Mark, auf den Kopf 4,08 ℳ, das Jahr 1885/86 bei einer Bevölkerung von 46 814 484 eine Einnahme von 256 002 000 ℳ, auf den Kopf 5,08 ℳ, und endlich das Jahr 1888/89 bei einer Bevölkerung von 47 065 145 eine Einnahme von 312 532 000 ℳ, auf den Kopf 6,52 ℳ.

In den weiteren Tabellen sind die Erträge der Verbrauchssteuern vom Jahre 1868 an angegeben, aber nicht nach dem Kopf berechnet; wohl aber sind die Kopfbeträge der Zölle und Steuern von den Verbrauchsartikeln angeführt. Da aber die Zolleinnahmen dieser Artikel (Tabak, Salz, Zucker, Branntwein, Bier) bereits in den oben angeführten Zollerträgen enthalten sind, so ist es, wenn man einen Ueberblick über die Höhe der Belastung pro Kopf der Bevölkerung durch Zölle und Verbrauchssteuern erhalten will, erforderlich, letztere — also die Verbrauchssteuern — für sich allein nach dem Kopfbetrag zu berechnen.

Nach den Tabellen hat der Tabak an Steuern im Jahre 1870/71, nach Abzug der Rückvergütung, 904 100 ℳ an Steuern eingebracht; das ergiebt den Kopfbetrag von 0,03 ℳ. Im Jahre 1872/73 wurde eingenommen: 1 496 400 ℳ, also auf den Kopf 0,04 ℳ; im Jahre 1880/81: 7 045 100 ℳ, auf den Kopf 0,15 ℳ; im Jahre 1885/86: 10 091 300 ℳ, auf den Kopf 0,21 ℳ, und im Jahre 1888/89: 10 832 600 ℳ, auf den Kopf 0,23 ℳ.

Vom Salz im Jahre 1870/71: 31 052 700 ℳ, also auf den Kopf 0,83 ℳ; im Jahre 1872/73: 33 149 100 ℳ, auf den Kopf 0,84 ℳ; im Jahre 1880/81: 37 239 500 ℳ, auf den Kopf 0,83 ℳ; im Jahre 1885/86: 39 416 900 ℳ, auf den Kopf 0,85 ℳ und im Jahre 1888/89: 41 929 900 ℳ, auf den Kopf 0,80 ℳ.

Vom Zucker nach Abzug der Rückvergütung, im Jahre 1870/71: 33 206 200 ℳ, also auf den Kopf 0,88 ℳ; im Jahre 1872/73: 46 654 600 ℳ, auf den Kopf 1,20 ℳ; im Jahre 1880/81: 44 667 500 Mark, auf den Kopf 0,99 ℳ; im Jahre 1885/86: 23 057 500 ℳ, auf den Kopf 0,49 ℳ und im Jahre 1888/89: 28 617 500 ℳ, auf den Kopf 0,62 ℳ.

Vom Branntwein (innerhalb des Steuergebiets und nach Abzug der Vergütungen für ausgeführten und zu technischen Zwecken verwendeten Branntwein) im Jahre 1870/71: 35 713 000 ℳ, auf den Kopf 1,17 ℳ; im Jahre 1872/73: 42 711 900 ℳ, auf den Kopf 1,38 ℳ; im Jahre 1880/81: 45 194 000 ℳ, auf den Kopf 1,26 ℳ; im Jahre 1885/86: 47 996 900 ℳ, auf den Kopf 1,29 ℳ, und im Jahre 1888/89: 139 137 800 ℳ, auf den Kopf 2,87 ℳ.

Vom Bier (innerhalb des Steuergebiets, nebst Uebergangsabgabe und abzüglich der Ausfuhrvergütung) im Jahre 1870/71: 10 915 200 ℳ, auf den Kopf 0,35 ℳ; im Jahre 1872/73: 14 185 900 ℳ, auf den Kopf 0,45 ℳ; im Jahre 1880/81: 18 242 200 ℳ, auf den Kopf 0,53 ℳ; im Jahre 1885/86: 21 619 100 ℳ, auf den Kopf 0,60 ℳ und im Jahre 1888/89: 25 958 200 ℳ, auf den Kopf 0,70 ℳ.

Stellen wir nunmehr das Ergebniß zusammen. Es sind an Zöllen und Verbrauchssteuern vereinnahmt worden:

	1870/71	1872/73	1880/81
Zölle	85 682 000 ℳ	122 514 000 ℳ	182 222 000 ℳ
Tabaksteuer	904 100 -	1 496 400 -	7 045 100 -
Salzsteuer	31 052 700 -	33 149 100 -	37 239 500 -
Zuckersteuer	33 206 200 -	46 654 600 -	44 667 500 -
Branntweinsteuer	35 713 000 -	42 711 900 -	45 194 000 -
Biersteuer	10 915 200 -	14 185 900 -	18 242 200 -
	197 473 200 ℳ	260 711 900 ℳ	334 610 300 ℳ

	1885/86	1888/89
Zölle	256 002 000 ℳ	312 532 000 ℳ
Tabaksteuer	10 091 300 -	10 832 600 -
Salzsteuer	39 416 900 -	41 929 900 -
Zuckersteuer	23 057 500 -	28 617 500 -
Branntweinsteuer	47 996 900 -	139 137 800 -
Biersteuer	21 619 100 -	25 958 200 -
	377 183 700 ℳ	559 008 000 ℳ

An Zöllen und Verbrauchssteuern sind pro Kopf der Bevölkerung (Branntwein und Bier ist nur für die Steuergemeinschaften berechnet) eingekommen:

	1870/71	1872/73	1880/81
An Zöllen	2,20 ℳ	2,99 ℳ	4,08 ℳ
An Tabaksteuer	0,03 -	0,04 -	0,15 -
An Salzsteuer	0,83 -	0,84 -	0,83 -
An Zuckersteuer	0,88 -	1,20 -	0,99 -
An Branntweinsteuer	1,17 -	1,38 -	1,26 -
An Biersteuer	0,35 -	0,45 -	0,53 -
Summe	5,46 ℳ	6,90 ℳ	7,84 ℳ

	1885/86	1888/89
An Zöllen	5,08 ℳ	6,52 ℳ
Tabak	0,21 -	0,23 -
Salz	0,85 -	0,80 -
Zucker	0,49 -	0,62 -
Branntwein	1,29 -	2,87 -
Bier	0,60 -	0,70 -
	8,52 ℳ	11,74 ℳ

Dagegen wurden schon vor dem Jahre 1880 — und in der Zwischenzeit haben sich die Erträge wohl überall erhöht — an indirecten Staatsabgaben (Zöllen und Verbrauchssteuern) erhoben gemäß der dem Reichstage in der Session 1881 vorgelegten Denkschrift in:

England (nach den Untersuchungen Ph. Geffcken's vom Jahre 1881: 25,86 ℳ)	24,9 ℳ
Frankreich (nach Geffcken 25,08 ℳ)	27,7 -
Italien	12,4 -
Oesterreich	12,1 -
Rußland	13,1 -
den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas	26,1 -

Die Steigerung der Zoll- und Verbrauchssteuereinnahmen in Deutschland hat von 1870/71 bis 1888/89 nahezu 362 Millionen (pro Kopf 6,28 ℳ), von 1880/81 bis 1888/89 circa 225 Millionen Mark (pro Kopf 3,90 ℳ), betragen, und trotz dieser Steigerung, welche für die Bedürfnisse des Reichs und Staates nothwendig war, steht Deutschland in Bezug auf die Zoll- und Verbrauchsabgaben, wie man sieht, hinter allen anderen Ländern zurück, und zwar hinter dreien weit zurück.

Neue deutsche Schnelldampfer.

Auf der Werft des „Vulcan" in Stettin gehen wiederum zwei neue Schnelldampfer für den „Norddeutschen Lloyd" in Bremen ihrer Vollendung entgegen, welche die Namen Spree und Havel tragen werden und an Größe den jetzt in Fahrt befindlichen Schnelldampfern des Lloyd überlegen sind. Mit der Einstellung in die New-Yorker Fahrt wird sich die Schnelldampferflotte des Norddeutschen Lloyd auf 11 Schiffe belaufen, also etwa doppelt so viel, wie die größte Schnelldampferflotte, welche sonst auf der Welt existirt, die General Transatlantic Company in Havre. Es wird dadurch die Möglichkeit geschaffen sein, daß der Norddeutsche Lloyd eine regelmäßige dreimalige Fahrt in der Woche nach New-York dauernd aufrecht erhalten kann. Die neuen Schiffe weichen in verschiedenen Puncten von dem bisher innegehaltenen System ab und scheint es daher angezeigt, einige Daten darüber zu geben.

In der Größe ist von den bisherigen Maßen der Schnelldampfer des Norddeutschen Lloyd nicht wesentlich abgegangen worden, und zwar ist der Grund dafür die Erfahrung, daß die in der Neuzeit sich bemerkbar machende Neigung zu außerordentlichen Größendimensionen weder für die Bequemlichkeit der Passagiere, noch ganz besonders für den kaufmännischen Betrieb Vortheile mit sich gebracht hat. Die neuen Schiffe, von welchen der Dampfer „Spree" bereits Anfang September seine Probefahrt ablegen wird, erhalten eine Länge von 463 Fuß in der Wasserlinie (etwa 480 Fuß über Deck), eine Breite von 52 Fuß und eine Tiefe von 37 Fuß vom Hauptdeck aus. Der Rauminhalt der Dampfer beziffert sich demnach auf 19 000 cbm Brutto, gleich 5600 t. Das wesentliche Augenmerk ist bei den neuen Dampfern selbstverständlich wie dies bei Schnelldampfern überhaupt der Fall ist, auf die Passagiereinrichtungen gelegt worden. Während die Dampfer das im Verhältniß zu ihrer Größe nur geringe Quantum von 2000 t Ladung bei 22½ Fuß Tiefgang befördern, nehmen dieselben 244 Passagiere im ersten Salon, 122 im zweiten Salon und 460 Zwischendecker. Die Zahl der Letzteren ist demnach fast um die Hälfte kleiner als bei anderen Schnelldampfern. Maßgebend dafür ist der Wunsch gewesen, auch in den Zwischendeckseinrichtungen eine größere Bequemlichkeit, als bisher möglich war, zu schaffen. Es sind zu diesem Zweck außer den drei vollständig von einander geschiedenen auch früher üblichen Abtheilungen für einzelne Frauen, einzelne Männer und Familien eine große Reihe von Kammern angelegt worden, welche für den Aufenthalt je einer Familie bestimmt sind. Ebenso ist der Aufenthalt an Deck für die Zwischendeckspassagiere ganz anders als bisher eingerichtet worden. Während früher den Zwischendeckspassagieren nur der Aufenthalt auf dem Hauptdeck vom Bug des Schiffes bis zum Mittelaufbau, welcher das Promenadendeck trägt, gestattet war, ist bei den neuen Schiffen das Promenadendeck bis zur Back weitergeführt und es ist dadurch für den Aufenthalt der Zwischendecker einmal ein saalartiger durch die großen Seitenfenster vortrefflich ventilirter geschlossener Raum auf dem Hauptdeck geschaffen worden, und es steht ihnen außerdem der durch die Verlängerung geschaffene vorderste Theil des Promenadendecks zur Verfügung.

Dem Charakter des Schiffes als Salondampfer ersten Ranges entsprechend, ist selbstverständlich für die Cajütspassagiere der wesentlichste Theil des Schiffes vorbehalten und in der vom Norddeutschen Lloyd zuerst eingeführten und auf die höchste Stufe der Vollendung gebrachten Eleganz und Pracht ausgestattet. Rücksichtlich der Passagierkammern selbst sind ebenfalls eine Reihe von Neuerungen zu bemerken. Abgesehen von der außerordentlichen Größe der einzelnen Kammern können bei einer Reihe derselben je zwei durch dazwischen befindliche Thüren in ein Wohn- und Schlafzimmer verwandelt werden. Jede einzelne Cabine enthält außer den ungewöhnlich compendiösen und eleganten Patentwaschtischen einen Schrank, eine Commode, Sopha und Tisch. Die Passagierkammern liegen insgesammt im Hauptdeck, vor und hinter dem großen Speisesaal.

Die Salons selbst bieten Musterleistungen des deutschen Kunstgewerbes und des höchst entwickelten Geschmackes dar, ausgeführt von den Weltfirmen A. Bembé, Mainz (welcher die Mehrzahl der Schnelldampfer des Norddeutschen Lloyd ausgestattet hat) — Damensalon, Musiksaal, Treppenhaus — und Ferdinand Vogt's, Berlin — großer Speisesaal und Rauchzimmer erster Classe. — Der große Speisesaal in italienischem Barockstil zeigt in reichster Form ausgeführte Wandverkleidung in Polisanderholz, während die Decke, um eine größere Höhenwirkung zu erzielen, in blaßgelben Hölzern mit reichster Schnitzerei und Vergoldung ausgeführt ist. Bezüge der Sessel und Sophas in hellgrünem Sammet, Nischendecorationen in Bronze, erhöhen den wundervollen Effect, während die Einsätze der Wandfüllungen, Porzellanmalereien der königlichen Manufactur in Berlin, und die Deckenfüllungen — Oelgemälde — der Kunst ein weites Feld gelassen haben. Das Rauchzimmer erster Classe auf dem Promenadendeck ist in altdeutschem Stil in heller Eiche mit rothbraunen Lederpolstern ausgestattet.

Von dem in reicher Spätrenaissance in dunkelgebeiztem Eichenholz mit Vergoldung ausgeführten und mit gemalten Porzellanplatten der königlichen Manufactur geschmückten Vorplatz vor dem ersten Rauchzimmer führt eine eichengeschnitzte mit reich vergoldetem schmiedeeisernen Geländer versehene Freitreppe nach einem zweiten ebenso wie der obere ausgestatteten Vorplatz, von welchem aus man in den Musiksaal gelangt. In einer Breite von 6½ m bei 10 m Länge ist derselbe im Rococostil in Elfenbeinfarbe mit reichstem Schnitzwerk und Vergoldung ausgeführt und mit Oelgemälden geziert. Die Stoffe der Möbel sind lachsfarbige Seide. Eine ovale, breite, mit vergoldeter Balustrade umgebene Oeffnung im Fußboden erlaubt den Blick in den Speisesaal, während über dem Musiksaal sich der mit reichstem figürlichen Schmuck ausgestattete, mit Glasmalereien gedeckte Lichtschacht als Mittelpunct der ganzen Ausstattung erhebt. An den Musiksaal endlich schließt sich der in dunklem Nußbaumholz (Rococostil) durchgeführte, mit hellbraunen Plüschmöbeln nebst Schreibtisch und Bücherschrank versehene Damensalon, dessen Plafond ein buntes Oberlicht und Deckengemälde zeigt.

Einer besonderen Berücksichtigung bedarf die Seele des Schiffs, die Maschine. Dieselbe hat eine Stärke von 11 500 Pferdekräften und verleiht dem Schiff eine contractliche Durchschnittsgeschwindigkeit von 19½ bis 20 englische Meilen in der Stunde.

Von principieller Wichtigkeit ist der Umstand, daß der Norddeutsche Lloyd nach wie vor dem System der Einschraubenschiffe treu geblieben ist. Die Erfahrungen, welche bisher mit den Doppelschraubendampfern gemacht worden sind, können zur allgemeinen Einführung derselben für den Passagierverkehr nicht ermuthigen. Abgesehen davon, daß der noch in frischer Erinnerung stehende Unfall der City of Paris schwere Bedenken gegen das System zu erregen geeignet ist, muß vor allen Dingen vom kaufmännischen Standpunct die bedeutende Erhöhung der Betriebskosten das System für die Handelsschifffahrt als ungeeignet erscheinen lassen. Die Sicherheit, die durch das Doppelschraubensystem den Passagieren gewährleistet werden soll, ist durch die Verbesserung des Schottensystems beziehungsweise durch die Einführung der Doppelböden bei den Einschraubendampfern so gut wie illusorisch; eine Erhöhung der Schnelligkeit ist ebenfalls bisher noch nicht erzielt worden. Die nunmehr vorliegenden Erfahrungen mit den Dampfern der Hamburger Packetfahrt gegenüber den Dampfern des Lloyd haben den Beweis geliefert, daß beispielsweise der Dampfer „Columbia" mit Doppelschraube und einer sehr bedeutenden Maschinenstärke gegenüber dem Dampfer „Lahn" vom Norddeutschen Lloyd in Bremen durchschnittlich auf der ganzen Reise über den Ocean nur etwa 4—5 Stunden Vorsprung gewinnt, wogegen derselbe um ein Drittel höhere Betriebskosten verursacht.

Die Maschinen der neuen Schnelldampfer des Lloyd sind dreifache Expansionsmaschinen mit fünf Cylindern und drei Kurbeln. Die Anordnung der Cylinder ist so getroffen, daß die beiden Hochdruckcylinder auf den Niederdruck-Cylindern aufsitzen und dieselbe Kolbenführungsstange haben. Der Dampf wird in 6 Doppelkesseln und 4 einfachen Kesseln mit zusammen 48 Feuern erzeugt. Je fünf Kessel stehen in einem gesonderten Heizraum. Der Dampfdruck beträgt 11 Atmosphären, die gesammte Länge der Rohre nicht weniger als 30 000 m, also mehr wie 4 deutsche Meilen. Luft- und Speisepumpen werden direct von der Schiffsmaschine bewegt, das Kühlwasser wird durch zwei große Centrifugalpumpen gefördert, die im Nothfall zugleich zum Lenzen der Schiffsräume dienen, und zwar ist jede Pumpe im Stande, 20 000 Centner Wasser herauszuwerfen. Im Ganzen befinden sich an Bord nicht weniger als 63 Dampfcylinder, welche, abgesehen von der Schiffsmaschine, noch eine Maschine zur Umsteuerung der Hauptmaschine, eine Maschine zur Bewegung des Hauptdampfabsperrventils, zwei Centrifugalpumpen, neun Dampfmaschinen für diverse Zwecke, acht Ventilationsmaschinen für die Kesselräume, zwei Aschwinden, vier elektrische Maschinen, einen Dampfsteuerapparat, fünf Dampfwinden an Deck, ein Ankerspill vorn, ein Spill auf Hinterdeck, eine Maschine zum Kaffeemahlen treiben.

Selbstverständlich ist das ganze Schiff mit elektrischer Beleuchtung versehen, welche durch vier Dynamomaschinen bewirkt wird.

Den Schiffskörper selbst anlangend, ist das Schiff ein Dreidecker (eiserne Decks), und zu drei Viertheilen seiner Länge durch das Promenadendeck mit seiner obenbeschriebenen Verlängerung nach vorn überdacht; 14 Schotten, worunter 12 wasserdichte, theilen das Schiff in 15 Abtheilungen. Bei der Takelung ist man aus Rücksicht auf die Stabilität von dem bisherigen Viermastersystem zurückgegangen auf die Takellage als Dreimast-Gaffel-Schooner. Die Dampfer führen 10 eiserne Rettungsboote, welche, um die freie Passage auf dem Promenadendeck möglichst zu erweitern, auf dem Teakholzdeck über dem Promenadendeck in Patentdavitapparaten aufgelagert sind und in wenigen Secunden zu Wasser gebracht werden können. Außer den eisernen Rettungsbooten führen die Dampfer noch je zwei sogenannte Semicollapsical-Boote. Die letzteren bestehen aus einem festen eisernen Untersatz, welcher Luftkästen und Ballast enthält, und über welchem sich ein kofferartiger, in eisernen Rahmen beweglicher Segeltuchaufsatz befindet. Der letztere kann durch zwei Handgriffe aufgerichtet werden und stellt dann ein durchaus seetüchtiges Boot für etwa 40 Passagiere dar. Endlich führen die Schiffe feststehend Shegerd's Patentflöße und Rettungsapparate aller anderen Art.

Der Norddeutsche Lloyd und durch ihn die deutsche Flotte gewinnt durch die neuen Dampfer einen wesentlichen Zuwachs, welcher geeignet ist, der deutschen Handelsschifffahrt und dem deutschen Schiffsbau neue Ehren zu erwerben.

Zur Pflege der Dampfkessel.

(Nachdruck vom Verfasser untersagt.)

Für Jedermann, der eine gewerbliche Anlage mit Dampfkraft besitzt oder in einer solchen in Stellung, ist die Kenntniß der zweckmäßigen Pflege eines Dampfkessels oder Dampfmaschine ganz unerläßlich; Unwissenheit in dieser Hinsicht ist niemals zu entschuldigen. Wenn alle die Personen, die den Kessel oder die Maschine unmittelbar zu bedienen haben, besser mit den chemischen Veränderungen bezw. Zersetzungen, die ununterbrochen im Innern des Kessels stattfinden, vertraut wären, so würde dadurch nicht nur die Gefährlichkeit eines solchen Betriebes bis auf ein Minimum verringert, sondern auch die Dauer der Kessel beträchtlich verlängert und die Feuerungskosten auf das geringste Maß gebracht. Die Wirkung gewisser Stoffe, die das zum Speisen der Kessel benutzte Wasser mit sich führt, auf die Kesselbleche — ist noch nicht so allgemein bekannt, als es bei der Bedeutung eines Dampfbetriebes unbedingt nothwendig wäre. Die erste Bedingniß, die für einen zweckmäßigen Dampfkesselbetrieb gestellt werden muß, ist die Kenntniß der Beschaffenheit des Speisewassers. Das vorzüglichste und reinste Wasser für Kessel ist dasjenige, das der in hohen Gegenden aufgefangene Regen oder Schnee liefert, worin sich keine Spur fremder Stoffe entdecken läßt. Nur wenige Betriebsinhaber sind aber in der Lage, solches vorzügliche Wasser, das keinen Kesselstein hinterläßt, verwenden zu können, 9/10 derselben sind auf Quell- und Flußwasser angewiesen. Solches Wasser ist nun mit aufgelösten Substanzen fester Körper durchsetzt, die sich nicht wie Wasser in Dampf umwandeln lassen, sondern sich im Kesseln ablagern und nach und nach versteinte Krusten bilden, die enorme Verluste an Brennmaterial im Gefolge haben. Die harte Kruste verhindert die Uebertragung der Hitze auf das Wasser und resultirt hieraus leicht eine Ueberhitzung der Kesselplatten, die für die Sicherheit der Menschen und des Eigenthums so sehr gefährlich ist. Es kommt also darauf an, daß sich die im Speisewasser befindlichen gelösten festen Körper nicht in versteinter Form ausscheiden.

Feste Bestandtheile des Speisewassers, die den so lästigen Kesselstein bilden, sind der Hauptsache nach: Schwefelsaurer und kohlensaurer Kalk, kohlensaure Magnesia. Andere Beimengungen sind so wenig gefährlich, daß sie ganz außer Betracht liegen, wenigstens was das platte Land betrifft, für Seeschiffe ist es wieder anders. Das Wasser, das Kalk- und Magnesiaverbindungen enthält, wird mit hart bezeichnet, andernfalls mit weich. Kohlensaurer Kalk und Magnesia sind in reinem Wasser unlöslich; alles Quell- und Brunnenwasser, das bestimmte Erdschichten durchströmte, enthält diese Stoffe gelöst, durch das Sieden im Kessel verliert das Wasser seine Kohlensäure und die Mineralien müssen sich abscheiden und zwar geschieht dies in Schlammform. Das Quellwasser, das nur kohlensauren Kalk und kohlensaure Magnesia enthält, bildet also keinen Kesselstein, sondern nur den bekannten Kesselschlamm. Enthält jedoch das Speisewasser schwefelsauren Kalk, also Gips, so setzt sich nach und nach an den Kesselplatten, so weit der Wasserstand reicht, der Kesselstein an und zwar können 10 l Wasser bis zu 27,2 g Gips lösen. Durch die Verdampfung des Wassers im Kessel wird nach und nach der Gipsgehalt ein solcher, daß sich ein Theil von ihm ausscheiden muß. Die Kruste wird rasch dicker und dicker und erreicht stellenweise 4—5 mm Stärke.

Der aus kohlensaurem Kalk und kohlensaurer Magnesia am Boden abgelagerte Schlamm ist leicht aus dem Kessel zu entfernen, wenn man wie folgt verfährt:

Vor Ablassung des Kessels muß eine Abkühlung desselben stattfinden; wird dagegen das Wasser entfernt, wenn die Rauchzüge und die Einmauerung noch zu sehr erhitzt sind, so bäckt der Schlamm zu einer harten Kruste zusammen und ist dann sehr mühsam zu entfernen; in Schlammform ist dies dagegen eine leichte und rasche Arbeit. — Um die Ansetzung des Kesselsteins aus schwefelsaurem Kalk zu verhindern, haben Chemiker und Ingenieure die verschiedensten Mittel vorgeschlagen und sich auch viele patentiren lassen; insgesammt sind solche Mittel unzählbar, genutzt haben sie wenig! Das beste Mittel bleibt immer hierfür die Soda, eine Verbindung von Natron mit Kohlensäure. Gipshaltiges Wasser, mit Soda versetzt, gekocht, liefert einen Bodensatz von kohlensaurem Kalk; in Lösung, also im Wasser, bleibt dagegen schwefelsaures Natron.

Der Kalk verbindet sich also mit der Kohlensäure, die Soda und die Schwefelsäure des Gipses mit dem Natron zum schwefelsauren Natron. Aus dem Vorhergehenden wissen wir, daß sich der gefällte kohlensaure Kalk in Schlammform ablegt, nicht aber einen Stein bildet. Wieviel Soda für ein bestimmtes Speisewasser genommen werden muß, kann der Maschinist oder Heizer nicht wissen, es muß da immer eine chemische Untersuchung des Wassers vorausgehen. Man muß immer wissen, wie groß die bleibende Härte des Speisewassers ist, d. h. die nach dem Kochen noch verbleibende Härte, die nur vom Gips herrührt, kennen. 1 g Kalk in 100 l Wasser machen einen Härtegrad aus und sind für je 100 l Speisewasser pro Härtegrad 1,9 g Soda zuzufügen. Sagt also der Chemiker, das Wasser hat eine bleibende Härte von 6°, so sind auf je 100 l Speisewasser 6 × 1,9 g Soda zuzusetzen.

Wie viel davon abhängt, den Ansatz harter Kesselsteinkrusten zu verhindern, geht daraus hervor, daß eine Kruste von 1½ mm Stärke einen Verlust von 16—18 Proc. des Feuerungsmaterials bedeutet. Ehe man sich also mit den theuren Kesselsteinmitteln einläßt, die durchgängig wenig verläßlich, wende man Soda an, die den schwefelsauren Kalk in Schlammform, nicht als Stein ablegt.

Wird das Condensationswasser wieder zur Speisung benutzt, so darf man nie das obenauf schwimmende Fett mit zurückpumpen; thierische und pflanzliche Oele befördern den Ansatz des Kesselsteins, von der verhärtenden Schmutzschicht im Cylinderkolben (zwischen den Ringen) ꝛc. gar nicht zu reden. O. P.

Rußlands Stellung im internationalen Getreidehandel.

In keinem Lande Europas nimmt die landwirthschaftliche Production eine so beherrschende Stellung in der Volkswirthschaft ein wie in Rußland. Indem nicht nur das weite Zarenreich von dieser zehrt, sondern auch ein großer Theil des europäischen Continentes, hat der russische Getreidehandel auch eine internationale Bedeutung. Ueber denselben giebt Th. Bezold, der beste Kenner der Agrarverhältnisse Rußlands, sehr interessante und beachtenswerthe Aufschlüsse in der „Russischen Revue". Darnach weist der Getreideexport Rußlands eine ziemlich stetige Zunahme auf, so daß er sich in den letzten zwei Jahrzehnten, von 1867 bis 1888, fast verdreifacht hat, und zwar von 149 475 Tausend Pud auf 447 246 Tausend Pud gestiegen ist.

Aus amtlichen statistischen Erhebungen erhellt, daß der Reinertrag des Kornes — mit Ausschluß der Aussaat — im europäischen Rußland sich im Mittleren für die Jahre 1870—1879 auf 1614 Millionen Pud, für die Jahre 1883—1889 auf 1749 Millionen Pud stellte, obschon für diese letzteren Jahre der Ertrag des Weichsel-Gouvernements, welcher annähernd auf 200 Millionen Pud bestimmt wird, nicht in Rechnung gezogen ist. Trotz Steigerung des Exportes weist das dem örtlichen Consum verbleibende Getreide eine dem Zuwachs der Bevölkerung entsprechende Vermehrung auf.

Im Vergleich zum Reinertrage hat sich für alle Getreidearten der mittlere Betrag des Exportes aus Rußland gesteigert, mit Ausnahme des Weizens, dessen Production sich in stärkerem Verhältnisse als sein Export vermehrt hat. Im Allgemeinen gilt, daß Rußland keinen auswärtigen Abnehmern einen so beträchtlichen Procentsatz seines jährlichen Ernteertrages zukommen läßt wie kein anderer Staat.

In letzterer Hinsicht können sich sogar die Vereinigten Staaten von Nordamerika nicht mit ihm messen, welche, was Entwickelung des Getreidehandels betrifft, die erste Stellung in der Welt einnehmen. Was die Grenzen anbelangt, über welche das aus Rußland exportirte Getreide seinen Weg nimmt, so hat der Süden in dieser Hinsicht vorwaltende Bedeutung. Vergleicht man das Quantum an Getreide, welches seinen Weg über die baltischen Häfen oder über die Hauptzollämter an den Stationen, wo das deutsche und österreichische Eisenbahnnetz das russische berührt, nimmt, mit der Summe desjenigen, welches über die Häfen des Schwarzen oder Asowschen Meeres geht, so stellt sich das Verhältniß so dar, daß in den letzten vier Jahren mehr als die Hälfte alles russischen Getreideexportes über die Südgrenze gegangen ist, im Vergleich zur Westgrenze.

In den fünf Jahren 1883 bis mit 1887 hat nach ausländischen Angaben Deutschland 85 508 934 Pud oder 25,36 Proc. des Gesammtgetreideexportes Getreide aus Rußland bezogen, es folgt dann Großbritannien mit 80 092 777 Pud oder 23,75 Proc. des Gesammtgetreideexportes, dann Holland mit 41 566 321 Pud oder 12,33 Proc., Frankreich mit 32 031 800 Pud oder 9,50 Proc., Italien mit 24 842 127 Pud oder 7,37 Proc., Belgien mit 21 039 006 Pud oder 6,24 Proc., Schweden mit 10 068 234 Pud oder 3,00 Proc., Oesterreich-Ungarn mit 8 645 538 Pud oder 2,56 Proc., Norwegen mit 7 750 141 Pud oder 2,29 Proc. und Dänemark mit 4 398 676 Pud oder 1,30 Proc. des russischen Gesammtgetreideexportes. Nach den russischen Angaben gestalten sich jedoch die Summen für die einzelnen Staaten und somit deren Reihenfolge etwas anders. Darnach steht Großbritannien obenan, und zwar mit 121 804 552 Pud oder 36,13 Proc. des Gesammtgetreideexportes.

Diese beträchtliche Differenz ergiebt sich daraus, daß ein sehr ansehnlicher Theil des Getreides, das aus den russischen Südhäfen exportirt wird, ursprünglich für London bestimmt ist, unterwegs aber Ordre erhält, entweder schon vor London zu bleiben, oder von dort weiter auf den Continent, vorzüglich nach deutschen, belgischen und holländischen Häfen zu gehen. In den meisten Ländern Westeuropas hat der Getreidebau bereits eine so hohe Entwickelungsstufe erreicht, daß er nur eine mäßige weitere Entwicklung gestattet, ihre Bevölkerung hingegen ist in beständigem Wachsthum begriffen und mithin die Nachfrage nach Korn in steter Steigerung. Es haben daher einige Staaten, wie Deutschland, England, Belgien, Holland, Frankreich, Italien und die Schweiz, schon vor Jahrzehnten den Ausfall der örtlichen Production durch Import von auswärts decken müssen, andere, wie Dänemark und Oesterreich, sind erst in jüngster Zeit aus kornausführenden Ländern zu korneinführenden geworden.

Das Maß des Bedarfes in verschiedenen Getreidearten hängt in erster Stelle von der Zahl der Bevölkerung ab, doch sind die mittleren Normen für den Verbrauch des Einzelnen in den verschiedenen Ländern sehr verschieden. Unzweifelhaft haben hier klimatische und andere in der Natur der Oertlichkeit begründete Bedingungen nicht geringe Bedeutung, doch wird das Vorwalten dieser oder jener Getreideart zur Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses auch durch die Gewohnheit bestimmt. So war beispielsweise in Italien und Portugal noch vor zehn Jahren der Mais fast der ausschließliche Brodstoff, während das Weizenbrod jetzt dort die erste Stelle einnimmt. In Deutschland verdrängt der Weizen den Roggen, und dasselbe läßt sich in Holland, Dänemark und einigen anderen Ländern beobachten, sogar in Rußland nimmt der Gebrauch des Weizenbrodes zu, wenn auch einstweilen blos unter der städtischen Bevölkerung.

Es läßt sich daher eine beständige Norm für den Verbrauch der verschiedenen Getreidearten nicht angeben, wie denn auch das Gesammtquantum der zur Nahrung verwandten Kornfrüchte nach den üblichen Fleisch-, Butter-, Gemüseconsum ꝛc. Schwankungen unterworfen ist. Aus einer annähernden Schätzung geht hervor, daß das größte Quantum Weizen pro Kopf der Bevölkerung für Frankreich zu constatiren ist, wo die stetige Zunahme des mittleren Verbrauchs sich wie folgt darstellt: für 1837—1841: 7,6 Pud; 1842 bis 1851: 7,8 Pud; 1852—1861: 9,4 Pud; 1862—1871: 10,1 Pud; 1872—1881: 11,6 Pud und endlich 1883—1887: 13,3 Pud. In Großbritannien betrug das mittlere Maß des Weizenconsums: 1852—1859: 6,35 Pud; 1860—1867: 9,06 Pud; 1868—1875: 9,19 Pud; 1876—1883: 9,35 Pud und 1883 bis 1887: 8,1 Pud. In Italien entfallen laut Daten für 1883—1887 auf den Kopf der Bevölkerung ungefähr 6 Pud, in Belgien und Oesterreich-Ungarn: 5 bis 5,5 Pud, in Deutschland und Holland ungefähr 3,5 Pud und in Schweden nur 1,5 Pud.

Was den Roggenconsum betrifft, so nimmt Deutschland, was den der Gerste Großbritannien die erste Stelle ein. Hafer wird meist als Viehfutter verwandt und kann man bei Vertheilung des Quantums Hafer auf den Kopf der Bevölkerung einen Schluß auf den Stand der Viehzahl in dem bezüglichen Lande ziehen. In Betreff des Haferverbrauches nimmt Großbritannien die erste Stelle ein, ihm folgen Frankreich, Belgien, Deutschland, Schweden, Holland und Italien.

Eingeführt wurden in den Jahren 1883—1887 in Westeuropa an allen Getreidearten in Summa 876 755 828 Pud, wovon auf die Zufuhr aus Rußland 315 024 644 Pud oder 35,9 Proc. des Gesammtimportes fallen. Deutschland führte in dieser Zeit 131 087 712 Pud ein, wovon auf Rußland 85 508 934 Pud oder 65,3 Proc. An Weizen wurden in der erwähnten Zeit in Westeuropa eingeführt: 396 283 825 Pud, wovon auf Rußland 131 472 524 Pud oder 33,1 Proc. fallen. Deutschland führte in dieser Zeit 32 829 828 Pud Weizen ein, davon stammten aus Rußland 29 635 843 Pud oder 90,3 Proc. An Roggen wurden in derselben Zeit in Westeuropa eingeführt 80 882 881 Pud, davon aus Rußland 67 609 322 Pud oder 83,6 Proc.; in Deutschland allein schon 45 281 801 Pud, wovon auf Rußland 31 969 173 Pud oder 71,9 Proc. fallen. An Hafer wurden von 1883—1887 in Westeuropa 82 580 104 Pud eingeführt, wovon aus Rußland 52 086 528 Pud oder 63,0 Procent; auf Deutschland fallen 12 076 062 Pud Hafer, davon aus Rußland 10 800 666 Pud oder 89,4 Procent. An Gerste wurden in der genannten Zeit in Westeuropa eingeführt: 86 778 563 Pud, davon aus Rußland 35 741 410 Pud oder 40,0 Procent; Deutschland erhielt davon 23 181 541 Pud Gerste, davon aus Rußland 5 369 958 Pud oder 23,2 Procent. Noch wurde Mais in Summa 129 303 436 Pud in dem Zeitraum 1883 bis 1887 in Westeuropa eingeführt, wovon aus Rußland 15 262 337 Pud oder 11,8 Procent des Gesammtimportes an Mais. Deutschland hat keinen Mais in dieser Zeit von auswärts bezogen. Bei dieser Zusammenstellung sei noch erwähnt, daß es sich um den Reinimport der Getreidearten nach Abzug des Exportes der westeuropäischen Staaten handelt.

Wieder ein amerikanischer sogenannter Pfandbrief.

Wieder haben wir über die Einschmuggelung einer neuen Sorte sogenannter amerikanischer Pfandbriefe zu berichten, schreibt der „L. Oek.", und was im vorliegenden Falle geleistet wird, übersteigt das bisher Dagewesene bedeutend. Es liegt uns ein Prospect vor: „Jarvis-Conklin Mortgage Trust-Company, United States and London."

Schon dieser Name resp. diese Firma ist überaus merkwürdig. Jarvis und Conklin sind zwei von den neun Directoren dieser Gesellschaft. Wo dieselbe aber in Amerika ihren Sitz hat, ist Geheimniß geblieben; es heißt in dem Prospect: „incorporirt unter den Staatsgesetzen von Missouri," weiter Nichts! Nach amerikanischer Art werden eine Menge Namen von Directoren und Aufsichtsräthen aufgeführt, unter Letzteren auch Directoren von drei amerikanischen Banken; man sollte doch denken, daß diese drei Banken sich die von dieser Gesellschaft ausgegebenen Debentures (Hypotheken-Antheilscheine) nicht entgehen lassen, sondern diese vorzüglichen Anlagepapiere für ihre Kundschaft erwerben würden! Das ist aber nicht der Fall, sondern man will das deutsche Publicum damit beglücken!

In dem bekannten amerikanischen Reclamestil werden sodann weitläufig die Vorzüge der Capitalanlage in den 5 Proc. und 5½ proc. Hypotheken-Antheilscheinen oder den 6 proc. Originalhypotheken dieser Gesellschaft gepriesen, wobei gesagt wird, die Beleihungen umfassen blos 40 Proc. des „momentanen niedrigen Taxwerthes." Wer die Taxen macht und welches Vertrauen dieselben verdienen, das sind Fragen, welche der leichtsinnige Leser des Prospects wohl nicht stellen wird. Das deutsche Publicum wird namentlich durch den Hinweis auf das deutsche Element der Bevölkerung im Westen von Nordamerika zu captiviren gesucht, doch sind von den 26 Namen der Verwaltung nur 2 deutschen Ursprungs! Thatsächliche Mittheilungen zu machen, ist sorgfältig vermieden worden; in dieser Beziehung ist einzig zu bemerken, daß das „autorisirte" Actiencapital 25½ Millionen Mark (6 Millionen Dollars) beträgt, worauf 6 375 000 ℳ eingezahlt seien. Wie viel Hypotheken die Gesellschaft aber besitzt, wo die verpfändeten Grundstücke belegen sind, wie viel Hypotheken-Antheilscheine bereits ausgegeben sind, welche Märkte und Course dieselben haben, in welcher finanziellen Situation die Gesellschaft sich befindet ꝛc. — über alle diese selbstverständlichen Fragen enthält der vorliegende Prospect kein Wort! Es wird eben wieder auf die Dummen speculirt, welche sich durch Redensarten einfangen lassen. Hier wird „unvergleichliche" Sicherheit neben hoher Verzinsung vorgespiegelt, aber nicht die geringste Handhabe zur Prüfung dargeboten. Ein öffentlicher Handel findet in diesen Papieren nicht statt, ein Börsencours existirt nicht, ihr Verkauf erfolgt auf dem gewissermaßen heimlichen Schleichwege des stillen Angebots, wiederverkäuflich sind sie nicht! Für gute Anlagepapiere, welche das Tageslicht nicht zu scheuen brauchen, ist auch in Amerika Geld reichlich vorhanden und die großen deutschen Banken sind fortgesetzt bestrebt, solche zu erwerben; wo dennoch heimliche Wege eingeschlagen werden (der Prospect wird unter Couvert versandt und das Weitere wird dann durch persönliche Ueberredung des hiesigen Vertreters besorgt), da müssen eben Gründe vorliegen, das Licht der Oeffentlichkeit zu umgehen. Auf diese Weise sind auch die nachgerade berüchtigten argentinischen Cedulas ins Publicum gebracht worden und die Käufer derselben bereuen nun zu spät ihre Leichtgläubigkeit.

Gegen solche stille Unternehmungen sollte auch die Tagespresse, welche in die Hände des kleinen Publicums gelangt, energisch auftreten und demselben zurufen: Taschen zu!

Vermischtes.

Leipzig, 2. September.

☞ Vorsicht! Von einer hiesigen und befreundeten größeren Firma gehen uns folgende Mittheilungen zu:

„Vor einiger Zeit empfing ich von einer Firma: Frank Allen & Co. in New-York Postremaining einen Auftrag im Werthe von ca. 3000 ℳ; beigefügt war eine Rimesse über 1000 £, ausgestellt von der „National Bank of Commerce in New-York", gezogen per 25. October auf die „Charing-Croß-Bank in London" und von letzterer acceptirt.

F. A. & Co. stellten das Ersuchen an mich, die für Havanna bestimmten Waaren baldigst durch die Firma S. in Hamburg expediren zu lassen, dieser sofort 1000 ℳ einzusenden und den Rest von ca. 16 000 ℳ in deutschem Gelde, welches sie benöthigen, in gewöhnlichem Brief, „da bekanntlich Einschreibebriefe oft verloren gingen", prompt nach Discontiren des Wechsels ihnen nach New-York, postremaining, zu remittiren; vom Geschehenen erwarteten sie auf ihre Kosten Kabel-Telegramm, ebenfalls postlagernd.

Dieses sonderbare Ansinnen sowohl, als auch einige Unrichtigkeiten im Wechsel, z. B. Charing Groß- anstatt Charing Croßbank geschrieben — auch beim Accept — ließen mich sofort einen versuchten Betrug vermuthen.

Der Hamburger Spediteur, eine respectable Firma, bei welchem ich anfrug, kannte die New-Yorker Firma nicht, und die Charing Croß-Bank in London, welcher ich die Angelegenheit in deren Interesse mittheilte, antwortet mir soeben, daß sie nicht mit der amerikanischen Bank in Verbindung stehe, der Wechsel werthlos sei und zweifellos ein Betrug vorliege.

Es ist sehr leicht möglich — ein Fall ist mir inzwischen schon bekannt geworden — daß die sogenannte Firma Frank Allen & Co. in New-York auch andere Geschäftshäuser zu schädigen suchen wird, so daß ich es im Interesse und zur Warnung der Geschäftswelt für meine Pflicht halte, Ihnen diesen Fall hiermit zu unterbreiten."

*— Betriebsergebnisse der Leipziger Pferde-Eisenbahn im Monat August: