:

hier im Lande gewonnene und einer gewerblichen Verarbeitung fähige Rohstoffe,

ausländische und hier zur Verarbeitung geeignete Rohstoffe,

musterhafte Proben von Waaren, welche aus diesen Rohstoffen hergestellt wurden, womöglich in allen Stadien der Fabrikation,

Muster von Waaren, welche im Innern des Reiches einen guten Absatz finden,

Muster von Waaren, die aus dem Auslande bezogen werden und für welche trotz vorhandener Rohstoffe eine inländische Concurrnz in sehr geringem Maße oder gar nicht existirt,

gute Werkzeuge und neuere, von Hand zu bewegende Werkzeugmaschinen mit Angabe ihrer Bezugsquellen.

Dieses Musterlager muß Jedermann zugänglich sein; den Interessenten müssen genaue Kenntnißnahme und Nachahmung der ausgestellten Waaren erleichtert, wenn erforderlich, durch schriftliche und mündliche Erklärungen ermöglicht werden und die ausgestellten Werkzeuge und Werkzeugmaschinen sind in Thätigkeit vorzuführen, event. den Interessenten bei ausreichender Garantie leihweise zu überlassen.

Selbstverständlich kann nur Riga der Sitz eines solchen Musterlagers sein; um indessen der Forderung zu genügen, daß die Benutzung desselben auch dem Gewerbe-

stande außersalb Riga's ermöglicht werden muß, sind von Zeit zu Zeit in verschiedenen Theilen der Provinz Wanderausstellungen aus dem Musterlager, und wenn erforderlich, durch belehrende Vorträge unterstützt, zu veranstalten.

Vielleicht gelingt es, nicht nur den Rigaschen Gewerbeverein für dieses Musterlager so zu interessiren, daß derselbe behufs Errichtung mit möglichst geringen Kosten für den Anfang ein Local im neuen Schulhause hergiebt, sondern auch den Verwaltungsrath des Polytechnicums zu bewegen, vorläufig aus den Sammlungen des letzteren die geeigneten Gegenstände dem Musterlager leihweise zu überlassen. Ja, sicherlich existiren auf den Gütern unserer Provinz und in den alten Familien noch Musterstücke von Gewerbsserzeugnissen, die im Musterlager ausgestellt, dem Gewerbebestande vielfach eine nützliche Anregung geben könnten.

Zu den Mitteln, welche bezwecken, die Gewerbetreibenden zur Herstellung besserer Waaren und zur Benutzung besserer Werkzeuge und Werkzeugmaschinen anzuregen und aufzumuntern, gehören zunächst die Belehrungen und Demonstrationen, welche sich an den Besuch des Musterlagers knüpfen und fernerhin auch Preise, welche man auf die Herstellung bestimmter, für den Absatz und den Export vorzüglich geeigneter Waaren aussetzt. Diese Preise können entweder in Geldprämien bestehen, oder darin, daß die betreffenden Waaren kostenlos für den Anfertiger auf größere Meßplätze geschafft und dort verkauft werden. Auch eine Zollvergütung durch die Centralstelle oder ein Geldbeitrag bei der Anschaffung neuerer

Werkzeuge und Werkzeugmaschinen bewirkt in vielen Fällen eine recht nachhaltige Aufmunterung; so z. B. in der Weberei, wo es sich nach den Erfahrungen anderer Länder sehr empfehlen würde, durch derartige Mittel dem Jacquardstuhl eine leichte Einführung zu verschaffen.

Endlich mag noch hervorgehoben werden, daß zu den Mitteln der Anregung und Aufmunterung der Gewerbetreibenden auch periodisch wiederkehrende provinciale Industrieausstellungen zu zählen sind, die auf Veranlassung und unter Leitung der Centralstelle in den verschiedenen Städten der Provinz stattzufinden haben.

Welche Bedeutung ferner den genossenschaftlichen Vereinigungen der kleinen Industriellen unter den Mitteln zur Hebung und Förderung des Gewerbes beigelegt werden muß, seien es Credit-, Spar- und Consumvereine oder Rohstoff- und Productiv-Associationen, und wie sehr solche Vereinigungen die wirthschaftlichen Tugenden zu erziehen vermögen, das ist zu hinlänglich bekannt und so oft schon überzeugend dargelegt worden, daß an dieser Stelle auf eine ausführliche Auseinandersetzung über die Einrichtung solcher Vereinigungen wohl verzichtet werden kann.

Ein hervorragender Platz unter den Mitteln, den Gewerbestand zu heben, gebührt der gewerblichen Bildung, als deren Pflegstätten sowohl die gewerblichen Vereine, als auch die eigentlichen Gewerbeschulen, die Fortbildungs-, Sonntags- und Feierabendschulen zu betrachten sind. Es muß daher das Bestreben darauf gerichtet werden, überall, wo ein geeigneter Boden zu finden ist, gewerbliche Vereine zu gründen, die bestehenden

Bereine zu beleben und zu fördern und einen regen Verkehr zwischen den Vereinen der Provinz anzubahnen. Es müssen fernerhin Fortbildungs-, Sonntags- und Feierabendschulen, wo immer bildungsbedürftige Elemente vorhanden sind, eingerichtet und namentlich in den Städten die Gründung von Gewerbeschulen ange-regt, dieselben gefördert und dafür gesorgt werden, daß diese sämtlichen Schulen nach einheitlichen Grundsätzen organisiert und namentlich dem so wichtigen, gewerblichen Zeichenunterricht die zweckentsprechenden Lehrmittel bei zweckentsprechender Unterrichtsmethode geboten werden. Für manche Industriezweige, so z. B. für die Weberei, Wirkerei und Kunsttöpferei wären sogar förmliche Lehrwerkstätten einzurichten, wie solche in Würtemberg und im Elsaß mit großem Erfolge bereits seit Jahren in Thätigkeit sind. Für solche Lehrwerkstätten müssen natürlich die erforderlichen Lehrkräfte und Lehrmittel aus denjenigen Districten beschafft werden, in welchen anerkanntermaßen Tüchtiges in dem betreffenden Industriezweige geleistet wird.

Mit den Gewerbevereinen wäre die Einrichtung von gewerblichen Bibliotheken zu verbinden und zwar mit besonderer Berücksichtigung derjenigen Gewerbe-zweige, welche in den betreffenden Städten eine hervorragende Bedeutung haben. Am Sitz der Centralstelle, in Riga, aber müßte eine Bibliothek existiren, welche möglichst alle Zweige der Gewerbethätigkeit umfaßt und welche auch für die Gewerbetreibenden außerhalb Riga's benutzbar gemacht werden müßte. Zur Verbreitung der neuesten und wichtigsten Verbesserungen und Erfahrungen in den

verschiedenen Zweigen des Gewerbebetriebes wäre endlich von der Centralstelle ein populär geschriebenes Gewerbeblatt herauszugeben, welches zugleich als Organ der Centralstelle zu dienen und über die verschiedenen zur Förderung der Gewerbe getroffenen Maßnahmen zu berichten hat. Diesem Gewerbeblatt müßte durch einen möglichst billigen Preis die größte Verbreitung gegeben und dadurch zwischen den Gewerbetreibenden unserer Provinz ein solches äußeres Band geschaffen werden, welches geeignet ist, einen regen Verkehr und Gedankenaustausch über alle gewerblichen Verhältnisse herzustellen.

Was endlich die Förderung des Absatzes der Gewerbscrzeugnisse betrifft, so werden wenige Andeutungen genügen, die diesem Zwecke dienenden Mittel darzulegen. Zunächst müßte dahin gestrebt werden, das Marktwesen unserer Provinz einer durchgreifenden Reorganisation zu unterziehen und, wo es passend erscheint, neue Märkte einzurichten. Ferner könnten die Handelsverbindungen Riga's nach dem Innern des Reiches und nach dem Auslande dazu benutzt werden, den hier producirten und dem dortigen Geschmack entsprechenden Waaren einen größeren Markt zu eröffnen, woraus wieder rückwärts ein förderlicher Einfluß auf unsere Industrie hervorgeht, indem das Gewerbe gezwungen wird, über die Befriedigung localer Bedürfnisse hinauszugehen und die Concurrnz mit dem großen Märkte aufzunehmen. Für die Sicherheit dieser Absatzbeziehungen wäre ferner dadurch zu sorgen, daß den Rigaschen Firmen befreundete Häuser in den Hauptexportplätzen sowohl des Inlandes als auch des Auslandes geneigt gemacht würden, jede gewünschte Auskunft zu geben

und event. eine Vertretung der Industriellen unserer Provinz zu übernehmen. Endlich würde an der Centralstelle eine Sammlung von Adressen für alle Geschäftszweige des In- und Auslandes anzulegen sein, welche von Jedermann eingesehen werden können.

Dies sind in kurzen Zügen die Motive und die Grundsätze, welche zur Aufstellung des folgenden Programms geführt haben:

### Program m.

für eine in Riga zu gründende gewerbliche Centralstelle.

#### § 1.

Zur Belebung und Förderung der Gewerbethätigkeit in Stadt und Land wird von der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät für das livländische Gouvernement die Gründung einer gewerblichen Centralstelle veranlaßt, welche ihren Sitz in Riga hat.

#### § 2.

Die vorwiegend beratende und anregende Wirksamkeit dieser Centralstelle erstreckt sich sowohl auf die Großindustrie als auf das Handwerk in Stadt und Land und auf die bäuerliche Hausindustrie. Hierbei ist indessen eine directe Einwirkung der Centralstelle auf einzelne Gewerbetreibende und Industrielle, sofern dieselbe in besonderen Fällen ersprießlich erscheint, nicht ausgeschlossen.

Die Ausführung der von der Centralstelle im Interesse der einheimischen Gewerbethätigkeit für nützlich und zweckmäßig erachteten Maßregeln bleibt im allgemeinen nach wie vor den bisher dazu berufen gewesenen communalen und staatlichen Organen vorbehalten.

§ 3.

Die Centralstelle macht es sich zur Aufgabe:

1) die Gewerbethätigkeit in Stadt und Land nach allen Richtungen einem gründlichen Studium zu unterwerfen fortlaufend statistische Erhebungen über die gewerbliche Production und deren Absatzverhältnisse anzustellen und das gesammelte Material behufs periodischer Veröffentlichung zu verarbeiten;

2) ihre besondere Aufmerksamkeit auf die der Entwicklung der einheimischen Industrie entgegenstehenden Hindernisse zu richten und durch Denkschriften, Gutachten und andere Mittel auf die Beseitigung dieser Hemmnisse einzuwirken;

3) auf die Einführung neuer Industriezweige hinzuwirken, wo locale Bedingungen solche begünstigen, namentlich aber die Verarbeitung der einheimischen Rohstoffe anzustreben, die jetzt exportirt werden, um als theure Fabrikate wieder zurückzukehren;

4) durch Wanderlehrer und Wanderausstellungen aus dem Musterlager (siehe unten sub 7.) die schlummernden industriellen Kräfte in den livländischen Städten und auf dem flachen Lande zu wecken, namentlich die Bauern zur Verwendung der nicht vom Landbau in Anspruch genommenen Zeit zu lohnenden industriellen Erwerbszweigen anzuregen;

5) durch Einrichtung von Lehrwerkstätten für die dazu sich eignenden Industriezweige die Benutzung besserer Werkzeuge und Maschinen und die Herstellung besserer Fabrikate zu fördern;

6) den einheimischen Gewerben neue Absatzorte und

Absatzwege zu erschließen und zu dem Behufe namentlich für die Reorganisation des bestehenden Marktwesens und Einrichtung von Märkten an den dafür geeigneten Orten zu wirken und in gewissen regelmäßigen Terminen wiederkehrende provinzielle Industrie-Ausstellungen zu veranstalten, unabhängig von diesen aber ausgezeichnete, zu Handelsartikeln geeignete, inländische Gewerbeserzeugnisse zu sammeln und an einem dazu passenden Orte aufzustellen;

7) die einheimische Industrie mit den Fortschritten und Bervollkommnungen des Auslandes auf allen Gebieten der Gewerbethätigkeit durch ein Musterlager bekannt zu machen, in welchem die neuesten Erzeugnisse der ausländischen Industrie stets nach Möglichkeit vertreten sein sollen und zwar in allen Stadien der Fabrikation. Mit diesem Musterlager wäre auch eine Sammlung der neuesten und vollkommensten Werkzeuge und Werkzeugmaschinen, so wie vielleicht auch die sub 6 erwähnte Sammlung inländischer Industrieerzeugnisse zu verbinden, in welchem Falle das Musterlager in eine ausländische und eine inländische Abtheilung zu theilen wäre. Der Besuch dieses Musterlagers soll Jedermann unentgeltlich gestattet, die in demselben gesammelten Muster und Werkzeuge den Interessenten unter besonders festzustellenden Bedingungen erklärt, zur Nachbildung zugänglich gemacht und deren Beschaffung thunlichst erleichtert werden;

8) durch Aussetzen von Preisen zur Einführung verbesserter Maschinen und Werkzeuge und zur Erzeugung besserer Waaren aufzumuntern;

9) darauf hinzuwirken, daß der einheimischen Gewerbethätigkeit der zu einer erspriesslichen Entwicklung derselben

unentbehrliche Credit (Betriebscapital) in bereits bestehenden oder zu dem Behufe neu zu gründenden Creditanstalten gewährt werde;

10) durch Einrichtung von Rohstoff- und Productiv-Associationen auch den kleinen Capitalien der Gewerbetreibenden die Vortheile des Großcapitalis zu eröffnen;

11) durch eine alle Zweige der Industrie umfassende Bibliothek den Gewerbetreibenden das ausreichende Material zu ihrer Belehrung zu bieten, das Neueste und Wichtigste aber durch die bereits bestehende „Rigasche Industriezeitung“ oder, wenn diese sich dazu nicht eignen sollte, durch ein etwa zu gründendes „Gewerbeblatt“ den Industriellen möglichst rasch zugänglich zu machen;

12) auf die Förderung des gewerblichen Unterrichts durch Anregung zur Errichtung neuer Zeichenschulen, gewerblicher Fortbildungsschulen, Sonntags- und Feierabendschulen hinzuwirken und eine einheitliche Organisation und Leitung aller gewerblichen Lehranstalten anzubahnen;

13) die Hebung der Lage der Fabrikarbeiter, Handwerksgefelln und Lehrlinge in ökonomischer und sittlicher Beziehung in's Auge zu fassen;

14) ein festes Band zwischen sämtlichen Gewerbevereinen im Gouvernement herzustellen und sich zum Mittelpunkt dieser Vereinigung zu machen.

#### § 4.

Die Centralstelle steht unter einem Verwaltungsrathe, dem die obere Leitung obliegt, während die laufenden Geschäfte von einem Bureau besorgt werden.

§ 5.

Der Verwaltungsrath besteht aus 2 Gliedern der Landesrepräsentation, aus je einem Gliede des Rigaschen Rathes, des Rigaschen Börsencomité, der großen und der kleinen Rigaschen Gilde, der libländischen gemeinnützigen Societät, des Rigaschen Gewerbevereins und aus einem technischen Fachmann, welche unter sich den Präses und Vicepräses des Verwaltungsrathes wählen, und eine Anzahl technischer Beiräthe aus dem Kreise der örtlichen technischen Lehrkräfte und Industriellen cooptiren. Der technische Fachmann ist zugleich Director der Centralstelle und als solcher weder zum Präses noch zum Vicepräses wählbar.

§ 6.

Das Bureau besteht aus dem Director der Centralstelle als unmittelbarem Chef, dem Secretair und der erforderlichen Anzahl der Beamten für das Musterlager, die Bibliothek, die Cassen- und Buchführung u.

§ 7.

Die Ausgaben der Centralstelle werden aus Bewilligungen der im Verwaltungsrathe vertretenen Korporationen und Vereine bestritten.

---

Diesem Programm mögen noch einige Bemerkungen mit auf den Weg gegeben werden. Während der Geschäftskreis der zu gründenden Centralstelle eine ausführliche und voraussichtlich der Ergänzung kaum bedürftige Darlegung erfahren hat, ist die Organisation nur in ganz kurzen Zügen angedeutet. Dies hat darin seinen Grund, daß es in erster Linie darauf ankam, die Mittel und die Ziele anzugeben, welche für eine Hebung und Förderung

der Industrie unserer Provinz von Wichtigkeit sind, und die ständischen und städtischen Körperschaften dafür zu interessiren, für die Realisirung jener Ziele nach Kräften einzutreten. Die Organisation der Centralstelle wird viel zweckmäßiger von einem Comité ausgehen, welches mit diesem speciellen Mandate von den genannten Körperschaften berufen ist, nachdem vorher alle die Schritte geschehen sind, die der endgültigen Aufstellung eines Statutes vorausgehen müssen. Die Aufstellung eines Statutes und die förmliche Eröffnung der Centralstelle wird aber erst dann möglich sein, wenn die industriellen Verhältnisse unserer Provinz viel eingehender und gründlicher bekannt sind als bisher, wenn man weiß, in welchen Theilen unserer Provinz eine der Förderung bedürftige Industrie existirt, auf welche Industriezweige in erster Linie mit Aussicht auf Erfolg eingewirkt werden muß und mit welchen Mitteln dieses zu geschehen hat. Die Beantwortung dieser Fragen kann aber süglich nur durch eine Enquête ermöglicht werden, und zwar durch die Enquête eines geeigneten Fachmannes, welcher mit eigenen Augen zu sehen hat, in welchem Zustande sich Großindustrie, Handwerk und Hausindustrie befinden, welche Beschaffenheit die Werkstätten und die Werkzeuge des Handwerks und der Hausindustrie haben und mit welcher Geschicklichkeit die letzteren gehandhabt werden, — welcher sich ferner davon zu überzeugen hat, ob und wo eine Geneigtheit zur Herstellung besserer Waaren und zur Benützung besserer Werkzeuge und besserer Arbeitsverfahren vorhanden ist (denn nur die Unterstützung freiwilligen Vorwärtstrebens kann fruchtbringend sein), und welcher endlich durch per-

sönliche Einwirkung darauf hinarbeiten hat, eine solche Geneigtheit zu erwecken, dieselbe, wo sie sich zeigt, zu steigern und der Erfüllung den Weg zu ebnen. Das Resultat dieser Enquête, die bei der Art und der Beschaffenheit der Verkehrsstraßen unserer Provinz füglich nur im Sommer auszuführen ist und deren Kosten mit Einschluß des Honorars und der Druckkosten höchstens 1500 Rubel betragen werden, wäre dann in einem durch den Druck zu veröfentlichenden Berichte niederzulegen, und auf Grund dieses Berichtes könnte allendlich die Organisation der Centralstelle vollzogen und ein Budget für dieselbe aufgestellt werden.

Es erscheint nicht überflüssig noch besonders hervorzuheben, daß, wenn auch die Thätigkeit und die Ziele der geplanten Centralstelle in dem Programm im weitesten Umfang angegeben werden mußten, durchaus nicht beabsichtigt wird, mit der Realisirung des Programmes sofort in diesem weiten Umfange vorzugehen. Es sollen für den Anfang zunächst nur die in der Provinz bereits vorhandenen Keime weiterentwickelt und einem ersprießlichen Gedeihen entgegengesührt und nur in denjenigen Industriezweigen eine Hebung und Förderung angestrebt werden, welche die zuvor unerläßliche Enquête als besonders dazu geeignet erscheinen läßt. Unter allen Umständen ist daher die schleunigste Ausführung der Enquête erforderlich, bevor irgend welche weitere Schritte unternommen werden können.

So möge denn diese Denkschrift mit der Hoffnung und dem Wunsche geschlossen werden, daß die Frage der Gründung einer gewerblichen Centralstelle bei den verschiedenen Körperschaften und Industriellen unserer Pro-

vinz ein ihrer würdiges Interesse und eine nachdrückliche Unterstützung finden möge, damit auch bei uns dem Gewerbestande diejenige Förderung zu Theil werden kann, welche einen so tiefgreifenden Einfluß auf den Wohlstand und auf die Gesittung der Bevölkerung auszuüben vermag.

---

## A n h a n g.

### Von dem Geschäftskreis der württembergischen Centralstelle.

#### § 1.

Der Geschäftskreis der Centralstelle umfaßt die Vorkehrungen zur Beförderung der Gewerbe und des Handels, soweit solche in der Aufgabe der Staatsbehörden liegen, insbesondere:

1) Begutachtung und Vorberathung der auf die Gewerbe und den Handel, die Zoll- und Schiffahrtsverhältnisse und den Zolltarif sich beziehenden Gesetze, Verordnungen und Verfügungen;

2) Begutachtung der die Handelsverhältnisse mit anderen Staaten betreffenden Fragen in ihren Beziehungen zu den Gewerben und dem Handel;

3) Anträge auf Abänderung oder Abschaffung von Einrichtungen und Verfügungen, welche der freien Entwicklung von Gewerben und Handel hinderlich oder überhaupt unzweckmäßig sind, und auf Herbeiführung von denselben förderlichen Maßnahmen;

4) Kenntnißnahme von dem Zustande des gewerblichen Unterrichts und Mittheilung von Verbesserungsvorschlägen an die zuständigen Behörden;

5) Begutachtung der Leistungen von Bewerbern um die Verdienste von auf dem gewerblichen Gebiete ausgesetzten Preisen;

6) Mittheilung von Wünschen des Gewerbe- und Handelsstandes in Absicht auf die bestehenden Verkehrsmittel und sonstige, dessen Interessen berührende Einrichtungen an die betreffenden Behörden;

7) Wahrnehmung der Lage der Fabrikarbeiter, Handwerksgehilfen und Lehrlinge in ökonomischer und sittlicher Beziehung und Stellung der hieraus sich ergebenden Anträge;

8) Einwirkung auf Gründung von Anstalten und Einrichtungen zur Förderung der Gewerbe und des Handels und zwar von Messen, Märkten, Versicherungsanstalten, Creditanstalten, Vorschusscassen, Spar- und Hilfscaffen, auch Verbesserungen im Münz-, Maß- und Gewichtssystem und dergleichen;

9) Erhebung statistischer Notizen im Gebiete des Handels und der Gewerbe, Zusammenstellung der in dieser Beziehung eingehenden Berichte der Handels- und Gewerbekammern, zum Zweck der periodischen Veröffentlichung ihres Inhaltes;

10) Verbreitung gewerblich-technischer und mercantilscher Kenntnisse durch Unterricht, durch nützliche Schriften, Aufstellung einer Sammlung musterhafter oder anderer gesuchter Fabrikate aus anderen Ländern, Unterstüzung von Gewerbezöglingen zu ihrer Ausbildung durch Reisen und dergleichen;

11) Vervollkommnung des Betriebes der Gewerbe durch Bestellung von Technikern zur Berathung der Gewerbe-

treibenden, Absendung von Sachverständigen auf Gewerbeausstellungen, Erwerbung von Musterwerkzeugen und Verfahungsarten, Verbreitung neuer Maschinen und Werkzeuge und dergleichen;

12) Beförderung des Absatzes inländischer Gewerbeerzeugnisse durch Veranstaltung von Gewerbeausstellungen, Sammlung und Aufstellung ausgezeichneter, zu Handelsartikeln geeigneter, inländischer Gewerbeerzeugnisse und dergleichen;

13) Berathung anderer Regierungsbehörden bei ihrer Thätigkeit in Absicht auf Gewerbe und Handel;

14) Verwaltung der für die Beförderung von Gewerbe und Handel ausgelegten Staatsgelder (Gewerbeunterstützungsfonds), nach Maßgabe der hiefür bestehenden besonderen Instructionen.

### § 2.

Die Aufsicht auf das Zunftwesen, die Ertheilung von Gewerbe-Concessionen, die Entscheidung von Gewerbestreitigkeiten, die Handhabung der rücksichtlich der Gewerbeausübung bestehenden Polizeivorschriften verbleibt dem Geschäftskreise der Regierungsbehörden.

### § 3.

Die Centralstelle für Gewerbe und Handel ist die den Handels- und Gewerbekammern zunächst vorgesezte Stelle. An sie haben die Kammern mit ihren Wünschen und Anträgen sich zu wenden, durch dieselbe stehen sie mit einander in Verbindung und ebenso empfangen dieselben durch sie die Weisungen und Entschliessungen des Ministeriums des Innern.

§ 4.

Insbefondere hat die Centralstelle darüber zu wachen, daß die Handels- und Gewerbekammern stets vorschriftsmäßig besetzt sind und sich innerhalb des ihnen zustehenden Wirkungskreises bewegen; sie hat namentlich dann, wenn sich in dieser oder jener Richtung Anstände ergeben, zum Zwecke der Ergänzung der Mitglieder, der Zurückweisung einer Kammer in ihren vorschriftsmäßigen Wirkungskreis, oder der anderweiten Besetzung derselben die geeigneten Anträge zu stellen.

§ 5.

Dem Vorstande der Centralstelle steht es zu, die Mitglieder der Handels- und Gewerbekammern durch ihren Vorstand in außerordentlicher Weise zusammenberufen zu lassen, auch in solchem Falle, sowie sonst bei wichtigeren Verhandlungen, ihren Sitzungen anzuwohnen und an den Berathungen Theil zu nehmen, oder andere Mitglieder der Centralstelle zu einer solchen Theilnahme abzuordern.

---