
Jahresabonnement (portofrei in der ganzen Schweiz): 4 Franken.
Einrückungsgebühr per Zeile 15 Rp. — Inserate sind frankirt an die Expedition einzusenden.
Druck und Expedition der Stämpfischen Buchdruckerei (G. Hünerwadel) in Bern.

B e r i c h t

über

die Bethheiligung der Schweiz an der allgemeinen Kunst- und
Industrienausstellung in Paris 1867.

(Fortsetzung.)

—o—o—o—
K l a s s e 21.

Silberschmiedarbeiten.

Preisrichter: 1. Herzog von Cambacérès, Präsident.
2. Christoffle, Silberschmied, Berichterstatter, beide für Frankreich.
3. G. Hossauer, für Preussen und Norddeutschland. 4. Percy
Doyle, für Großbritannien.

Anzahl Schweizerischer Aussteller 3.

Es befindet sich unter den drei Ausstellern neben zwei Silberschmieden ein Graveur. Zwei der Aussteller sind aus Genf, einer aus Basel.

Eine Ehrenerwähnung erhielt H. A. Dubois in Chaug-de-Fonds für gravirte Platten. Im Katalog findet sich derselbe in Klasse 23 eingetragen.

Klasse 22.

Kunstgüsse und getriebene Metallarbeiten.

Preisrichter: 1. Baron Butenval, Senator, Präsident.
 2. Barbedienne, Fabrikant, Berichterstatter, beide für Frankreich.
 3. L. Ravene, für Preußen und Norddeutschland. 4. Ritter von Friedland für Oestreich. 5. Yekoussima Magotaron für Japan.

Anzahl Schweizerischer Aussteller: 1.

Die Ausstellung bestand aus galvanoplastischen Abdrücken, worunter mehrere sehr Interessante sich findet. Der Aussteller, D. Mathey in Locle, bedient sich zum Beispiel für einige seiner Abbildungen lebender Thiere, die er, ohne daß sie zu Grunde gehen, sehr treu in Gyps modellirt.

Klasse 23.

Uhren aller Art.

Preisrichter: 1. Laugier, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und des Büreaus des Longitudes, Preisrichter i. J. 1862, Präsident. 2. Breguet, Uhrenfabrikant in Paris, Mitglied des Büreaus des Longitudes, Sekretär, beide für Frankreich. 3. Charles Frodsham, Uhrenfabrikant in London, Berichterstatter auf der Ausstellung 1862, für England. 4. Dr. Frick, Oberschulrath in Baden, Preisrichter i. J. 1862, für Süddeutschland. 5. Ch. A. Wille, Uhrenfabrikant in La Chaux-de-Fonds. 6. G. Wartmann *), Professor an der Akademie in Genf; Preisrichter i. J. 1855 und auf der eidgenössischen Ausstellung 1857, Berichterstatter, beide lektorn für die Schweiz.

Anzahl Schweizerischer Aussteller: 86; darunter die gemeinsame Ausstellung des Berner Jura mit 68 einzelnen Fabrikanten. Gesamtbetheiligung: 153.

Die Fabrication der Taschenuhren und Pendeluhrer und der einzelnen Uhrenbestandtheile befindet sich in der Schweiz fast ausschließlich in den romanischen Kantonen. Sie beläuft sich jährlich auf die Durchschnittszahl von 400,000 vollendeten Uhren, außerdem auf eine noch größere Menge von Gangwerken, die ohne Gehäuse versendet werden. Diese Uhren haben einen Werth von je 10 bis 2000 Franken. Der bei Weitem größte Theil dieser Erzeugnisse ist zur Ausfuhr bestimmt; wir haben jedoch in dieser Hinsicht keine genauen Angaben, weil das Gewicht des schweizerischen Centners, der bei den Uhren, wie bei einer großen Zahl anderer Gegenstände, als Einheit bei den Zollstätten gebraucht wird, keine Berechnung der wirklichen Menge, noch weniger des Preises der in's Ausland versendeten Waaren ermöglicht. Der Ausfuhrzoll beträgt Fr. 0,20 für

*) Der nachfolgende Bericht über Klasse 23 ist unverändert, wie er von Herrn Prof. Wartmann verfaßt aus dem Französischen übersezt, aufgenommen worden.

100 Kilogramm, was unter 50 Kilogramm ist, bezahlt Nichts; dieser Ausfuhrzoll wird häufig umgangen. Nach den sichersten Quellen kann man sagen, daß die Schweiz ungefähr 1 Million Uhren jährlich fabrizirt. Die Anzahl der Uhren, welche aus der Schweiz über Havre nach Nordamerika ausgeführt wurden, war folgende:

1. Januar bis 31. Dezember 1866.	1. Januar bis 30. August 1867.
Goldene 58,548.	29,437.
Silberne 182,874.	82,374.
Aus Metall 62,664.	59,978.
304,086.	171,789.

Genf ist der Hauptplatz für die Verfertigung von Luxus-Stücken und Uhren der größten Genauigkeit. Man schätzt die Anzahl der in Genf verfertigten Uhren wenigstens auf 100,000 jährlich, wovon $\frac{11}{12}$ goldene, $\frac{1}{12}$ silberne Gehäuse haben. Die Werkstätten dieser Stadt liefern den Uhrmachern von Paris und London eine beträchtliche Anzahl von fein ausgearbeiteten Gangwerken um verhältnißmäßig billigen Preis. Mehrere von diesen Werkstätten, welche von sehr geschickten Uhrmachern geleitet werden, beschäftigen ein äußerst zahlreiches Personal und besitzen Werkzeuge von höchster Vollkommenheit. Die Anzahl der Personen, welche sich dieser Industrie hingeben, beträgt mehr als 7000 und vertheilt sich auf 2500 verschiedene Familien. In dieser Anzahl sind 800 Arbeiterinnen inbegriffen. Aber außer dieser Abschätzung dürfte es am Plage sein, zu erwähnen, daß noch eine große Anzahl von Personen beiderlei Geschlechts sich mit der Musikwerkmacherei, einem Nebenzweige der Uhrmacherei, beschäftigt. Man kann folglich mit Recht sagen, daß der zehnte Theil der Bevölkerung Genfs der Uhrenindustrie sich widmet. *)

Der Kanton Neuenburg fabrizirt größtentheils silberne Uhren; denn von den 150,000 vollständig ausgearbeiteten Uhren, welche seine jährliche Production ausmachen, sind nur 50,000 mit goldenem Gehäuse versehen. Man schätzt die Anzahl der in dieser Industrie beschäftigten Personen auf 30,000, worunter sehr viele Frauen; einige von ihnen erhalten bis 10 Fr. täglich Arbeitslohn.

Folgende Ziffern geben die Anzahl der auf den Bureaux kontrollirten Gehäuse an:

	La Chaux-de-Fonds.	Yverle.	Neuenburg.
Goldene Gehäuse {	1863 76,318	31,926	—
	1864 73,654	34,017	—
	1865 79,181	34,893	848
	1866 65,376	31,514	800

*) In Genf bestehen gegenwärtig 83 größere Etablissements die Uhren fabriziren und ausführen; 63 Häuser beschäftigen sich mit Uhrenbestandtheilen. Diese Fabrikation im Ganzen beläuft sich auf $11\frac{1}{2}$ Million Franken.

		La Chaux-de-Fonds.	Yverl.	Neuenburg.
Silberne Gehäuse	1863	123,102	66,731	—
	1864	135,302	74,749	—
	1865	107,705	76,140	20,639
	1866	83,691	56,781	14,054

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß 252,216 Gehäuse im Jahre 1866 der Kontrolle unterworfen wurden. Man schätzt wenigstens auf eine gleiche Zahl die Gehäuse, welche den Bureaux nicht vorgezeigt werden, so daß der wirkliche Bestand der Uhrenfabrikation sich mehr als auf 500,000 Stück per Jahr beläuft. Dazu sind noch zuzufügen die Gangwerke, die in Fässern unvollendet exportirt werden; es ist unmöglich, deren Anzahl genau zu bestimmen.

Ein viertes Kontrollbureau wurde in Fleurier eröffnet und beginnt dieses Jahr seine Thätigkeit.

Die Anzahl der Maschinen, welche im Kanton Neuenburg angewendet werden, ist noch gering. Sechs jedoch von den dreißig Fabrikanten des Val de Travers benützen Maschinen von 22 Pferdekraft; und ein Fabrikant in Cortaillod arbeitet mit 2 Maschinen von 16 Pferdekraft. Man zählt 218 Fabrikanten in La Chaux-de-Fonds, 2 in Eplatures, 2 in Blanchettes, und die Anzahl der Arbeiter in diesen Gegenden beträgt mehr als 9000; Yverl. fügt ungefähr dasselbe Contingent hinzu. Außerdem sind noch 19 Fabriken *) für Uhrmacher-Werkzeuge in dem Val de Travers zu erwähnen, welche 200 Arbeiter beschäftigen, eine in Brevine, eine Fabrik von Rohwerken in Brenet, eine in Fontainemelon, im Val de Ruz mit 260 Arbeitern, eine Zeigerfabrik in La Chaux-de-Fonds mit 30 Arbeitern, eine Werkstatt für Edelsteine in St. Blaise mit einer Maschine von 4 Pferdekraft, 2 Uhren-gläserfabriken im Val de Travers, eine Pendelfabrik daselbst, 2 Mühlen, um aus dem Abfall der Werkstätten die edleren Metalle wieder zu gewinnen, in Yverl. und eine solche in La Chaux-de-Fonds u.

Im Waadtland ist die Uhrenfabrikation vorzüglich auf das Thal des Sees von Joux konzentriert. Diese Gegend ist berühmt durch eine vollkommene Ausführung der feinsten und schwierigsten Uhrentheile, sowie der einfachen; wie zusammengesetzten von jeglicher Größe. Die Bevölkerung dieses Distrikts, in welchem man auch eine große Anzahl Spielbösen verfertigt, zählt 2700 Arbeiter; fügt man hiezu die Anzahl der Uhrmacher von Lausanne, von Grandson, Orbe, Yverdon und einigen andern Ortschaften, so erhält man eine Gesamtsumme von 7,700 Personen.

Im Kanton Bern sind Biel, Courtelary, Münster und Bruntrut die Hauptplätze für Uhrmacherei. Man schätzt die Anzahl der Personen, welche auf die eine oder andere Weise mit der Verfertigung der Uhren oder der einzelnen Uhrentheile von mittlerer Güte sich beschäftigen, auf 22,500.

*) Vergl. Klasse 60.

Man nimmt in der Schweiz bis 1676 Häuser an, welche sich mit der Uhrmacherei beschäftigen; sie vertheilen sich wie folgt:

Kanton Neuenburg	.	.	.	.	948
" Genf	.	.	.	.	315
" Bern	.	.	.	.	283
" Waadt	.	.	.	.	94
" Freiburg	.	.	.	.	12
" Solothurn	.	.	.	.	12
" Schaffhausen	.	.	.	.	5
" Aargau	.	.	.	.	4
" Basel-Stadt	.	.	.	.	2
" Luzern	.	.	.	.	1

Die Prüfungskommission für die Uhrenfabrikation hat die Erzeugnisse dieser Industrie in folgende acht Gruppen gereiht:

1. Schiffschronometer und astronomische Regulatoren.
2. Pendeluhrmacherei und Thurmuhren.
3. Taschenschronometer, Halbschronometer, feine und gewöhnliche Uhren.
4. Regulatoren für den gewöhnlichen Gebrauch und Stuhluhren.
5. Rohwerke für Pendel- und Taschenuhren.
6. Edelsteine, die Feder als treibende und regulirende Kraft.
7. Werkzeuge und Rohstoffe der Uhrenfabrikation.
8. Hölzerne Uhren, Wecker und gewöhnliche Uhrenfabrikation.

Die Schweiz hat von den Gruppen 2, 4 und 8 nichts ausgestellt als zwei Pendeluhren in hölzernen Gehäusen, welche in Bezug auf Uhrmacherei nichts Besonderes boten; sie hat keine astronomischen Regulatoren zur Ausstellung geschickt, und was die Uhrmacherei für größte Genauigkeit betrifft, so war sie nur durch vier Schiffschronometer vertreten, wovon drei in Locle bei Herrn Henry Grandjean und Comp. und einer bei H. Jules Friedrich Jurgensen verfertigt wurden.

Die Chronometer des Herrn Grandjean waren zuerst von der Eisenbahnstation ins kaiserliche Observatorium gebracht, wo sie fünf Tage blieben; Herr Le Verrier bescheinigte deren ausgezeichneten Gang. Herr Grandjean hat schon mehrere Proben eines geschickten Uhrmachers geliefert. Aus einem Bericht des Herrn Hirsch, Directors des Observatoriums in Neuenburg, an den Präsidenten der Kantonal-Gesellschaft der Naturwissenschaften ist zu ersehen, daß das Haus H. Grandjean und Comp. seit 1830 ein Duzend von Schiffschronometern, deren mittlere Abweichung von einem Tag zum andern nicht einmal den dritten Theil einer Sekunde beträgt, verfertigt hat.

Es ist zu bedauern, daß dieses Beispiel nicht weitere Verbreitung gefunden hat; denn für die schweizerische Fabrikation ist es von höchster Bedeutung, Künstler zu besitzen, welche in der Verfertigung und Regu-

lirung der feinsten und schwierigsten Stücke, die bisher nur die geschicktesten Uhrmacher hervorzubringen im Stande waren, geübt sind.

Die Hauptstärke unserer Uhrenfabrikation besteht in der Verfertigung von Taschenuhren. Hierin hat man sich so sehr der Vollkommenheit genähert, daß es schwer sein dürfte, nützliche Neuerungen einzuführen.

Amerika, wovon in letzterer Zeit die Zeitungen so viel sprachen, hat nicht mitkonkurriert, und es sind Besançon und England die einzigen Rivalen der Schweiz.

Besançon ist heute unbestreitbar im Besitze des französischen Marktes; im übrigen Frankreich existirt die Uhrenfabrikation nur in ganz geringer Ausdehnung *). Die Entwicklung dieses industriellen Hauptplatzes bildet sich von Jahr zu Jahr in erfreulicher Weise, was folgende Zahlen beweisen, welche die Anzahl der dem Bureau zur Kontrolle vorgelegten Uhren geben **):

Jahrgang.	Uhren.		Total.
	Goldene.	Silberne.	
1847	8,923	47,398	56,321
1852	19,419	57,052	76,471
1857	69,325	108,230	177,555
1862	87,966	166,511	254,477
1866	101,309	204,126	305,435

In diesem letzten Jahre 1866 wurde folgende Anzahl von Uhren auswärtiger Fabriken der Kontrolle vorgelegt:

Bureau.	Uhren.		Total.
	Goldene.	Silberne.	
Besançon	4,455	19,976	24,431
Pontarlier	5,968	8,832	14,800
Bellegarde	3,609	647	4,526
Paris	1,030	17,101	18,131
Lyon	4,978	3,646	8,624
Marceille	252	295	547
Uebertrag	20,292	50,497	71,059

*) Man findet in St. Nicolas d'Altermont (Seine inférieure) einige Uhrmacher, welche gute Schiffschromometer machen und andere, welche sich der Verfertigung der Räderwerke von Achtageuhren und von Reiseuhren, Weckern, Werken astronomischer Regulatoren, und namentlich der Laufwerke für Apparate der elektrischen Telegraphie widmen. Es gibt in Nantes 60 bis 80 Uhrmacher, darunter die Arbeiter, die auf ihrem Zimmer arbeiten, begriffen. De Liman, Bericht- erstattung der Ausstellung zu Nantes 1861.

**) Die Auszüge, welche folgen, sind der Berichterstattung der Arbeiten der Handelskammer von Besançon für das Jahr 1866 entnommen.

Bureau.	Uhren.		Total.
	Goldene.	Silberne.	
Uebertrag	20,292	50,497	71,059
Bordeaux	12	231	243
Straßburg	16	169	185
Toulouse	—	—	—
Hävre	5	2	7
Chambery	11	49	60
Annecy	1	81	82
Nice	101	57	158
Gesamtsumme	20,438	51,086	71,594.

Wenn man zu den 305,435 Uhren, welche auf der ersten Liste aufgeführt sind, 5322 hinzufügt, die in Paris im Jahre 1866 verfertigt wurden (darunter 40 in Gold); ferner 88, die in Lyon und vier, die in Bordeaux gemacht wurden (sämmtlich silbern), so erhält man die Zahl von 310,849, Summe, womit die französische Uhrenfabrikation repräsentirt ist; von dieser Summe fallen mehr als 98% auf Besançon.

Man sieht auch, daß im Jahre 1866 auf dem französischen Markte 382,373 Uhren im Umlauf waren; an dieser Zahl hat Besançon einen Antheil von 80%. Diese Stadt strebt sich frei zu machen von dem Tribut, welchen sie lange Zeit der Schweiz für Decoration und Emailiren der Gehäuse gezahlt hat. Die zeitweilige Ausfuhr betrug 811 im Jahr 1865, sank aber im Jahr 1866 herab auf 390. Besançon besitzt für Uhrmacher eine Schule, welche von 28 Zöglingen, die größtentheils der Stadt nicht angehören, besucht ist. Der Director, Herr Dr. Georg Sire, ist wohl bekannt im Kanton Neuenburg. Der Unterricht dauert 3 Jahre und das Schulgeld beträgt per Jahr 200 Fr., außerdem sind noch 40 Fr. für Werkzeuge zu bezahlen.

Die Uhrenfabrikation beschränkt sich nicht auf den Hauptort*), allein sie ist seit Langem in den Bergen des Doubs verbreitet, wo sie sich

*) Die Bevölkerung von Besançon, welche sich mit der Uhrmacherei beschäftigt, ist auf 16,000 Seelen geschätzt.

Im Jahre 1866 wurde ein Geschäftsbetrieb gemacht, der sich auf 16 bis 17 Millionen Franken, annäherungsweise bestimmt, beläuft. Die Arbeit ist unter viele kleine Werkstätten, wovon die meisten nur aus den Familienmitgliedern bestehen, vertheilt. Die Fabrikation von goldenen und silbernen Gehäusen beschäftigt 1000 Arbeiter, die in 120 Werkstätten sich theilen. Die Frauen beschäftigen sich mit dem Einsetzen der Stiften und dem Ausfertigen und Poliren der Gehäuse. Die Verzierung, darunter das Graviren, Guillochiren, Emailiren und Stechen begriffen, geschieht von ungefähr 500 Arbeitern, die sich in 30 Werkstätten vertheilen. — 300 Häuser fabriziren und verkaufen Uhrenwerke. Außerhalb Besançon arbeiten im Departement von Doubs 30,000 Uhrmacher.

unter verschiedenen Formen zeigt und unter Wechsel von günstigen und ungünstigen Verhältnissen fortbesteht.

So kommt es, daß die Fabriken von großer und kleiner Uhrmacherei in Montbéliard, Baderet und Soloncourt, welche ungefähr 2000 Arbeiter beschäftigen, einer Krisis unterworfen sind, die bis jetzt noch nicht zu Ende ist; dergleichen stoßen zahlreiche Werkstätten, welche sich mit der Ausarbeitung der Stücke und Anschaffung der Werkzeuge beschäftigen, von Pontarlier, Les Verrières bis Domprichard und Herimocourt für den Absatz ihrer Erzeugnisse auf gewisse Schwierigkeiten, welche wie auf den Cours und Preis, so auch auf die Handarbeit wirken. Diese Werkstätten sind hart an der Grenze und arbeiten nicht weniger für die Schweiz und Umgebung als für Besançon selbst. Auf der Ausstellung waren die Erzeugnisse der Uhrenfabrikation von Besançon und Umgebung in eine einzige Gruppe vereinigt, sie gaben eine vollständige Darstellung der Handarbeit von den Werkzeugen und verschiedenen Bestandtheilen der Uhr an, als: Rädern, Trieben, gestampften Sachen bis zur gänzlichen Vollendung der Uhren verschiedener Art und verschiedenen Werthes.

Die Klassenjury hat mit Vergnügen den sehr erheblichen Fortschritt bestätigt, welchen dieser Fabrikationszweig seit 1855 gemacht, hat deshalb dem Gesamtcorps eine silberne Medaille zuerkannt und zu gleicher Zeit verschiedene Belohnungen den einzelnen Uhrmachern, deren Erzeugnisse ihr am würdigsten schienen nachgeahmt zu werden, ertheilt.

Neben den Erzeugnissen von Besançon sah man in einem hübschen Schaufenster die der Schule von Gluse, worunter sich ausgezeichnete Modelle verschiedener Hemmungen befanden. Diese Schule befindet sich gegenwärtig, Dank dem Talente des Herrn Benoit, ihres Directors, in einem sehr blühenden Zustande*) und verschafft unberechen-

Der Bezirk von Montbéliard fabrizirt für die Pendeluhrmacherei in Paris (Häuser Japy, Roux, Marti) fast den vollen Bedarf der Laufwerke der Pendeluhren. In St. Suzanne ist eine Spielbrosenfabrik (Haus Aug. L'Epée).

Die Bezirke von Pontarlier und Morteau beschäftigen sich mit der Fabrikation von Anker-, Cylinder- und Spindel-Hemmungen; sie liefern in die Schweiz und nach England eine große Anzahl ihrer Produkte. Die Fabrikation der rohen Werke ohne Gang wird von ihnen sehr vervollkommen.

In den Gemeinden Ruffry und Maiche leben viele Arbeiter, welche Cylinder-Hemmungen und Räder verfertigen.

Der Bezirk von Beaume hat eine Fabrik roher Werke gegründet (Haus Gebrüder Meury).

Die Fabriken von Besançon, Graß und Montcherouge treiben einen großen Handel mit Rohstoffen und Werkzeugen der Uhrmacherei.

*) Die kaiserliche Schule für Uhrmacher von Gluse ward 1848 von der sardinischen Regierung gegründet; nach dem Anschlusse Savoyens an Frankreich wurde sie durch ein kaiserliches Dekret vom 30. November 1863 reorganisiert. Der theo-

bare Vortheile 24 Gemeinden des Bezirkes von Bonneville, welche sich mit der Uhrmacherei beschäftigen. In dieser Stadt befinden sich beinahe 2000 Uhrmacher, von welchen die eine Hälfte sich ausschließlich mit der Fabrikation von Trieben beschäftigt, während die andere Hälfte sich der Verfertigung von Rohwerken und Ausarbeitung der Gänge, kurz der vollständigen Fabrikation der Werke widmet.

Herr Benoit berechnet den Rohertrag der Uhrenfabrikation in diesem Bezirk auf Fr. 541,650 jährlich im Durchschnitte für die Triebe, und Fr. 900,450 für die Werke, was eine Gesamtsumme von nahe $1\frac{1}{2}$ Million ausmacht. Ferner berechnet derselbe den Werth der Uhrenfabrikation von Locle und La Chaux-de-Fonds auf 30 Millionen, den von Genf auf 23, den von Besançon (Jahr 1857) auf $6\frac{1}{2}$ Millionen Franken.

Die Klassenjury ertheilte der Schule von Gluse eine Bronze-Medaille; ihre Absicht war, dadurch abermals ihre Anerkennung der hohen Verdienste des Herrn Benoit auszusprechen, und die Zöglinge aufzumuntern, beharrlich auf dem Wege des Fortschrittes, den sie einmal eingeschlagen, fortzuschreiten.

England war von seinen berühmtesten Uhrmachern vertreten; es bot eine vollständige Auswahl von Uhren jeglicher Größe unter dem charakteristischen Aussehen dar, der sie von den schweizerischen Produkten unterscheidet. Die Gehäuse fast alle glatt, schließen so vollkommen, daß sie nichts mehr zu wünschen übrig lassen. Die Stücke sind roh und der ganze Mechanismus, sei er einfach oder zusammengesetzt, ist mit der größten Sorgfalt ausgearbeitet. Clerkenwell, Coventry und die übrigen industriellen Hauptplätze behaupten ihren Ruf.

Es ist bekannt, daß London der Mittelpunkt für die Uhrmacherei der werthvollsten Uhren ist; in Liverpool verfertigt man alle Arten von Uhren und vorzüglich die für den gewöhnlichen Gebrauch, in Coventry die ordinären. Einer der Aussteller, H. Benjon, fabrizirte schon 1862 15,000 Uhren jährlich in Ludgate Hill. Einige von diesen hübschen Stücken haben Gehäuse, welche mit dem besten Geschmack geziert sind, sei es, was die Stecherei, sei es, was die Edelsteine und Emailz

rettliche wie praktische Unterricht wird von vier Meistern und zwei Professoren ertheilt. Die Ausgaben für Werkzeuge und Rohstoffe werden vom Staate getragen. Hingegen fließt auch der Ertrag der Arbeiten der Zöglinge in den Staatsschatz. Stipendiaten werden jedes Jahr von verschiedenen Departementen in diese Schule geschickt; außerdem wird alljährlich eine gewisse Summe festgesetzt für den Unterhalt solcher Zöglinge, welche dieser Gunst würdig erscheinen. Diejenigen Schüler, welche keine Stipendien beziehen, haben keine anderen Ausgaben als die für Kost und Wohnung. Diese Ausgaben fallen natürlich den Eltern zur Last; sie belaufen sich auf 524 Fr. per Jahr. Die Schule zählte im April 1867 50 Zöglinge, die aus 31 Departementen Frankreichs kamen.

betrifft. Das ist entweder ächte Genferarbeit oder wohlgelungene Nachahmung von Seite der Engländer.

Seit die englische Regierung bedacht war, in den industriellen Hauptplätzen den Geschmack in Bezug auf Zeichnung zu heben und zu verbreiten, sowie seit der Herstellung der reichen und belehrenden Sammlungen, worunter das Museum von South-Kensington ein Modell ist, nimmt die Kunst der Verzierung einen immer größeren Aufschwung und England bei seinen großen finanziellen Hilfsquellen emancipirt sich immer mehr von dem Auslande. Das Schaufenster des H. Dent ließ eine Reihe von sehr interessanten Mustern solcher Gehäuserverzierungen sehen. Aber die Engländer stehen uns nach in Bezug auf den Preis. Die feinen Uhren bei gleich richtigem Gange und bei gleichem Werthe der Gehäuse sind höher im Preis als die unsrigen. Einige behaupten, daß der Gang dieser Uhren besser sei; Andere, die Recht haben dürften, sagen, da sich immer Käufer dafür finden, so sei keine Ursache vorhanden, den Preis herabzusetzen.

Die Uhrmacher, welche sich um die Entwicklung ihrer Kunst interessiren, müssen erstaunt gewesen sein über die große Anzahl der auf die höchste Genauigkeit regulirten Stücke, welche die englische Ausstellung enthielt. Das Vaterland eines Mudge, Graham, Arnold, Earnshaw und vieler anderer berühmter Künstler fährt muthig fort auf der Bahn dieser großen Männer.

Die Regulirung der Chronometer ist eine Frage, womit man sich noch fortwährend beschäftigt; unser berühmte College, Herr Charles Frodsham, stellte mehrere Urnruhen aus, an welchen vervollkommnete Mittel der Compensation eingeführt worden sind. Die Herren Kullberg, Dent u. A. haben das Gleiche gethan.

Ich werde später noch einmal auf diesen höchst wichtigen Gegenstand zurückkommen, indessen erlaube ich mir, die Künstler, die sich dafür interessiren, auf eine kleine Anzahl der wichtigen Publikationen, die bisher nicht bekannt genug geworden sein möchten, aufmerksam zu machen:

Beschreibung der Verbesserungen in den Chronometern, von John Sweetman Eiffe, wofür die Admiralität dem Verfasser eine Belohnung ertheilte, mit einem Anhang, der ein dem Hrn. Rob. Molineux für ähnliche Verbesserungen ausgestellttes Patent enthält *).

Bericht über die Uhrenfabrikation auf der Ausstellung in London 1862, von Hrn. Ch. Frodsham. Dieser

*) Account of improvements in chronometers made by Mr. John Sweetman Eiffe, with an appendix, containing Mr. Rob. Molineux's specification of a patent for improvements in chronometers; published by order of the Lords Commissioners of the Admiralty. London, John Murray 1842.

geschickte Uhrmacher zeigt, daß ein Chronometer mit einer nicht compensirten Unruhe, welcher bei 37° täglich 142,5 Sekunden zurückblieb, dagegen bei 5° um 225 Sekunden vorging bei jedem Grad der Steigerung der Temperatur mehr als 11 Sekunden in 24 Stunden zurückbleibt. Derselbe Chronometer gab mit einer compensirten Unruhe folgende Resultate:

Mittlere Temperatur.	Mittlerer tägl. Gang.
Grade.	Sekunden.
31,1	0,0
12,8	0,0
0,0	2,4

} Zurückbleiben.

Nach einem Gebrauche von 10 bis 20 Jahren verlieren selbst die besten Chronometer jegliche Regelmäßigkeit, wenn die Temperatur bedeutend wechselt; ihr Gang jedoch ist zufrieden stellend, wenn dieser Wechsel nicht stattfindet. Das kommt einzig von der Spiralfeder her, deren Elasticität leidet, vorzüglich wenn Rostflecken sich ansetzen. Das einzige Mittel dagegen ist, die Feder zu wechseln.

Herr Frodsham beweist ferner, daß die Beschleunigung, welche oft in den besten Stücken wahrgenommen wird, nachdem sie richtig geregelt worden, auf einer molecularen Störung in der Spiralfeder bei der Fabrication beruht.

Er untersucht die Hemmung von Graham, die bei den astronomischen Regulatoren angewendet wird, und gibt die Resultate der zahlreichen Erfahrungen, welche er in Bezug auf die Construction dieser Hemmung gemacht, an. Dieser Bericht enthält auch wichtige Bemerkungen über Pendeluhren, eine sehr ausführliche Tabelle von der geeignetsten Größe, die bei dem Baue der Unterhemmung zu beobachten ist; ferner ein empirisches Mittel, den Moment der Trägheit einer Unruhe zu bestimmen, d. h. das Gewicht und den Durchmesser, welche einer gegebenen Schnelligkeit und einer gegebenen Kraft der großen treibenden Feder entsprechen, das Ganze nach dem Cubikinhalte des großen Federhauses berechnet.

Denkschrift über die Spiralfeder als regulirendes Mittel in den Chronometern und Uhren, von H. Phillips, Oberingenieur der Bergwerke. Der Verfasser beweist, daß die Schwingungen der Spiralfeder isochronisch sind, welches auch immer ihre Dauer sein möge, und daß sie somit dieselbe Eigenschaft wie die kleinern Schwingungen des Pendels besitzen. Andere Analogie zwischen den zwei Apparaten: Die Dauer der Schwingungen einer Spiralfeder steht in dem Verhältnisse zu der Quadratwurzel ihrer Länge, wie auch die Dauer der Schwingungen des Pendels im Verhältnisse zu der Quadratwurzel seiner Länge steht.

Diese Aehnlichkeit ist um so interessanter, als nichts derartiges in beiden Fällen besteht, sei es im bewegten Körper, sei es in der bewegendenden Kraft, und selbst für den Pendel hat dieses Gesetz nur für Schwingungen von wenigen Graden Geltung, während hingegen für die Spiralfeder die Größe des Bogens der Bewegung der Unruhe auf dieses Gesetz gar keinen Einfluß ausübt. Soll der Isochronismus nicht gestört werden, so muß der Schwerpunkt der Spiralfeder fortwährend auf der Achse der Unruhe bleiben. Daraus geht hervor, daß man den Spiralwindungen eine merklich runde, mit der Achse concentrische Form geben müsse. Damit jedoch der Druck der Achse der Unruhe aufgehoben werde, muß man den äußern Curven der Spiralfeder eigene Formen geben, und die Spiralfeder soll nicht zu lang, noch weniger aber zu kurz sein. Herr Phillips studirt mit großem Fleiße diese äußern Curven und er zeigt, daß die Kreisform unpassend ist, und daß sie folgenden zwei Bedingungen entsprechen müssen:

1. Der Schwerpunkt der Curve soll auf die senkrechte Linie fallen, welche von dem Mittelpunkt der Spiralwindungen auf den äußersten Radius dieser Curve, da wo sie sich mit den Spiralwindungen vereinigt, zu ziehen ist.

2. Die Entfernung des Schwerpunktes vom Mittelpunkte der Spiralwindungen soll einer dritten gleich sein, welche mit der Länge der Curve und dem Radius der Spiralwindungen proportional ist.

Uebrigens hängt die Form der äußersten Curven durchaus nicht vom Querdurchschnitte der Spiralfeder ab, selbst nicht von der ganzen Länge der Spiralfeder. Diese Curven, welche die Eigenschaft besitzen, den Schwerpunkt der Spiralfeder auf die Achse der Unruhe zu legen, (welche Lage auch immer die zwei äußersten Curven in einer cylindrischen Spiralfeder haben mögen) verwirklichen auf diese Weise die freie Spiralfeder, d. h. eine Spiralfeder, in welcher die Achse der Unruhe keinem Drucke ausgesetzt ist und die so weit als möglich jeglicher Reibung und Abweichung, was oft die Folge der Dicke der Dele ist, entzogen wird. Da die Spiralfeder immer ganz concentrisch auf die Achse sich öffnet und schließt, so vermeidet man dadurch merklich die Störung, welche von der Trägheit der Spiralfeder herrührt. Ja noch mehr: Nimmt man als äußerste Curve, eine theoretische Curve, die von der Achse der Unruhe selber ausgeht, so werden die beiden Enden der Unruhe keinen Einfluß auf die Achse bei dem Wechsel der Temperatur ausüben, da, wenn ein Ende festgemacht — wie gewöhnlich, das andere hingegen frei wäre, dieses letztere selbst die Bedingungen der Stellung und Neigung, welche ihr angewiesen sind, erfüllen würden.

Selbst wenn die äußersten Curven wie der Rest der Spiralfeder durch einen Wechsel der Temperatur ihre ursprüngliche Form verloren haben, so erfüllen sie noch immerhin in Bezug auf ihren Schwerpunkt

die Bedingung, welche wir erwähnt haben. Herr Phillips hat alle nöthigen Proben gemacht, um seine theoretischen Folgerungen zu beweisen; seiner Denkschrift sind fünf Karten beigegeben, auf welchen die Uhrmacher eine genaue Darstellung der äußern Curven finden. Die, welche diese Sätze des gelehrten Professors der polytechnischen Schule in Anwendung gebracht haben, waren erfreut darüber, und ich möchte ganz besonders diese schöne Arbeit, welche die Commission von 1862 sowohl als die von 1867 einstimmig gekrönt haben, unsern Künstlern zum Studium anempfehlen.

In einer Denkschrift über die Regulirung der Chronometer und Uhren in verticaler und geneigter Stellung *) hat derselbe Gelehrte die Aufmerksamkeit auf einen sehr wichtigen und bisher unbeachteten Gegenstand gelenkt.

Sobald nämlich die Unruhe ihren Schwerpunkt, wenn auch nur ganz wenig außerhalb der so zu sagen mathematischen Achse hat, um die sie schwankt, so beeinflusst ihr Gewicht die Schwingungen, deren Dauer alsdann nicht mehr einzig von der Thätigkeit der Spiralfeder bedingt ist. Nicht selten wichen Chronometer, bevor dieser Einfluß beseitigt war, je nach der Lage der Ziffern des Zifferblattes, wenn man dieses Zifferblatt in seiner Ebene herumdrehte, einige hundert Minuten in 24 Stunden ab. Uhrmacher, welche bloß praktische Kenntnisse in dieser Beziehung zu Hülfe rufen, kamen zu dem Grundsatz, einiges Gewicht von der Unruhe auf der Seite wegzunehmen, welche, wenn unten, das Vorgehen bewirkt, oder was auf dasselbe hinauszläuft, auf der entgegengesetzten Seite Gewicht zuzulegen. — Diese Regel kann jedoch nur bei geringern Schwingungen der Unruhe angewendet werden.

Wenn die Bewegungen der Unruhe zu groß sind, wie dieß bei englischen Chronometern bisweilen der Fall ist, so findet die erwähnte Regel im umgekehrten Sinne ihre Anwendung. Herr Phillips hat bei dem Studium dieser Erscheinungen das merkwürdige Resultat gefunden, daß die Excentricität (Lage außerhalb des Centrums) der Unruhe bei einer Schwingung von $439,28^\circ$ in keiner Weise die Dauer der Schwingungen stört, welches auch immer die Lage des Zifferblattes sein mag. Die Erfahrung hat diesen theoretischen Satz als richtig bestätigt.

Viele Taschenchronometer haben eine Unruhe, welche in einer senkrechten Stellung einen Bogen von 440 bis 450 Grad beschreibt. Wollte man sich in diesem Falle an den Gang des Chronometers für diese Neigung halten, so möchte man ihn für regulirt betrachten, und doch ist er es nicht, weil für eine andere Neigung die Größe der Schwingungsbogen der Unruhe nicht mehr dieselbe wäre, welche einen regelmäßigen Gang giebt.

*) Berichterstattungen der Academie der Wissenschaften in Paris. Band LVIII, Seite 366 (1864).

Die schweizerische Uhrenfabrikation war in einem eleganten Salon sehr hübsch gruppiert und zeigte reichlich alle verschiedenen Uhren von den complicirtesten bis zu den gewöhnlichsten und den einzelnen Theilen, woraus die Uhren zusammengesetzt sind. Einige der bedeutendsten Häuser haben sich an der Ausstellung gar nicht betheiligt, andere haben ihre Erzeugnisse nur nach dem letzten Termin, der von der k. Commission gesetzt wurde, eingeschickt; diese Fälle sind in Bezug auf Statistik zu bedauern; unserm Lande wären jedenfalls mehrere Preise zugefallen.

Trotz alledem hat der Klassenjury anerkannt, daß die schweizerische Uhrenfabrikation ihren alten Ruf behauptet. Er hat den Fortschritt bestätigt, der seit einigen Jahren mit der Ersetzung der freien Federhemmung durch die Ankerhemmung in den Taschenchronometern gemacht wurde.

Der Kanton Neuenburg zeichnete sich aus sowohl durch die große Anzahl der Aussteller als durch die Beschaffenheit seiner Erzeugnisse.

Unter den Meistern der Kunst glänzte Herr Sylvan Mairat; ihm wurde eine goldene Medaille erteilt, als gerechte Anerkennung seines Talents, seiner Umsicht und Thätigkeit als Prüfungs Rath bei der zweiten Ausstellung in London und seines erfolgreichen Einflusses auf die Uhrenfabrikation in Neuenburg.

Die Sachkundigen haben mit einigem Erstaunen wahrgenommen, daß drei Fabrikanten bei der Anwendung der Wirbelhemmung verharren, trotz der dagegen ausgesprochenen Meinung seit der Ausstellung von 1851 und trotz der Erfahrungen, welche sonst gemacht wurden und bezeugen, daß die Regulirung der besten Taschenchronometer mit Hilfe dieser Hemmung nicht vollkommen ist *).

*) Herr Dr. Girsch gibt in einem Bericht an die Regierung von Neuenburg, 8. Januar 1867, unter andern sehr interessanten Resultaten eine Tabelle der Vergleichung des Ganges von Chronometern mit verschiedenen Hemmungen, welche der Controle seines Observatoriums unterworfen worden.

Ich glaube, den schweizerischen Uhrmachern nützlich zu sein, wenn ich ihnen diese Tabelle hier aufführe, und ihre Aufmerksamkeit auf die Arbeit dieses geschickten Astronomen lenke. (Siehe Bulletin der Gesellschaft der Naturwissenschaften von Neuenburg, Band VII, 3. Heft, 1867.)

Natur der Hemmungen.	Mittlere Abweichung.					Mittl. der 5 Jahre.	Ang. der Chro. nom.
	1866	1865	1864	1863	1862		
Wirbelhemmung	0,35	0,42	0,66	0,64	2,30	1,074	19
freie Federhemmung	1,01	0,70	1,17	1,37	1,02	1,027	45
Ankerhemmung	0,67	0,89	1,14	1,39	1,51	1,142	90
Hemmung mit gezapfter Auslösung	0,73	1,01	1,47	1,28	1,80	1,246	131
Mittlere allgemeine Ab- weichung	0,74	0,88	1,27	1,28	1,61	1,166	285

Herr Frodsham drückte sich in seinem Bericht von 1862 folgendermaßen aus: „Der abermalige Gebrauch dieser Hemmung, die zum erstenmal im Jahre 1808 von Breguet gemacht wurde und die bei dem gegenwärtigen Fortschritt unnütz geworden ist, scheint uns eine unerklärliche Sache geworden zu sein. Darin besteht der wesentlichste Unterschied zwischen den besten Uhrmachern der Schweiz und Englands. Die ersteren zeigen ihre Geschicklichkeit in der Verfertigung schwieriger Werke, und sie verdienen unsere volle Anerkennung ob ihres Talents hierin; denn ich bin fest überzeugt, diese Hemmungen werden immer ihren Platz in dem Cabinete eines Kenners finden. In England hingegen haben wir eine andere Aufgabe: wir müssen unsere Geschicklichkeit durch ein positives Resultat, das in einem ausgezeichneten Gang besteht, beweisen. Wir haben Chronometer für die Seefahrer der ganzen Welt zu machen, und man beurtheilt unsere Fähigkeit nach dem Bruchtheile der Sekunden, nach welchem der Gang unserer Uhren täglich variiert während der langen Reisen, auf welchen sie jeglicher Art von Bewegung und verschiedener Temperatur ausgesetzt sind.“

Unter den Uhren Neuenburgs hat die Klassenjury mit großem Interesse eine der Uhren des Herrn Roskopf von La Chaux-de-Fonds geprüft. Alles war da berechnet, um die Handarbeit zu vermindern und die Konstruktion zu vereinfachen, Lösung des Problems, dem Käufer eine gute und billige Uhr zu geben. Die Herren Grandjean, J. F. Jürgensen, U. Nardin *) aus Locle und H. Humbert Ramuz aus La Chaux-de-Fonds haben durch ihre ausgestellten Uhren rühmliche Belohnungen erhalten. Sie dürfen diese um so mehr schätzen, als nur eine ganz geringe Anzahl von Medaillen der Klassenjury für die Uhrenfabrikation zur Verfügung stand. So war es z. B.

Die flache Spiralfeder mit den Endkurven des Herrn Phillips übertraf die andern, wie nachfolgende Zahlen, welche die mittlere Abweichung angeben, beweisen:

39 Chronometer mit flachen	Spiralfedern	. . .	0,63 Sekunden.
6	„ „ kugelförmigen	„ . . .	0,86 „
21	„ „ cylindrischen	„ . . .	0,94 „

Herr Hirsch hat ferner bewiesen, daß bei einem Drittel von den Chronometern die Abweichung unter 0,1 Sekunden bei jedem Grade der Steigung des Thermometers war. Der Fortschritt ist noch augenscheinlicher für die Regulirung des Isochronismus, denn von 17 Chronometern blieb die Abweichung vom Gängen und Liegen unter 1 Sekunde.

*) Herr U. Nardin hat unter Anderm ein Werk mit freien und Viertelssekunden. ausgestellt; er hat darin ohne anderes Zusatzrad nicht nur die feste Sekunde, sondern auch zwei kleine Sekunden angebracht, von denen die eine schleicht, die andere springt. Die erste, abhängig vom Räderwert, setzt ihren Gang fort, während die zweite angehalten wird. Diese Vervollkommenung wird durch eine vortheilhafte Einrichtung des innern Werkes erreicht.

unmöglich, dem Hause Dent mehr als eine silberne Medaille zuzuthemen, obgleich dieses seit Langem berühmte Haus eine sehr bedeutende Sammlung von Uhren, Schiffschronometern, neue Stücke, eine astronomische Normaluhr mit einer neuen Veränderung der Gewichtshemmung von H. Dr. James Clark, und eine prachtvolle Thurmuhre ebenfalls mit einer neuen Hemmung ausstellte.

Hr. Philibert Perret aus Chaux-de-Fonds, welcher zwei Chronometer mit Schnecken und Ausschwingung, eigener Erfindung, ausstellte; die Herren Rob. Theurer und Sohn aus La Chaux-de-Fonds, welche Stücke, die sich von selbst aufziehen durch Auf- und Zumachen des Deckels, ferner zwei Selbstschlaguhren mit einem einzigen Federhaus und vereinfachter innerer Einrichtung einschickten; Herr Ernest Guinand aus Locle, der Hemmungen von zwei schönen Chronometern, wovon einer mit unabhängiger springender Sekunde und Wirbelhemmung selbst ausführte, - neuer und delicateser Versuch; Herr Georg Faure aus Locle, Verfertiger von sechs genauen Uhren - prachtvolle Arbeit; Herr August Vaud aus Sentier, welcher die 420 Theile einer Minuten-Repetiruhr, die am Knopfe aufzuziehen, mit Selbstschlagwerk versehen ist und nach Belieben die Stunden, Viertel und Minuten repetirt, verfertigte und zusammensetzte; Herr Girard Perregaud aus Chaux-de-Fonds, welcher eine sehr hübsche Reiseuhr mit Repetirwerk, Wecker, zum Aufziehen am Knopfe ausstellte, ferner neun Taschenschronometer mit Ankerhemmung und sphärischer Spiralfeder, einen Chronometer mit Wirbelhemmung, dessen mittlere tägliche Abweichung 0,32 Sekunden beträgt, eine Janusuhr und Kreuze mit Uhren, eine Nachahmung des XVII. Jahrhunderts; Herr Lucien Sandoz aus Locle mit 7 schönen Uhren vertreten; die Herren Courvoisier, Gebrüder, aus Chaux-de-Fonds, welche 15 verschiedene Uhren eingeschickt hatten; Hr. François Perrenoud aus Locle, der 21 darunter einige sehr kleine, die Herren Eug. Vornand und Comp. aus St. Croix, welche 12 goldene Uhren, die Herren Guendet, Gebrüder, aus St. Croix, welche 15 hatten; Herr Dubois-Bandelier aus Chaux-de-Fonds, der 16, darunter 4 goldene, die Herren Aug. Huguenin und Sohn aus Locle, welche 6 Repetiruhren verschiedener Größe ausstellten; die Herren Jaccard und Vornand aus St. Croix, - diese und andere Fabrikanten haben mit Erfolg den guten Ruf der Uhrenfabrikation Neuenburgs und des Waadtlandes behauptet.

Die Klassenjury hat eigens eine Medaille der interessanten Ausstellung von Uhren und Rohwerken des Berner-Jura zuerkannt; diese Ausstellung war mit Geschmack von Herrn Ernst Francillon aus St. Imier arrangirt und enthielt die Erzeugnisse von 69 Werkstätten. Es war zwar ein merklicher Unterschied in der Ausarbeitung der einzelnen Stücke gleicher Gattung - ein Unterschied, welchen zu beseitigen Sache des Arbeiters ist,

indem er die weniger guten Stücke verbessert — das Ganze jedoch der Erzeugnisse schien des Lobes und der Aufmunterung vollkommen würdig.

Der Canton Genf hat ebenfalls eine Sammlung von Uhren jeglicher Gattung eingeschickt, die allgemeines Interesse erregte; die Abwechslung und der Geschmack in der Verzierung der Gehäuse, von denen mehrere durch kunstvolle Stechereien, durch glanzvollen Schmuck an werthvollen Steinen, Emaillen von verschiedenen Farben und künstliche Guillochirung sich auszeichneten, fesselten das Auge des Liebhabers des Schönen. Die Klassenjury jedoch trug keine Rechnung der äußern Form, sondern bekümmerte sich nur um den Mechanismus und den Gang der Uhren. Sie hat Fortschritte in der Handarbeit wahrgenommen und hat diese Fortschritte laut anerkannt und belohnt.

So hat Herr G e g r è n eine goldene Medaille erhalten für seine Sammlung von 36 schönen Stücken, in welchen man sehr sinnreiche Vervollkommnungen wahrnahm, und von denen mehrere nach den officiellen Bulletins des Observatoriums ausgezeichneten Gang besitzen. Man kann diesen Künstler nur loben wegen der großen Sorgfalt, mit der er die Unruhen zu der bewegenden Kraft in Verhältniß setzt. Seine treibenden Federn sind von freier Abwindung und geben je 7 Umgänge, von denen nur die 4 ersten arbeiten. Seine auf beiden Seiten gedeckelten Uhren sind mit einem Staubring im Innern des Gehäuses versehen. In denselben Uhren, zum Aufziehen ohne Schlüssel, ist der äußere Knopf, der zum Stellen der Zeiger dient, durch einen vergoldeten Stahlknopf ersetzt, welcher sich bei der Stundenzahl V befindet und der, nachdem man ihn herausgezogen und die Uhr nach der Zeit gestellt hat, beim Zumachen des Deckels wieder an seinen Platz springt *). Andere auf beiden Seiten geschlossene Uhren mit Zifferblättern auf beiden Seiten, welche unabhängig eins vom andern verschiedene Zeiten zeigen, bieten die Eigenthümlichkeit dar, daß durch einen neuen Mechanismus der eine oder der andere Deckel durch einen Druck auf ein und denselben Knopf sich öffnet, je nach dem Zifferblatt, das man zu sehen wünscht.

Herr G e g r è n stellte auch Uhren für Blinde aus; auf diesen Uhren ist der bewegliche sogenannte Breguet'sche Zeiger durch einen sich drehenden Boden — seine Erfindung — ersetzt, wo das Anhalten den stärksten und plötzlichsten Druck erleiden kann, ohne daß die Uhr abweicht **). Eine andere Neuheit, welche seinem erfinderischen Talente zur Ehre gereicht, ist eine Uhr mit doppelten Sekundenzeigern. Der

*) Eine ähnliche Einrichtung findet sich in einer großen Uhr, zum Aufziehen ohne Schlüssel, des Herrn Ul. Nardin aus Locle.

**) Das Haus Dent stellte eine Fühluhr aus, welche mit einer Schuttbewehrung gegen zu großen äußern Druck versehen ist; außerdem hat sie noch die Eigenthümlichkeit mit einer Unterhemmung mit doppelter Rolle zu gehen, in welcher die Reibung bedeutend beseitigt ist.

Mechanismus in der Form eines Herzes — von Winnerl ausgedacht — ist durch einen Trieb und Räder, die ohne Einölung arbeiten, ersetzt. Der untere der zwei Sekundenzeiger dieser Uhr, welcher gewöhnlich von dem obern gedeckt ist, kann beliebig mittelst eines Druckes auf den Knopf angehalten werden; drückt man zum zweitenmal denselben Knopf, so steht auch der zweite Zeiger still; durch einen dritten Druck auf denselben Knopf werden nicht nur die beiden Zeiger wieder frei, sondern springen sogleich auf diesen Platz, wo man sie gefunden, wären sie nicht angehalten worden *).

Das merkwürdigste Stück jedoch in dem Schaufenster des Hrn. Ekgrén war eine Uhr ohne Schlüssel, auf beiden Seiten gedeckelt, welche $\frac{1}{2}$ Sekunden zeigt, deren Stillstand und Wiedergang augenblicklich erfolgen, weil sie nicht vom Rädereingriff abhängen; Minutenzeiger und Sekundenzeiger bleiben immer in demselben Verhältniß. Dieser Mechanismus, dessen Konstruktion so einfach wie geistreich ist, befriedigt ein Verlangen der Wissenschaft und mindert zu gleicher Zeit die Kosten des Stückes.

Herr Ekgrén hatte bei jedem Chronometer den Preis angegeben. Die Klassenjury ertheilte diesem Künstler, der zum erstenmale ausstellte, die höchste Belohnung, die er geben konnte; sie wollte dabei dem Herrn Ekgrén ihre Zufriedenheit für sein fortschrittliches Streben und seine bewunderungswürdige Handarbeit sowohl als auch für seinen billigen Tarif aussprechen.

Das Haus Patek, Philippe und Comp. hat seit vielen Jahren eine sehr ehrenvolle Stellung unter den Genfer Uhrenfabrikanten inne. Es umfaßt die Gesamtheit der Operationen, welche zur Uhrenfabrikation gehören, von den einfachsten bis zu den zusammengesetztesten, von den kleinsten bis zu den umfangreichsten Stücken.

Dieses Haus war stets bemüht, den Fortschritt in der Fabrikation von Uhren größter Genauigkeit zu heben und zu verbreiten. Von den 65 Uhren seines Schaufensters waren nur 2 mit freien Federgängen. Die Verbesserung, mit der man die Ankerhemmung in den Chronometern verarbeitet, ist derart, daß diese Hemmung nach den officiellen Bulletins in keiner Weise der freien Federhemmung nachsteht **).

Das Haus Patek und Philippe stellte eine vollständige Reihe von einzelnen Uhrenbestandtheilen aus, welche die vollständige Gleichheit der

*) Die Herren Dent, Nicole und Gayt, alle drei aus London, stellten Chronographen aus, in welchen ähnliche Funktionen bei verschiedenen konstruirten Mechanismen erlangt werden.

**) Dieselbe Bemerkung findet ihre Bestätigung auch an den Uhren, welche die Herren Borel und Courvoisier aus Neuenburg ausstellten, sowie auch in den Resultaten der Concurrenz in demselben Kanton, wie oben bemerkt worden ist.

Uhrentheile derselben Art zeigten; ein Stück kann für das andere eingesetzt werden und es ist somit die Ausbesserung einer Uhr in den entferntesten Gegenden ermöglicht. Außer diesen allgemeinen Verdiensten zeichnete sich das Haus Patek und Philippe sowohl durch die gute Arbeit seiner Uhren ohne Schlüssel aus, worüber Herr Philippe eine klassische Arbeit herausgegeben hat *), als auch durch die Erfindung der treibenden Feder in Federhäusern ohne Stellung. Die neuen Federn, welche frei und von einer gegen das Ende zu abnehmenden Dicke sind, bieten zahlreiche Vortheile dar.

Die Klassenjury hat bestätigt, daß das Aufwinden dieser Federn viel regelmäÙiger statt hat, als das der alten, nicht die geringste anormale Reibung verursacht, und daß die Kraft der Feder von oben bis unten viel gleicher wird. Sie ermöglichen die Weglassung des Hackens an dem Ringe des Federhauses. Die Federhäuser ohne Stellung lassen sich mit geringeren Kosten anschaffen und geben größere Sicherheit für die Erhaltung der Feder, erlauben einen schwächeren Zapfen, eine höhere Trommel für die Feder und Beseitigung des Vierecks und die Dauer des Ganges kann 40 Stunden anhalten; kurz sie bieten Sicherheit dar nicht allein für den Gebrauch der Uhr, sondern auch für ihre Reparatur.

Unter den ausgestellten Stücken bemerkte man eine Uhr, auf deren Staubdeckel eine Sonnenuhr und eine Magnetnadel angebracht war, außerdem war diese Uhr mit einer Equationstabelle, einem fortwährenden Kalender und Mondsvierteln versehen.

Ferner eine schöne Uhr mit originalem Caliber, unabhängigen Sekunden, zwei verschiedenen Zeiten und Minutenrepetirwerk, in welcher die Zeiger der beiden Zifferblätter vermittelt desselben Knopfes zur Stunde gestellt werden können.

Dann eine 20 Linien Uhr ohne Schlüssel, unabhängige Sekunde in der Mitte und Fünftelsekunden auf sechs Uhr; der Zweck der Uhr ist, die Zeitbestimmungen viel sicherer zu machen. Die Herren Patek, Philippe und Comp. haben in dieser Uhr das Zeigerwerk unmittelbar an den großen Bodenradtrieb befestigt, damit der Abfall der Wälzung der Zusatzräder das Abweichen des Minutenzeigers mit dem Sekundenzeiger beseitigt. Man sieht auf dieser Uhr zwei verschiedene durch eine und dieselbe Triebfeder hervorgebrachte Bewegungen, eine springende Sekunde in der Mitte und Fünftelblitzsekunden auf sechs Uhr.

**) Die Uhren ohne Schlüssel oder die Uhren, welche ohne Schlüssel aufgezogen und gerichtet werden können, mit drei Karten, von Adrien Philippe. Paris 1863. Siehe über denselben Gegenstand die kleine Abhandlung über die Uhren ohne Schlüssel, von De Liman (Ragnet de Briançon), Uhrenfabrikant in Besançon. 1866.

Endlich eine 20 Linien Uhr ohne Schlüssel, mit Ankerhemmung, zwei übereinander gelegten Zeigern, die die Fünftel der Sekunden angeben. Einer von diesen Zeigern wird durch den ersten Druck angehalten, der zweite durch den folgenden; beim dritten Drucke vereinigen sich die Zeiger, verfolgen ihren Gang, nachdem sie die während der Beobachtung verlorne Zeit wiedergewonnen haben und mit der kleinen Sekunde übereinstimmen, welche in ihrem Gange nicht gestört war. Dieses Stück unterscheidet sich dadurch von den andern, daß es mit zwei Räderwerken versehen ist, so daß sein Gang bei den Beobachtungen nicht mehr wie der einer gewöhnlichen unabhängigen Sekunde leidet.

Außer diesen Stücken fand man auch noch andere complizirte Uhren wie: Minuten-Repetiruhren mit immerwährendem Kalender, Mondsvierteln, Thermometern u. c.

Das Haus Patek, Philippe und Comp. hat eine goldene Medaille erhalten, gerechte Belohnung für seine Anstrengungen für Hebung der Uhrenfabrikation und für seine Wichtigkeit in Beziehung auf Handel. Diese wohlverdiente Auszeichnung wird die Erinnerung an die Verweigerung von Seite des obern Präsidentenrathes, ihm eine Auszeichnung ersten Grades im Jahr 1855 zu geben, verwischen. Diese Verweigerung fand statt, trotz des einstimmigen Antrags der Klassenjury für die Uhrenfabrikation und ihrer Herren Kollegen in der Gruppenjury.

Unter den übrigen Ausstellern Genß erwähne ich mit Vergnügen die Herren Koffel-Bautte und Sohn, welche 34 sehr sorgfältig gearbeitete, mit ausgezeichnetem Geschmacke verzierte Stücke dem Publikum zur Schau stellten. Einer ihrer Chronometer, welcher die Mondsviertel und den Kalender zeigte, hatte ein Sonnenzifferblatt mit Kompaß und Libelle.

Die Klassenjury hat besonders hervorgehoben die Verdienste eines Mitarbeiters in den beiden Häusern Patek und Koffel, die Herren Rouge und Pierre Bois de Chesne.

Die Herren Gebrüder Meylan stellten eine Uhr aus ohne Schlüssel mit springender Sekunde, in welcher der Kronenknoß die Sekundenzeiger aufhält und zum Gehen bringt. Dazu gebraucht man nur eine Hand statt zweier, wie beim Schieber. Die Erfindung der Herren Meylan ist sehr geistreich, fand sich aber schon in andern Schaufenstern.

Herr Sig. Mercier, dessen hübsche Uhrenfabrikation schon auf der ersten Ausstellung 1851 allgemeinen Beifall fand, konnte seine Sendung erst nach Vollendung der Arbeiten der Prüfungskommission auspacken.

Herr Gundina, welcher fast in gleicher Lage sich befand, erhielt eine Ehrenmeldung für ein sehr complicirtes und sehr gut ausgear-

beltetes Stück. Das ist ein Chronometer mit zwei Zifferblättern, ohne Schlüssel, mit beständigem Kalender, einem Zeiger, Umwindung der Triebfeder, Mondviertel und isolirter Magnetnadel. Das System des Aufziehens ohne Schlüssel und der Kalender sind nach seiner Angabe eigene Erfindung.

Die Herren Reynaud und Haas, junior, (Nachfolger des Eug. Baume) hatten ein hübsches Schaufenster von gewöhnlichen, aber sehr schön verzierten Uhren.

Die Schulen in Besançon und Cluses sind Nachahmungen der Uhrmacherschule der Stadt Genf. Diese Schule wurde vor ungefähr 50 Jahren von der Gesellschaft der Künste gegründet und ist nun eine städtische Anstalt, die von einer Kommission aus Uhrmachern geleitet wird. Sie zählt gegenwärtig 60 Schüler, worunter 40 Genfer. Die Schüler werden nach vollendetem 14. Jahre aufgenommen; sie treten in die Klasse für rohe Werke ein, wo sie 12 Monate verbleiben; alsdann bringen sie 9 Monate in der Klasse der Einsetzung der Laufwerke zu; ferner 9 Monate in der Klasse des Schlagwerkes der Repetiruhren und des Mechanismus der Uhren ohne Schlüssel; zuletzt bleiben sie noch 1 Jahr in der Klasse der Hemmungen und 1 Jahr in der Klasse der letzten Durchsicht (Repasage). Die Professoren dieser Anstalt hatten eine sehr hübsche Sammlung von Artikeln und Werkzeugen, welche die Schüler selbst nach dem Grade ihrer Entwicklung verfertigen, zur Ausstellung geschickt. Dieses Schaufenster wurde von der Jury mit großer Theilnahme geprüft; dieselbe sprach ihren Beifall über die Schönheit der Resultate, die erreicht wurden, aus, und beschloß einstimmig, dieser Schule, wie der von Locle und den zwei französischen, zur Aufmunterung eine Medaille gleichen Ranges zu ertheilen.

Ich sprach soeben von der Schule in Locle. Dieses Institut gehört zum Bürgerhospital und wurde im Jahre 1826 durch freiwillige Beiträge in dieser so gewerbreichen Gegend gegründet. Es hatte zur Ausstellung drei große Modelle von Cylinder-, Unter- und freier Federhemmung geschickt. — Herr Wille fand, daß das Untermodell in Bezug auf Theorie nicht ganz fehlerfrei war. — Das Komite der Schule will diese prachtvollen Stücke zum Unterrichte für die armen Schüler, welche seiner Sorge anvertraut sind, benützen, und den Lehrern, welche durch den Gebrauch von guten Modellen ihren Unterricht anschaulicher zu machen wünschen, zur Verfügung stellen. Im Jahre 1866 zählte diese Schule 26 Zöglinge, 16 befanden sich bei Meistern, um ihre Lehre zu vollenden. Diese Schule ist eines von den wenigen Instituten in Europa, welche, nur der bedürftigen Klasse dienend, einzig durch wohlthätige Spenden fortbestehen.

Die Rohwerke werden in der Schweiz in immer zunehmender Menge verfertigt, und was Vervollkommnung anbelangt, so steht kein anderes

Land ihr voran. Die Rohwerke von la Vallée im Kanton Waadt figurirten nicht nur in unseren Uhren, sondern auch in einer großen Anzahl schöner Erzeugnisse, welche die Schaufenster Frankreichs und Englands schmückten. Die feinen, sogenannten Pariser Uhren waren größtentheils mit Laufwerken aus unseren Bergen versehen. Eines der Häuser, welches den bestverdienten Ruf in dieser Fabrikation erworben hat, das Haus der Herren Lecoultre, Borgeaud und Comp. in Genf und in Sentier, hatte eine Reihe untadelhafter Muster eingeschickt. *) Der Millionometer, den sie zur Berichtigung der vollkommenen Genauigkeit des Umfanges ihrer Triebe benützen, bietet eine außerordentliche Empfindlichkeit dar. Die Klassenjury hat diesem Hause auf eine sehr schmeichelhafte Weise ihren Beifall ausgesprochen.

Die Jury hat auch mit besonderem Augenmerk die verschiedenen Erzeugnisse der Uhrenfabrik der Herren Domon, Sohn und Dinichert in Montillier, in der Nähe von Murten, Kanton Freiburg, geprüft. Sie sah darin die Grundlage einer großen Industrie, die, im fortschrittlichen Sinne unternommen, in Bezug auf Handelsverhältnisse alle Aufmunterung verdient. Möchten diese Herren nicht ablassen, die billige Uhr aufzufinden, ohne dabei auch nur ein Element, das den richtigen Gang und die Dauer der Uhr sichert, zu opfern; auf diese Weise werden sie ihren Kunden einen großen Dienst erweisen, wovon gewiß auf sie zuerst der Gewinn zurückfällt **).

Es ist nicht meine Absicht, alle schweizerischen Aussteller der Reihe nach aufzuzählen und das Urtheil der Klassenjury über jeden derselben bekannt zu machen, das wäre eine unnütze Arbeit; denn der eine oder der andere Uhrenfabrikant dürfte in Bälde in ganz andern

*) Dieses Haus, welches 250 Arbeiter beschäftigt, lieferte im Jahr 1886 fast 14,000 Laufwerke für Uhren ohne Schlüssel. Die vollständige Gleichheit ihrer einzelnen Theile ist für die Ausbesserung der Uhren in Gegenden, wo wenig oder keine Hilfsquellen für Uhrmacher vorhanden sind, von unberechenbarem Vortheil.

**) Die Herren Domon und Dinichert beschäftigen 450 Arbeiter, welche ganze Uhren, Rohwerke und Gehäuse verfertigen. Das Gehäuse ist aus einer Mischung von Aluminium (Metall Domont) oder aus Argentan gemacht. Das Haus erzeugt jährlich 30,000 Uhren, welche theils nach Amerika, Mexiko, in die englischen Besitzungen Ost-Indiens, nach Aegypten, in die holländischen Kolonien, nach Spanien und Italien verschickt werden. Es liefert auch Roh-Laufwerke und Gehäuse an französische und schweizerische Uhrenfabrikanten. Die Verkaufspreise schienen ausnahmsweise nieder. So ist eine Uhr Lepine, von Cylinder-Hemmung, 19 Linien, 4 Steinlöchern, emaillirtem Zifferblatt, mit Sekunde, Gehäuse aus vergoldeter Metallmischung, auf 5 Minuten Unterschied regulirt, garantirt, auf 13 Fr. 50 Cts. gewerthet. Eine Uhr, genre Boston, Ankerhemmung, doppelt gebedeltes Gehäuse aus Aluminium kostet 28 Fr. Von allen anderen Uhren ist der Preis innerhalb dieser Grenzen. Eine große Anzahl sind selfwinding, mittelst Anwendung des Verfahrens des H. Robert Theurer aus Chaux-de-Fonds, „remontoir magique“ genannt.

Verhältnissen sich befinden, als die waren, unter welchen er an der Ausstellung Theil nahm. Am Schlusse des Berichtes finden sich insbesondere die sämtlichen Belohnungen aufgezählt. Ich suche in meinem Bericht den Uhrmachern meines Landes nützlich zu sein, indem ich sie auf verschiedene Punkte aufmerksam mache, welche dem einen oder dem andern unter ihnen nicht vollständig bekannt sein dürften. Aus diesem Grunde werde ich mit verschiedenen Mittheilungen über Stücke, welche für die Regulirung bestimmt sind, schließen.

Die Klassenjury hat dem Herrn Luz aus Genf wiederum die goldene Medaille, welche die von seinem Vater gefertigten Spiralfedern auf allen Ausstellungen erlangt hatten, zuerkannt. Ich muß jedoch gestehen, daß die Federn des heutigen Jahres allerdings die seiner Mitbewerber übertrafen, aber doch nicht so vollkommen waren, als die Federn vom Jahr 1855. Sie widerstehen zwar dem Einflusse der Wärme, aber ihre Form bleibt nicht genau dieselbe, wenn sie einmal sorgfältig ausgezogen worden sind, ein Fehler den die früheren nicht hatten.

Die Engländer, welche mit vielem Eifer Alles aufsuchen, was die Uhrmacherkunst vervollkommen kann, haben verschiedene neue Formen der Spiralfeder erfunden. Man sah solche schon auf der Ausstellung des Jahres 1862. Das Schaufenster der Firma Dent und das des Herrn E. White zeigte uns dieses Jahr einen Taschenchronometer, der mit einer Spiralfeder von Hammerley, tria in uno genannt, versehen war. Die Herren Frodsham, Adams und Dent stellten andere aus, benannt duo in uno. Man gibt zu, daß diese Spiralfeder, wenn sie mit Sorgfalt gemacht und angewendet, über die flache Spiralfeder und die cylindrische Spiralfeder den Vortheil hat, daß sie keinen Beschleunigungsfehler verursacht. Das soll von ihrer Form herkommen, welche, wenn der Stahl einmal gehärtet und angelassen, nicht mehr ungeändert zu werden braucht. Es ist diese Form, die eines schraubenförmigen Cylinders, dessen beide Grundflächen Parallelspiralen sind, deren Umwindungen sich der Bewegungs-Achse immer mehr nähern*). Ihr regelmäßigeres Streben nach dem Mittelpunkt und die Vertheilung der Bewegung in ihren Windungen verursachen Gleichheit der Reibung der Achse der Unruhe in allen Stellungen und dadurch wird Isochronismus der Vogen erreicht.

Ein Taschenchronometer des Hauses Dent hatte eine Unruhe mit doppelter flacher Spiralfeder für dünne Uhren bestimmt. Man glaubt, daß diese Form die Erlangung des Isochronismus in den verschiedenen Lagen ermögliche.

*) Der duo in uno hat nur eine Grundfläche.

Ein Aussteller aus Paris, Herr Jules Calame, hat uns eine neue Spiralfeder gezeigt, welche bestimmt ist, so viel als möglich die Stätigkeit des Ruhepunktes der Achse der Unruhe zu realisiren, welches auch immer die Veränderungen in der Temperatur sein mögen, so daß die bewegende Kraft fortwährend auf denselben Punkt der Oscillation und unter denselben Bedingungen der Elasticität wirkt. Nach der Beschreibung des Verfertigers besteht sie in zwei parallelen Spiralen an einem Stück, mit theoretischen Curven an ihrem mittleren Theile und an beiden Enden; auf diese Weise gäbe es nach der Höhe zu weder Ausdehnung, noch Zusammenziehen an beiden Enden der Wirkung. Das konnten wir jedoch keiner Prüfung unterwerfen.

Herr Ch. Frodsham hat der Jury eine Einrichtung gezeigt, welche er als ausgezeichnet erachtet und die, seit mehreren Jahren bestehend, mit Erfolg bei den Schiffschronometern aus der Fabrik zu Versailles in Anwendung gebracht worden ist. Die Spiralfeder ist am Ende eines Stahlarmes befestigt und dehnt sich mit derselben Regelmäßigkeit aus wie eine wohl eingestellte, gebogene Spiralfeder. Diese Einrichtung verhindert sowohl ein Biegen der Feder als eine Veränderung der innern Zusammensetzung des Stoffs.

In Bezug auf die Regulirung ist ein Umstand, der den Uhrmachern nicht genug bekannt sein dürfte, zu erwähnen: das ist der Einfluß des Luftdruckes auf den Gang des Pendels. Seit den werthvollen Arbeiten von Bouguer haben die Astronomen vielfach diesen Einfluß zum Gegenstand ihres Studiums gemacht. Es möchte genügen, hier die Untersuchungen, welche Dr. Robinson in Armagh mit einem Pendel von Quecksilber-Compensation anstellte, zu erwähnen. Daraus geht hervor, daß ein Unterschied von ± 1 engl. Zoll in dem Stande des Barometers eine tägliche Abweichung von $\pm 0,24$ Sekunde in der Pendelschwingung verursacht. Struve hat nach seinen Versuchen in Poulkowa einen Werth von $\pm 0,32$ Sekunde gefunden. Diese Frage wurde kürzlich von dem Direktor der k. Sternwarte in Berlin, Herrn Dr. Förster, wieder aufgenommen. Er bediente sich dazu der Apparate, welche vom Hofuhrmacher, Herrn Friedrich Tiede, verfertigt worden waren und zur Ausstellung nach Paris kamen. Ein mit Quecksilber compensirtes Pendel, das aus der Werkstatt des Herrn Tiede kommt, dient seit 40 Jahren den Berliner Astronomen zum Gebrauch und seine Compensation ist so genau als man es nur wünschen kann.

Herr Förster hat 650 Zeitbestimmungen mit dieser Pendeluhr untersucht, wovon jede ein Mittel aus Beobachtungen von drei Sternen im Meridian ist, und er hat einen Coefficienten gefunden von $\pm 0,033$ Sekunden für 1 Pariser Linie in der Veränderung des Luftdruckes, oder was dasselbe $0,149$ Sekunden für eine Veränderung von 1 Centimeter. Später wollte er dieses Resultat durch Beobachtung des Ganges eines

Pendels, der dem Einflusse der Luft entzogen war, prüfen; Herr Tiede lieferte ihm dazu im Jahr 1865 ein Pendel, das in einen Glaszylinder gebracht wurde und dessen Gang statt vom Gewicht bedingt zu sein, von einer speziellen elektromagnetischen Hemmung abhing, was es von jeder Verbindung mit dem Räderwerk trennte. Während 85 Tage, vom 9. Nov. 1866 bis 2. Febr. 1867 machte es seine Schwingungen bei einer täglichen Abweichung von $-0,67$ Sekunde bis $-0,52$ Sekunde, d. h. bei einem mittleren Gang von $-0,59$ Sekunde mit $\pm 0,031$ Sekunde wahrscheinlichem Fehler. Andererseits, wenn man nach dem soeben gefundenen Correctionz-Coefficienten den täglichen Gang des Pendels reduziert, so findet man:

Höhe des Barometers.	Täglicher Gang.	
	beobachtet.	corrigirt.
329,4	$-0,71$ Sekunde.	$0,47$ Sekunde.
331,1	$-0,65$ "	$0,48$ "
334,2	$-0,56$ "	$0,49$ "
337,1	$-0,44$ "	$0,48$ "
341,0	$-0,33$ "	$0,50$ "
Mittel		$0,484$ Sekunde.
Mittlere Abweichung		$0,011$ "

In den Tagen, wo die Temperatur am veränderlichsten war, hat Herr Förster gefunden:

Höhe des Barometers.	Täglicher Gang.	
	beobachtet.	corrigirt.
328,1	$-0,89$ Sekunde.	$0,61$ Sekunde.
333,2	$-0,72$ "	$0,62$ "
339,2	$-0,47$ "	$0,59$ "
341,4	$-0,40$ "	$0,59$ "
344,4	$-0,26$ "	$0,56$ "
Mittel		$0,594$ Sekunde.
Mittlere Abweichung		$0,022$ "

Man sieht, wie annähernd der barometrische Coefficient $0,0336$ Sekunde auf jeder Pariser Linie den Gang auf eine vollkommene Stetigkeit bringt. Auch werden nunmehr alle Uhrmacher, welche die bestmöglichen Resultate ihrer Regulatoren zu erzielen wünschen, die Anzeigen über den Luftdruck zu Rathe ziehen *).

Man sollte in den Taschenchronometern dieselbe Genauigkeit erlangen, wie in den Schiffschronometern und astronomischen Regulatoren. Wie das Leben der Seefahrer von diesen Uhren abhängt, so beruht

*) Zur nähern Auskunft siehe die Arbeit des Herrn Dr. Förster in dem Monatsbericht der königl. preuß. Akademie der Wissenschaften. Mai 1866.

daß der kühnen Reisenden, welche unbekannte Länderstrecken durchwandern, nicht minder auf genauer Kenntniß der Zeit. Die Ausstellung von 1867 ist reich an Aufschlüssen über diesen wichtigen Gegenstand.

So hat ein sehr geschickter Chronometermacher, Herr Hohwü aus Amsterdam, Schüler von Kessels, der schon im Jahr 1855 eine Belohnung erhielt, einen Chronometer, Nr. 516, ausgestellt, dessen Gang bei gewöhnlicher Compensation folgender war:

1866	20.—24. November	5 ^o ,55 Celsius	— 3,1 Sekunden.
"	24.—27. "	15,5 bis 17,8 Celsius	— 5,6 "
"	27.—30. "	30,0 Celsius	— 3,0 "

Mit einer ergänzenden Compensation ergab er:

1866	12.—15. Dezember	1 ^o ,11 Celsius	— 6,61 "
"	15.—18. "	17,77 "	— 6,3 "
"	18. 21. "	32,22 "	— 6,53 "

Ein Chronometer Hohwü, Nr. 98, wurde nach 25jährigem Gebrauche im Jahre 1858 auf das holländische Schiff „die Estaffette“ — Kapitän A. M. Nietveld — eingeschifft. Dieser Offizier hat darüber folgendes Certificat über seinen Gang den 14. Juli 1859 ausgestellt:

1858	April 15.	Täglicher Gang	0,25 Sec.	Gang am Abfahrtsplatz.
"	Juli 8.	" "	0,25 "	in Simonsbay.
"	Dez. 12.	" "	0,25 "	bei der Ank. in Bombay.
1859	Febr. 6.	" "	0,25 "	bei der Abf. von Bombay.
"	April 15.	" "	0,25 "	vor der Himmelfahrtsinsel.

Derselbe Chronometer zeigte folgenden Gang:

1859	Sept. 12.	0,9 Sekunde	Gang am Abfahrtsplatz.
"	Nov. 23.	0,9 "	am Tafelbusen.
1860	Febr. 23.	0,9 "	im Port Natal.
"	Mai 1.	0,5 "	in Batavia.
"	Juli 18.	0,3 "	dieselbst.
"	Sept. 11.	0,3 "	Tafelbusen

nach dem Zeugniß desselben Kapitäns.

Der Lieutenant A. J. A. Kellner in der k. holländischen Marine stellte folgendes vom Kapitän Clarkson unterschriebenes Certificat aus über den Gang eines Chronometers Hohwü, Nr. 241, mit ergänzender Compensation *) nach den Beobachtungen, die auf der Fregatte „Amster-

*) Diese Compensation erhält man mittelst einer Unruhe, welche aus zwei Stäben besteht, deren jeder aus zwei verschiedenen Metallen zusammengesetzt ist;

dam" vom Monat April 1855 bis Monat Dezember 1859 gemacht wurden. Dieses Certificat ist datirt Nieuwe Diep 15. Dezember 1859.

„Man kann mit vollem Rechte sagen, daß das Ziel, welches man sich in Bezug auf ergänzende Compensation gesteckt hat, erreicht ist; nach genauer Prüfung des chronometrischen Schiffsjournals konnte man nicht die geringste Aenderung des Ganges in Folge des Wechsels des Klimas wahrnehmen; dergleichen haben das Schaukeln, die heftigen Erschütterungen, die gewöhnlichen Bewegungen und Schwankungen des Schiffes und Vorfälle der Art nur einen ganz unbedeutenden Einfluß auf seinen Gang ausgeübt.“

Es wäre leicht, viele Beispiele aufzuzählen: es dürfte jedoch genügen, die Auszüge aus den officiellen Berichterstattungen des Observatoriums zu Greenwich und des Depots der französischen Marine zu citiren. Ich führe ein einziges Beispiel hievon auf:

Der königliche Astronom von England sagt in seinem Berichte vom Jahr 1829 über die Ergebnisse eines öffentlichen Concurfes, welcher 13 Jahre dauerte, und wobei gegen 500 Chronometer theilhaftig waren, daß der Chronometer des Herrn Dent, Nr. 114, den ersten Preis verdient hat. Seine jährliche Abweichung beträgt nur 0,54 Sekunde.

So ersieht man aus Erfahrung, daß es Uhrmachern ersten Ranges gelungen ist, ganz vortreffliche Stücke zu verfertigen, sei es mit der gewöhnlichen, compensirten Unruhe — wenn die Chronometer nicht bestimmt waren, von Ort und Stelle geschafft zu werden — sei es mit der ergänzenden Compensation, wenn die Chronometer auf langen Reisen zu prüfen waren. Dieselben Vortheile sollten auch für den Taschenchronometer erreicht werden, was geschehen kann, wenn man alle Vortheile der modernen Kunst, wovon ich einige Elemente in den vorausgehenden Seiten erwähnt habe, bei seinem Baue in Anwendung bringt. Hierbei kann ich nicht umhin, den allgemeineren Gebrauch des Werkzeuges des Herrn Jungold zum Auszacken zu empfehlen, um den Zähnen des Räderwerkes eine vollkommene Gleichheit und Regelmäßigkeit zu geben.

Die einzelnen Uhrentheile der schweizerischen Uhrenfabrikation nahmen ebenfalls einen rühmlichen Platz auf der Ausstellung ein. Zifferblätter waren eingeschickt von den Herren Beaubert hier, Gebrüdern Henry, Humbert-Droz aus Chaux-de-Fonds, Granges, Ami Nauf und dem Hause Corcelle, Journier und Comp. aus

ein Stab liegt auf dem anderen, sie können getrennt wirken, sonst sind sie an dem Kreuze vereinigt; der obere Stab ist um $\frac{1}{3}$ dünner als der andere und folglich viel empfindlicher. Am unteren Stab ist durch eine Schraube ein kleiner, stählerner Arm befestigt, welcher den oberen hindert, mehr als der andere in der Kälte zu wirken, in der Wärme aber erlaubt er ihm, sich dem Centrum zu nähern. Dieser Mechanismus ward von Giffé erfunden, aber von Dent nachgeahmt.

Genf. Herr Rauf hatte kleine Kunstwerke, welche für Liebhaber großen Werth besitzen mögen, die aber für den eigentlichen Gebrauch der Uhr von keiner besonderen Bedeutung sind. — Die bedeutendste und vollständigste Sammlung war ohne Widerspruch die der Herren Corcelle, Fournier und Comp. Außer den gewöhnlichen Zifferblättern mit Füßen und Schrauben sah man einige ringsum geschliffene für alte Repetiruhren, Zifferblätter mit englischem Email, mit weißem Email, Zifferblätter mit Email, welche durch ein neues, sehr sinnreiches Verfahren gravirt waren, Zifferblätter de Fantaisie, Zifferblätter für sehr komplizirte Uhren, endlich Zifferblätter aus Glas, auf welchen die Stunden oder der ganze Boden aus Gold oder reinem Silber war. Diese Metalle, durch ein eigenes Präparat geschmolzen, behalten ihren Glanz für ewig. Die Klassenjury hat dieser wichtigen Fabrik, welche 500 Arbeiter beschäftigt, 95,000 Zifferblätter jährlich liefert, und Dank der Bemühungen seines ehemaligen Chefs, Hrn. Vernoud, nicht aufgehört hat, in der Erzeugniß dieses Artikels großen Verbrauchs vorwärts zu schreiten, eine Bronze-medaille ertheilt.

Eine Belohnung wurde ebenfalls ertheilt dem Herrn J. Clavel, Sohn, aus Genf, für die Mannigfaltigkeit und Vollkommenheit seiner goldenen Uhrenschlüssel, deren Preis von Fr. 2. 50 bis Fr. 20 wechselt; ferner der Fabrik Paul-Émile Jacottet in Travers (Haus E. Mauler und Comp.) für ihre Rohwerke verschiedener Größe, ihre mannigfaltigen Laufwerke, ihre Urhaken und ihre Auswahl von bedeckten und unbedeckten Ankerhebeln; dem Herrn Anton Bovy, Zeigerfabrikant aus La Chaux-de-Fonds für die Schönheit und Mannigfaltigkeit seiner Erzeugnisse; dem Herrn Édouard Berliet aus Genf für die ausgezeichnete Arbeit seiner Stahlstäbe. Diese Stäbe, welche zur Pendelaufhebung dienen, sind 1 Meter lang, 3—4 Centimeter breit, und können so dünn bearbeitet werden, daß ihre gleichförmige Dicke nicht über 0,017 Millimeter geht; sie besitzen eine vollkommene Elastizität, welche weder von einer Veränderung der Wärme noch von einer Torsion oder mechanischen Umwindung gestört wird.

Die Arbeiten der Klassenjury für Uhrenerzeugnisse nahmen ihren Anfang den 8. April und hätten laut Artikel 18 des durch kaiserlichen Dekrets vom 9. Juni 1866 anerkannten Reglements den 14. April beendet sein sollen. Das war jedoch offenbar unmöglich, denn es handelte sich darum, die Erzeugnisse von ungefähr 500 Ausstellern genau, in das Einzelne eingehend, zu untersuchen.

Die Gruppenjury gab zu, bis zum 20. April, letzte Frist, zu warten, um meine Berichterstattung zu hören. Unsere Eintheilung

geschah in genauer Beobachtung des Artikels 10, welcher nur 100 goldene, 1000 silberne, 3000 bronzene Medaillen und von Ehrenmeldungen nur 5000 zu ertheilen erlaubte. Die kaiserliche Kommission dachte jedoch nicht daran, daß die Gesamtzahl der Aussteller mehr als 50,000 betragen werde! Da zwischen den Mitgliedern der verschiedenen Prüfungsgruppen kein genügender persönlicher Meinungsaustausch möglich war wegen des zu kurzen Zeitraumes, in welchen ihre Arbeit eingeschränkt war, so konnte bei ihren Berathungen nicht diese Uebereinstimmung stattfinden, welche man hätte erwarten dürfen.

So geschah es, daß im letzten Augenblicke und, als mehrere Mitglieder unserer Jury schon nach Hause zurückgekehrt waren, die kaiserliche Kommission sich genöthigt sah, eine wesentliche Abänderung des Artikels 10 zugeben. Sie erhöhte die Zahl der goldenen Medaillen auf 900, die der silbernen auf 3000, die der bronzenen auf 6000 und die der Ehrenmeldungen ebenfalls auf 6000. Die Jury für Uhrmacherei war von diesem Vorfall nicht in Kenntniß gesetzt worden, wurde daher auch nicht wiederum zusammenberufen, um abermals zu berathen und diesen Abänderungen Rechnung zu tragen. Ich habe in meiner Eigenschaft als Berichterstatter und auf meine Verantwortung hin in der einzigen Sitzung der Gruppenjury eine Erhöhung der Anzahl der Belohnungen, welche wir zu sehr eingeschränkt hatten, beantragt. Ich habe das natürlich in dem Sinne unserer früheren Abschätzungen gethan, und habe die Ueberzeugung erlangt, daß meine verehrten Herrn Kollegen meine Vorschläge vollkommen billigten. Ich glaube übrigens, daß die Jury mit der größten Gewissenhaftigkeit ihr Amt verwaltete und daß ihre Aussprüche ein ebenso wahres wie unparteiisches Urtheil bilden, so viel die Ausstellung am 20. April war. Es ist zu bedauern, daß sie nur 13 Tage zur Prüfung hatte, wie auch daß mehrere Aussteller trotz offizieller Einladung während der Untersuchung ihrer Produkte abwesend geblieben sind. Aber eine persönliche Durchmusterung, welche ich die drei folgenden Wochen vornahm, bestätigte mir im Allgemeinen die Richtigkeit der Urtheile der Prüfungskommission.

Ich fühle mich gedrungen, diese Erklärung hier abzugeben, um so mehr als die Mitglieder der Klassenjury in ihren Arbeiten nicht unabhängig waren. Artikel 18 Absatz 1 des Reglements sagt: „Die Prüfungskommission untersucht die Produkte und klassifizirt die Aussteller, welche ihr einer Belohnung würdig erscheinen ohne Rücksicht auf Nationalität.“ Nach diesem Prinzip war es uns nicht erlaubt, zwei Aussteller auf gleichen Fuß zu stellen. Nun wird aber Jedermann die Unmöglichkeit dieses Systems einsehen. Wen soll man als den ersten setzen? Den, der die besten Schiffschronometer macht, oder den Verfertiger der besten astronomischen Normaluhren, oder den der besten Taschenchronometer, oder einfach den Künstler, der alle diese Meisterwerke möglich

macht durch Erfindung oder Ausführung der besten Hemmungen oder der vollkommendsten Räderwerke zc. Niemand konnte darauf antworten und uns aus der Verlegenheit helfen. Deshalb habe ich in Uebereinstimmung mit Herrn Laugier die systematische Einteilung, welche sich am Eingang meines Berichtes befindet, gewählt.

Gleich bei der ersten Sitzung erklärte die Jury für die Uhrmacherei die Prüfung der electro-magnetischen Uhren als nicht in ihr Fach einschlagend. Trotzdem wurde sie einige Tage nach Eingabe ihrer Urtheile plötzlich zur Untersuchung dieser Uhren zusammenberufen. Man gab ihr ein neues Mitglied bei in der Person des Herrn Edmund Becquerel, Mitgliedes der Akademie der Wissenschaften und Professors am Conservatorium der Künste und Gewerbe.

Die Schweiz war in diesem Theile der Ausstellung nur durch einen einzigen Aussteller vertreten, Herrn Hipp aus Neuenburg. *) In seinen Uhren, welche mit gar keiner Beschreibung versehen waren und die in einer verschlossenen Glasflur funktionirten, hat die Prüfungskommission eine geistreiche Vorrichtung, die Schwingkraft des Pendels zu unterhalten, wahrgenommen, ohne sich über das Verdienst dieser Vorrichtung aussprechen zu können. Das Pendel schließt die elektrische Leitung ab, wenn seine Oscillation das Minimum erreicht hat, erhält aber alsdann durch den Strom einen neuen Impuls. Im Fall der Strom nicht geleitet werden würde, so würde mehrmals die Berührung eintreffen, bevor das Pendel still steht. Daraus folgt Sicherheit des Ganges. Diese Einrichtung hat noch den Vortheil, aus der Kette nur die Quantität der Kraft zu ziehen, welche nöthig ist, um den Gang zu unterhalten. Der Impuls ist um so weniger häufig als die Kette stark; endlich besitzen diese Pendel eine große Kraft, den zufälligen Ursachen des Stillstehens entgegenzuwirken und sind anderen Regulatoren vorzuziehen, wenn die Bewegung einer Reihe von synchronischen Uhren mitzutheilen ist.

Der Klassenjury hat mit großem Interesse die durch Quecksilber hervorgebrachte Unterbrechung des elektrischen Stromes eingesehen, welche Herr Tiede an seinem Pendel angebracht hat; von gleichem Interesse waren die elektrischen Uhren des Herrn Chr. Reithmann in München; in diesen Uhren schwingt der Pendel während 60 Sekunden von selbst, und schließt dann nur nach großem Zwischenraum den Strom ab, wobei seine Oscillation dennoch unterhalten wird. Herr Reithmann wendet ein einziges Element aus Kohle und englischem Zinn an, welche in ein mit $\frac{1}{16}$ Schwefelsäure vermishtes Wasser getaucht wird. Dieser einfache Apparat wirkt so konstant, daß er während 16 Monaten ohne Unterbrechung die gewünschte Kraft spendet.

*) Vgl. Klasse 12. (D. Neb.)

Im Ganzen kann die Schweiz zufrieden sein mit dem Rang, welchen ihre Uhrmacherei auf der Ausstellung einnahm. Von den 12 goldenen Medaillen wurden 4 ihr zuerkannt, die übrigen 8 theilten England und Frankreich: sie erhielt ferner 7 silberne Medaillen, 16 bronzene, und 19 Ehrenmeldungen; im Ganzen 46 Auszeichnungen, eine bedeutende Zahl in Betracht der Strenge der Abschätzungen der Klassenjury und der viel zu beschränkten Anzahl unserer Aussteller. Aber die fortwährenden Anstrengungen ihrer Rivalen müssen sie zu einem beständigen Fortschritte anspornen. Zu diesem Zwecke sollen die Uhrmacher trachten, immer besser die Theorie ihrer Kunst kennen zu lernen, um die Praxis derselben zu vervollkommen.

Meine heissesten Wünsche werden erfüllt sein, können diese wenigen Zeilen unsere Uhrmacher von dieser Wahrheit überzeugen.

Das vollständige Verzeichniß der Auszeichnungen in dieser Klasse ist folgendes:

- | | |
|--------------------|---|
| Goldene Medaille: | Patek, Philippe u. Comp. in Genf.
Silv. Mairet in Locle.
Luz in Genf.
H. N. Gegrön in Genf. |
| Silberne Medaille: | H. Grandjean u. Comp. in Locle.
Koschel-Bautte und Sohn, in Genf.
J. F. Jürgensen in Locle.
Alfise Rardin in Chaux-de-fonds.
Humbert-Ramuz in Chaux-de-fonds.
Reconltre-Borgeaud u. Comp. in
Sentier. |
| Bronze-Medaille: | Kollektivausstellung des bernischen Jura.
Uhrenmacherschule in Genf.
Locle.
Corcelle, "Journier" u. Comp. in Genf.
Mauler u. Comp. in Val de Travers.
Ed. Berliet in Genf.
Gebr. Courvoisier in Chaux-de-fonds.
Girard-Perregaux in Chaux-de-fonds.
Emile Guinand in Locle.
Französischer Perrenoud in Locle.
G. F. Roskopf in Chaux-de-fonds.
Domon-Sohn, u. Dinichert, in Montillet.
J. Devain in Chaux-de-fonds.
J. Linder in Brienz.
Clavel u. Comp. in Genf. |

Ehrennennung:

G. Faure in Locle.
 J. A. Jurgensen, Sohn, in Locle.
 Gebr. Meylan in Genf.
 Ph. Perret in Chaux-de-fonds.
 Robert Theurer u. Sohn, in Chaux-de-fonds.
 Eug. Vornand u. Comp. in St. Croix.
 Gebr. Guendet in St. Croix.
 Dubois-Vandelier in Chaux-de-fonds.
 Aug. Huguenin u. Sohn in Locle.
 Jaccard u. Vornand in St. Croix.
 Reynaud u. Comp. in Genf.
 J. C. A. Vovy in Chaux-de-fonds.
 Aug. Vaud im Jougthel.
 John Vovy in Chaux-de-fonds.
 J. Gundina in Genf.
 Melanie Jaquet in Genf.
 Selim Ostely in Pont Martel.
 Ami Rauf in Genf.
 Grumbach in Biel.

Als Mitarbeiter haben erhalten:

Silberne Medaille: Rouge bei Patek und Philipp in Genf.

Bronze-Medaille: Boisdechêne bei Kessel-Bautte in Genf.

Klasse 24.

Heizungs- und Beleuchtungseinrichtungen.

Preisrichter: 1) Clerget, Präsident. 2) Camus, Ingenieur, für Frankreich. 3) G. Stobwasser, Fabrikant, für Preußen und Norddeutschland. 4) Tyndall, Mitglied der königl. Gesellschaft, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 5.

Es fanden sich in dieser Klasse die originellsten, durchdachtesten und bewährtesten Heizeinrichtungen von schweizerischen Konstrukteuren ausgestellt. Wir besprechen die besonders, welche auch von dem Preisgericht als hervorragende Leistungen anerkannt wurden.

Gebrüder Sulzer in Winterthur, deren Maschinenbauwerkstätte und Gießerei später in der Gruppe der Maschinen etwas näher zu charakterisiren ist, haben drei Dampfcalorifereen ihrer eigenen Konstruktion ausgestellt. Das Etablissement hatte seit Jahren Dampfheizungen für größere Gebäude ausgeführt. Die des Bundesrathshauses in Bern, sehr wohl gelungen, ist wohl eine der größten aus früherer Zeit.

Das alte Uebel dieser Art von Centralheizungen, daß sich nur vertikal oder horizontal gelegene ganze Fluchten von Räumen heizen ließen, d. h. daß wenn z. B. a der Generator ist und man das Zimmer c heizen wollte, man genöthigt war, das Zimmer b ebenfalls zu heizen, war längst anerkannt worden. Das Aufsuchen von Mitteln zur Abhülfe trat dringender an die Uebernehmer, als es sich darum handelte, das große Gebäude des eidgenössischen Polytechnikums und der Hochschule mit Dampfheizung zu versehen. Man hatte sich klar zu machen: 1) daß die nach früherem Systeme unvermeidliche gleichzeitige Heizung aller Lokalitäten von einem Gesamtkubikinhalte von 1,786,190 Fuß, während stets gleichzeitig nur einzelne gebraucht werden, den Brennmaterialverbrauch gewaltig und unnützerweise erhöhen mußte. 2) Ergab die nächstliegende Ueberlegung, daß nicht alle Räume auf gleiche Temperaturen zu bringen waren; die vielen Säle für Sammlungen bedurften nicht nur der hohen Temperaturen nicht, welche in den Lehrsälen und Verwaltungskolonialitäten erforderlich sind, sondern mußten sogar etwas tiefer gehalten werden. Alles das ließ sich nicht erreichen unter Beibehaltung der Methode, daß die Heizkörper, die in den Zimmern stehen, gleichzeitig als Leitungsrohren für darüber oder darunter liegende Räume dienen. Es wurde nun von dem konkurirenden Unternehmer den Behörden ein Plan vorgelegt, nach welchem erstens beliebige Absperrung und Einschaltung in die Dampfcirculation für jeden einzelnen Raum ermöglicht, und zweitens eine gewisse Nachhaltigkeit der Wärmeabgabe von den Caloriferen erreichbar gemacht wurde. Die Ausführung erwies sich seit fünf Wintern als vollkommen entsprechend.

Die drei ausgestellten Caloriferen sind weder in den Dimensionen, noch der innern Einrichtung gleich. Wir zeichnen hier nur kurz das Prinzip, indem wir den vollkommensten derselben, so gut als es ohne Veranschaulichung durch Abbildung möglich ist, zum Verständniß zu bringen suchen.

Diese Dampfcylindern oder Heizkörper sind vertikal stehende Doppelsylinder aus starkem Eisenblech. Der äußere Cylinder ist mit Fuß und einer Krone versehen, die ihm ein gefälliges Ansehen geben, und mit dem innern am Boden und an der obern Seite durch zwei Blechränze dicht verbunden. Der Raum innerhalb des innern Cylinders steht oben und unten mit dem Zimmerraum in Verbindung, so daß die unten einströmende Luft darin erwärmt aufsteigt und im Zimmer zirkulirt. Es kann die untere Seite des inneren Cylinders aber auch mit einem Raume außerhalb des Zimmers in Verbindung gesetzt und so frische Luft zugeführt werden. Der ringförmige Zwischenraum von äußerem und innerem Cylinder ist der Wärmeträger. Es tritt aus dem Dampfkessel der Dampf (von wenig über atmosphärischem Druck) in ein durch das ganze Gebäude verzweigtes Rohrsystem. Die Haupt-

Stämme dieses Systems sind gußeiserne, die Verzweigungen schmiedeiserne Röhren. Die Heizkörper stehen in Form gewöhnlicher Cylinderosen nahe an der Zimmerwand und erhalten an ihrer obern Seite durch eine der vertikalen Dampfrohren den Dampf. Dieser tritt in den obern Theil des ringförmigen Raumes durch ein eingefügtes Rohr, dessen Mündung aber durch ein Ventil und einen Schlüssel von außen abgesperrt werden kann, so daß die Temperatur sich reguliren läßt. Der mehrerwähnte ringförmige Raum ist bis auf ungefähr die halbe Höhe des Cylinders mit Wasser gefüllt. Bis auf gleiche Höhe reichen mehrere oben offene Röhren, die unten wasserdicht auf eine kreisförmige, horizontale, am Boden des ringförmigen Zwischenraumes liegende Röhre aufgeschraubt sind. Diese letztere ist mit einem nach unten geführten Rohre versehen, das ebenfalls mit dem Dampfleitungsrohr in Verbindung ist. Der in den cylindrischen Zwischenraum oben eintretende Dampf strömt durch die vertikalen, im Wasser stehenden Röhren niederwärts, erwärmt so das Wasser und geht durch die kreisförmige Röhre, soviel davon uncondensirt bleibt, in die Dampfleitungsrohre zurück. Das meiste wird condensirt. Das Condensationswasser fließt ebenfalls durch die vertikalen, im Wasser stehenden Röhren und die horizontale kreisförmige Röhre am Boden ab. An dieser liegt ein nach unten sich öffnendes Ventil, das durch den Druck des über ihm sich sammelnden Condensationswassers geöffnet wird. Die nicht unbeträchtliche Wassermasse, einmal erwärmt, dient als Conservator einer höhern Temperatur, da ohne ein solches Wärmemagazin mit dem Aufhören der Dampferzeugung auch alle Wärmezufuhr eingestellt ist, also schnelle Abkühlung eintreten muß. Ein weiterer interessanter und charakteristischer Theil des Apparates ist ein im obern Blechfranz zwischen beiden Cylindern eingesetztes Ventil zum Auslassen der Luft, sobald Dampf in den Zwischenraum zwischen den Cylindern einströmt, und zum Wiedereinlassen äußerer Luft, sobald beim Aufhören der Dampfbildung Condensation des noch vorhandenen Dampfes eintritt. Diese Klappe ist selbstwirkend. Im Ruhezustand, d. h. wenn nicht geheizt wird, ist sie offen. Sobald Dampf kommt, treibt dieser die Luft aus und äußert zugleich seine erwärmende Wirkung. Die Klappe steht in Verbindung mit einem Hebelsystem, das aus zwei Metallen von verschiedenen Ausdehnungscoefficienten besteht. Beim Warmwerden des ausdehnungsamern Metallhebels wirkt dieser auf die Klappe und schließt sie.

Das Gesagte wird hinreichen, daß man erkenne, es liege hier eine ganz ingeniöse Kombination von Konstruktionen vor, die in ihrer Gesamtheit bestimmt sind, den centralen Dampfheizungen eine viel allgemeinere Brauchbarkeit zu sichern. Das Preisgericht hat in voller Würdigung der Wichtigkeit genannter Erfindungen dem Hause Gebrüder Sulzer in Winterthur die goldene Medaille zuerkannt.

J. Weibel u. Comp. in Genf haben einen Ofen für Luftheizung ausgestellt. Das System dieser Caloriferen für Centralheizungen ist ursprünglich von L. F. Staib erfunden und von dem Nachfolger des Erfinders weiter ausgebildet worden. Nicht allein in der Konstruktion des Ofens, sondern in der Gesamtheit wohlberechneter und zweckmäßig ausgeführter Einrichtungen liegen die Vorzüge der Weibel'schen Heizanlagen. Der Ofen aber ist jedenfalls der charakteristische und eigenthümlichste Bestandtheil des Systems. Die Vorzüge desselben bestehen 1) in der Unmöglichkeit der Ueberhizung der Wände. Wo diese vorkommt, ist ein Werfen derselben und das Entstehen schlechten Geruchs durch erhitzte Staubtheilchen die nothwendige Folge. In den Staib'schen Ofen liegt der Feuerraum frei im Ofen, das Brennmaterial kann die Ofenwände nicht berühren. 2) In der erhöhten Aufnahms- und Abgabefähigkeit der Wände für die Wärme. Die gußeisernen Wände des Ofens sind über ihre ganze Fläche mit starken Rippen versehen, die sowohl im Innern des Ofens sich gegen den Feuerraum wenden, als nach Außen gegen den Mantel. Diese vermehren die Oberfläche des Ofens sehr stark und dadurch das Ausstrahlungsvermögen auf der Außenseite und das Absorptionsvermögen auf der innern Seite. Sie bieten ferner den Vortheil, daß die Wände sich nicht ziehen können. 3) In zweckmäßiger Zusammenfügung der einzelnen Platten, aus welchen der Ofen gebaut ist. Die vier Wände sind mittelst einer Sanddichtung in den Boden eingelassen und der Deckel ruht auf den Wänden ebenfalls in Furchen eingesenkt, die mit Sand gefüllt sind. Die vier vertikalen Platten, die Wände darstellend, sind an den Fugen gut abgerichtet und durch Schrauben aneinander befestigt. Durch diese Verbindungsart der Ofentheile ist das Hindurchtreten von Rauch gänzlich verhindert und die Verunreinigung der zu erwärmenden Luft mit Rauch, die nicht selten bei Luftheizungen vorkommt, beseitigt. 4) Alle Wege, welche die Rauchgase im Innern des Ofens zu nehmen haben, sind weit genug, so daß nicht Gefahr ist, daß diese letzteren gespannt und genöthigt werden, durch die Fugen der Kanäle auszutreten. Sehr häufig geschieht es, daß zur vollständigeren Ausnützung der heißen Rauchgase diese durch lange, enge und im Zickzack oder spiralförmig liegende Kanäle geführt werden, was gleichzeitig die Reibung vergrößert, starken Abrieb bedingt und die Reinigung erschwert. Bei den Weibel-Staib'schen Ofen ist dieß gänzlich vermieden. 5) Die Größe und Lage der Ruchthüren, die Zusammenfügung und der Einbau des Feuerungskastens sind wohlbedacht und mit genauer Rücksicht auf die Möglichkeit, an jede Stelle im Innern des Ofens zu gelangen, angelegt.

Die Staib-Weibel'sche Centralheizung ist in vielen öffentlichen Gebäuden der Schweiz eingeführt; eine der größten derselben, in dem zu einer Irrenanstalt umgeschaffenen Kloster Rheinau im Kanton Zürich, wurde sehr eingehender Untersuchung unterworfen. Diese sehr aus-

gedehnte Anlage ist in allen Haupterfordernissen als vorzüglich entsprechend gefunden worden. Wir machen hier die bedeutendsten schweizerischen öffentlichen Anstalten und Gebäude namhaft, in welchen sich Heizungen nach dem Staib-Weibel'schen System finden:

Im Kanton Genf: der große Spital, der Spital Butini, drei Stadtschulen, das Colleg von Carouge, fünf Kirchen; das Stadthaus, das Athénäum, das neue Gefängnißgebäude, das Theater, das Museum Math. Im Kanton Waadt: die Irrenanstalt de la Métairie, das Krankenhaus in Rolle, das Postgebäude in Rolle, das Postgebäude in Lausanne, die Spezialschule, zwei Kapellen, die freie theologische Anstalt, das Colleg von Bevehy, das Theater in Bevehy, das Hotel Beau-rivage in Dully. Im Kanton Neuenburg: die Kantonalbank, das Hotel Bellevue, eine Kirche. Im Kanton Bern: die französische Kirche und das Museum in Bern, der Bahnhof, der Spital und die Töchter Schule in Biel. Im Solothurn: das Stadthaus. In Basel: das Gebäude der Basler Versicherungsanstalt, zwei Schulen. In Glarus: das Stadthaus. Im Kanton Zürich: der Spital in Rheinau, das Museum in Zürich, eine Abtheilung des neuen Irrenhauses.

Dem Aussteller wurde eine Silbermedaille zuerkannt.

J. A. Lehmann in Sargans hat einen seiner Kochherde ausgestellt. Dieser Aussteller ist seit Jahren bemüht gewesen, solide, compendiöse, den wechselnden Bedürfnissen größerer oder kleinerer Hauswesen angepasste eiserne Küchenherde zu konstruiren. Er ist einer der Vorgänger auf dem gegenwärtig von vielen Werkstätten in der Schweiz begangenen Wege, und hat auf mehreren schweizerischen und internationalen Ausstellungen Auszeichnungen erworben. Das Preisgericht ertheilte demselben auch diesmal eine solche in einer Bronze medaille.

Klasse 25.

Parfümerie.

Keine Betheiligung von Seiten der Schweiz.

(Einiges vielleicht hierher ziehbare siehe Katalog, Klasse 44.)

Klasse 26.

Kleine Lederarbeiten, Holzwaaren (Rippgegenstände), Korbmacherarbeiten.

Preisrichter: 1) Wolowsky, Mitglied des Instituts, Professor, Präsident. 2) L. Aucoc, Fabrikant, beide für Frankreich, Berichterstatter. 3) C. Stöckel, Professor, in Nürnberg, für Bayern.

4) J. Bauer, Mitglied der Handelskammer, für Oestreich. 5) J. Stanley, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 9.

In diese die buntest zusammengewürfelten Gegenstände umfassende Klasse fallen von Seiten unserer Aussteller einige Produkte aus der Portefeuillefabrikation, Taschenuhrenetuis und Aehnliches, mehrere Fabrikate aus dem Fache des Bürstenbinders, einige künstliche Blumen und wenig sonstige Artikel, deren Erzeugung nicht große Ausdehnung, noch besonders Ruf in der Schweiz hat. Daß die Fabrikation von Etuis für Taschenuhren und Bijouterien in den Kantonen, die Uhrenindustrie haben, nicht unbedeutend sein kann, ist anzunehmen. Es war in diesem Fache mehreres recht Geschmackvolle in unserer Abtheilung ausgestellt.

Einer der Aussteller, Borzinsky, Futteralmacher in Genf, erhielt die Silbermedaille für sehr elegante Arbeiten.

Im Fache der Bürsten wurde für schöne und genau gearbeitete Waare dem Bürstenfabrikant Th. Siek in Genf eine Ehrenmedaille zu Theil.

Gruppe IV.

Bekleidungsgegenstände (alle Gewebe inbegriffen) und andere von der Person getragene Fabrikate.

Klasse 27 — 39.

- | | |
|------------|---------------------------------------|
| Klasse 27. | Baumwolle, Garne und Gewebe. |
| " 28. | Flachs und Hanf, Garne und Gewebe. |
| " 29. | Kammwolle, Garne und Gewebe. |
| " 30. | Streichwolle, Garne und Gewebe. |
| " 31. | Seide, Garne und Gewebe. |
| " 32. | Chales. |
| " 33. | Spitzen, Stickerei und Passementerie. |
| " 34. | Strumpfwereerei. |
| " 35. | Fertige Kleider. |
| " 36. | Schmuckwaaren. |
| " 37. | Tragbare Waffen. |
| " 38. | Reiseartikel. |
| " 39. | Spielwaaren. |

Preisgericht der Gruppe IV:

- Präsident: Herzog von Manchester, für Großbritannien.
 Stellvertreter: Sir W. Hutt.
 Vicepräsident: Arlès-Dufour, Mitglied der Handelskammer in
 Lyon, für Frankreich.
 " Fortamps, Mitglied des Senats in Brüssel, für
 Belgien.
 Mitglieder: Die Präsidenten und Berichterstatter der Klassen 27 bis 39.

Klasse 27.

Baumwolle, Garne und Gewebe.

Preisrichter: 1) G. Roy, Kaufmann in Paris, Präsident.
 2) Fauquet-Lemaitre, Fabrikant in Bolbec, Berichterstatter.
 3) H. Loyer, Mitglied der Handelskammer in Lille. 4) Jul.
 Röschlin, Fabrikant von Mülhausen, diese drei Mitglieder für Frank-
 reich. 5) F. Wolff, Fabrikant in Gladbach, für Norddeutschland und
 Preußen. 6) Ch. Zimmermann, für Oestreich. 7) v. Gonzen-
 bach *), Präsident des Kaufmännischen Direktoriums in St. Gallen,
 für die Schweiz. 8) Scherer, für Rußland. 9) Malcolm-Ross,
 für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller nach dem Katalog: 38.

(Darunter 7 mit Druckwaaren, vide Klasse 45.)

Die Baumwollindustrie *) umfaßt zunächst die Spin-
 nerei und Weberei. Wenn das Preisgericht der Klasse 27 auch
 noch Färberei und Zeugdruck, andererseits Stickartikel hineinzog, so ver-
 stößt dieß nicht nur gegen die geläufigen Eintheilungen und jedes tech-
 nische Prinzip, da Färberei, Zeugdruck und Stickerei auf manche andere
 Materialien als Baumwolle angewendet werden, sondern es mußte auch
 Collisionen hervorrufen mit den Preisgerichten der Klassen 33 (Stickerei)
 und 45 (Färberei und Zeugdruck). Das schweizerische Mitglied des
 Preisgerichts dieser Klasse 27 hat mit Recht und Fug, nachdem sein
 Widerstreben gegen die genannten Uebergriffe der Mehrheit der Stimmen-
 den weichen gemußt, auch über jene Klassen Bericht erstattet. Wir wer-
 den hier jedoch nur den Theil des Berichtes über das in Paris Er-
 schienene, der sich auf die Baumwollenindustrie speziell bezieht, die
 übrigen Theile aber in den betreffenden Klassen benützen.

*) Der von vollkommener Sachkenntniß zeugende Bericht unseres Preisgerichts-
 mitgliebes, Hr. v. Gonzenbach, ist in dem Nachstehenden mehrfach wörtlich benützt
 und ergänzt theils durch mündliche Mittheilungen desselben, theils und namentlich
 was einige Informationen über Zustände der Baumwollspinnerei und Weberei der
 Kantone Zürich und Aargau betrifft, durch mündliche und schriftliche Informa-
 tionen von Fachmännern dieser Kantone, die in der Vorrede genannt sind. Andere
 Quellen sind an den betreffenden Stellen genannt.

Spinnerei. Dieselbe dehnt sich aus über den größten Theil der östlichen und nördlichen Schweiz. Baumwollspinnereien finden sich in den Kantonen Graubünden, St. Gallen, Thurgau, Glarus, Zürich, Zug, Schwyz, Schaffhausen, Aargau, Basel, Solothurn, Bern und Luzern. Die Anzahl der Spindeln beläuft sich im Ganzen auf nahezu 1,600,000. Wenn ein Fachmann sie 1862 auf 2 Millionen schätzte, so war diese Zahl zu hoch.

Es steht in der Spindelzahl oben an:

Zürich ¹⁾	mit 607,082 (78 Spinnereien)	
und folgen dem Rang nach:		
Aargau ²⁾	265,805 (22	")
Glarus ³⁾	200,000 (12	")
St. Gallen ⁴⁾	172,136 (20	")
Zug ⁵⁾	109,800 (4	")
Schwyz ⁴⁾	50,400	
Thurgau ⁶⁾	42,800	
Graubünden ⁴⁾	31,600	
Bern ⁷⁾	30,000	
Solothurn	22,768 (1 Spinnerei)	
Basel ⁷⁾	10,000	
Schaffhausen ⁴⁾	6,120	
Luzern	6,016	
	1,554,527	

¹⁾ Bericht der Fabrikkommission 1865 im Rechenschaftsbericht des Regierungsrathes an den Großen Rath des Kantons Zürich für 1864.

²⁾ Aus der durch die Aargau'sche Baubirection 1866/67 vorgenommenen Erhebung des Verkehrs des Handelsstandes und ergänzt durch Privaterkundigungen.

³⁾ Zur Statistik der Baumwollindustrie der Kantone Zürich, Aargau und Glarus. Beantwortung einiger von der großbritannischen Gesandtschaft an den Bundesrath gerichteter Fragen. 1864.

⁴⁾ Industrie und Handel im Kanton St. Gallen. Bericht des Regierungsrathes. Zeitschrift f. Schweiz. Statistik, Nr. 6 und 7, 1866.

⁵⁾ Manufacturen und Fabriken des Kantons Zug, von Prof. Staub. Zeitschrift f. Schweiz. Statistik, Nr. 5, 1865.

⁶⁾ Der Bericht des St. Gall. Regierungsrathes enthält über den Thurgau die Angabe, er besitze 60,000 Spindeln. Privaterkundigungen bei einem mit diesen Verhältnissen bekannten Mitgliede des dortigen Ausstellungscomité's führten zu einer Anzahl von 6 Spinnereien (Wängli, Münchweilen, Urdorf, Frauenfeld, Jakobsthal und Mürhard) mit 35,600 Spindeln. Pfyrr mit 7260 erfuhren wir nachträglich, es fehlen aber immer noch 17,200. Woher der Widerspruch kommt, wissen wir nicht.

⁷⁾ Die Angaben dieser zwei Kantone haben wir von einem unserer bekanntesten Spinner als annähernde erhalten. Sollten sie nicht ganz zutreffen, so werden die genauern Zahlen doch nicht vieles an dem Resultate ändern.

Nur in einem Theil der angeführten Quellen findet sich eine Angabe über die Zahl der mit Spinnerei beschäftigten Arbeiter.

Im Kanton Zürich	5998 Arbeiter das ist 1 auf 101 Spindeln
" " Glarus	1660 " " " 1 " 121 "
" " St. Gallen	1828 " " " 1 " 94 "

Für Glarus ist die Spindelzahl nur approximativ angegeben, es wäre daher wohl möglich, daß sie etwas zu hoch gegriffen wäre. Vergleichen wir die heutigen Mittheilungen, die uns von einzelnen Spinnereien über Spindel- und Arbeiterzahl vorliegen, so finden wir 1 : 108 und 1 : 97. Man darf wohl ohne großen Fehler zu begehen auf je 100 Spindeln 1 Arbeiter rechnen. (Im Jahre 1851 berechnete man für eine der größten damals bestandenen Spinnereien — eine Aargau'sche — auf 1000 Spindeln $10\frac{3}{4}$ Arbeiter, in andern Staaten freilich mehr, z. B. der Zollverein $21\frac{1}{4}$, in Belgien 19, in Frankreich 14, in Oestreich 21.) Wir kommen somit auf eine Arbeiterzahl von 15,413, wobei das Direktionspersonal, andere Angestellte und die Angehörigen der Arbeiter nicht gerechnet sind. Nach Analogie anderer Industrien würde die Zuzählung der Familienglieder, die mit auf den Erwerb der direkt beschäftigten Arbeiter angewiesen sind, die Zahl verdoppeln und wir hätten über 30,000 Individuen, deren Erwerb sich zum Theil oder ganz an Baumwollspinnerei knüpft.

Ueber die Elementarkraft, die zur Bewegung aller Spindeln nöthig ist, kann man nur zu sehr ungefähren Schätzungen gelangen. Es braucht nach den Mittheilungen eines der erfahrensten schweizerischen Spinner, eine Pferdekraft

grobe Nummern (10.—40)	neues System für 120—140 Spindeln
" " "	altes " " 200—250 "
feine " (über 50)	neues " " 180—220 "
" " "	altes " " 280—350 "

Rechnet man, mit Berücksichtigung der Verhältnisse, daß die Nummern, die gesponnen werden, fast alle Feinheitsgrade umfassen, und daß ältere Einrichtungen neben neuern bestehen, im Durchschnitt 200 Spindeln auf eine Pferdekraft, so nimmt die Spinnerei 7800, sagen wir 8000 Pferdekräfte in Anspruch. Im Kanton St. Gallen sind auf die 172,136 Spindeln 1045 $\frac{1}{2}$ Pferdekräfte angegeben, dieß betrüge 166 Spindeln für eine Pferdekraft, so daß nach diesem Maßstabe nahezu 10,000 Pferdekräfte für alle Spinnereien gerechnet werden müßten. Da der Dampf meist nur als subsidiäre Kraft gebraucht wird, darf man sagen, daß wir den größten Theil dieses beträchtlichen Kraftaufwandes unsern Wassergefällen verdanken.

Die Garnnummern, welche in der Schweiz gesponnen werden, gehen von Nr. 10—300. Nr. 12 ist von den ganz groben Nummern die häufigst vorkommende, selten geht es unter diese. Die Nummern 10—20 dienen meist für Einschuß zu Baumwollendamasten. Nr. 40 ist jedenfalls die häufigst erzeugte, man schätzte, daß sie etwa die Hälfte aller Gespinnste ausmache. Sie dient vielfach sowohl für rohe Calico, als für Buntgewebe. Für feinere Gewebe, Mouffelines und Tarlatans dienen die Garne Nr. 60—200. Garne über Nr. 200 werden seltener für schweizerische Gewebe gebraucht, von den höchsten üblichen Nummern (240 z. B.) geht ein Theil nach Frankreich, namentlich nach Tarare.

Die größte Zahl der Spinner sind Mittelspinner (von Nr. 40 bis 80). Feinspinner beschäftigen sich vorwiegend mit Garnen von 80 bis 200. Es sind solcher Spinnereien in den Kantonen Zürich, St. Gallen, Aargau, Schaffhausen.

Gewöhnlich bedient man sich der rohen Durchschnittszahl 30, mit welcher die Spindelzahl zu multiplizieren ist, um das Jahresprodukt einer Spinnerei an verbrauchtem Rohmaterial in Pfunden zu erhalten. Daß Feinheitsgrad, Konstruktion der Maschinen nach altem oder neuem System, und andere Umstände auf die Leistung von großem Einfluß sind, bedarf keiner Erörterung. Wir haben Angaben von vier Spinnereien vor uns, aus welchen sich 22,4, 26,6, 35 und 35 $\frac{1}{2}$ Baumwolle pro Spindel berechnen. Nehmen wir aber die Zahl 25, da noch viele Spinnereien alten Systems bestehen, so gelangen wir zu 388,630 Centner Baumwolle, die jährlich versponnen werden kann. Diese Zahl übersteigt jedoch weit die jährlichen Einfuhren, wie aus folgender Uebersicht hervorgeht.

Die Ein- und Ausfuhren an Rohbaumwolle in den letzten 10 Jahren betragen:

	Einfuhr.	Ausfuhr.	Bleibt für Verbrauch.
1857	237,127	13,693	223,534 Centner
1858	206,288	18,043	188,245 "
1859	254,404	15,709	238,695 "
1860	332,040	16,114	315,826 "
1861	294,441	15,505	278,936 "
1862	189,807	15,009	163,798 "
1863	200,559	29,408	171,151 "
1864	225,411	25,955	199,456 "
1865	236,518	21,963	214,545 "
1866	336,758	31,151	305,607 "
jährl. Durchschnitt	251,335	20,255	229,979 Centner

Das Quantum Baumwolle, das in der Schweiz verarbeitet wird, beträgt also nahezu zwei Drittheile von dem, was nach obiger Rechnung versponnen werden könnte. Man kann jedoch nicht annehmen, daß stets ein Drittheil der Spindeln ruhen, wenn auch das Reduziren der Arbeitszeit in den letzten Jahren in starkem Maße stattfand. Die Differenz erklärt sich dadurch, daß zu Anfang der letzten 10 Jahre die Anzahl der Spindeln geringer war, daß eine nicht unbedeutende Zahl derselben für Zwirnerie (Strickgarn und Doppelgarne) gebraucht wird, die also nicht Rohstoff verarbeiten, und endlich mag vermöge vieler hohen Nummern, die gesponnen werden, der Coefficient 25 etwas zu hoch gegriffen sein.

Die Rolle, welche die schweizerische Spinnerei einnimmt, geht theilweise auch aus einer Zusammenstellung der Einfuhren und Ausfuhren von Baumwollengarnen hervor. Diese betrugen in den letzten 10 Jahren:

Jahr.	Ausfuhr.	Einfuhr.		Total.	Bleibt Ueberschuß an Ausfuhr.
		Garne oder Zwirn gebleicht oder gefärbt.	Garne oder Zwirn roh.		
	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.
1857	18,504	2,595	2,223	4,818	13,786
1858	19,437	2,770	3,485	6,255	13,182
1859	21,618	3,420	2,636	6,056	15,562
1860	25,901	3,587	3,891	7,478	18,423
1861	24,419	3,805	3,905	7,810	16,609
1862	33,267	3,385	1,973	5,358	27,909
1863	53,836	3,707	2,654	6,361	47,475
1864	39,568	2,794	3,872	6,666	32,902
1865	40,455	3,379	6,148	9,527	30,928
1866	35,738	5,013	11,673	16,686	19,052
Durchschnitt	31,274	— —	— —	7,701	23,580

Wenn die Ausfuhr im Jahre 1863 die höchste war und in den drei darauf folgenden Jahren fiel, und wenn die Einfuhr von Rohgarnen in den Jahren 1865 und 1866 beträchtlich stieg, so daß in den letzten Jahren der Ueberschuß der Ausfuhr über die Einfuhr stark abnahm, so ist diese Abnahme nicht einer verminderten Thätigkeit der Spinnereien zuzuschreiben, denn dieß stünde im Widerspruch mit den gerade in diesen letzten Jahren wieder verstärkten Zufuhren von Baumwolle und mit der ebenfalls in den Jahren 1864, 65 und 66 wieder im Zunehmen begriffenen Ausfuhr von Baumwollgeweben. Wir haben

anzunehmen, daß die inländische Weberei ein größeres Quantum Baumwollgarn in Anspruch nahm, und daß dadurch die Konvenienz für die Weberei eintrat, mehr Garn von außen kommen zu lassen. Bei einer durchschnittlichen Baumwollverarbeitung von 230,000 Centnern jährlich will die Einfuhr von durchschnittlich 7,701 Centnern Garn (Nähfaden, Strickgarn u. s. w. inbegriffen) nicht viel sagen, namentlich wenn die durchschnittliche Ausfuhr etwa das Vierfache beträgt.

Der Bericht, den Herr von Gonzenbach über die Ausstellung der Baumwollgespinnste gibt und welcher die oben angestellten Betrachtungen und daraus gezogenen Folgerungen in mehreren Punkten erläutert, folgt hier wörtlich:

Von einfachen Garnen hat Frankreich nicht nur die ausgedehnteste, sondern unleugbar auch die vielfältigste und vollkommenste Ausstellung. Eine der bedeutenden Spinnereien Lillo's stellte in vollständiger Reihenfolge seine Garne bis Nr. 500 aus, während kein anderes Land feineres Gespinnst als Nr. 300 aufzuweisen hat und auch in dieser Feinheit nur eine einzige Spinnerei der Schweiz.

Im Allgemeinen zeichnen sich die französischen Garne durch schönen, runden, sehr gleichmäßigen Faden aus, sowie durch Reinheit; hingegen weniger durch Stärke.

Die Schweiz hat im Allgemeinen nicht sorgfältig ausgestellt und verdankt daher die Klassifikation, die ihr zu Theil wurde, mehr der anerkannten Leistungsfähigkeit und Größe ihrer Spinnereien, als der Vollkommenheit der ausgestellten Garne. Eine Ausnahme macht die Feinspinnerei von J. Dieter, welche auch in dieser Hinsicht sich auszeichnete.

Als eine eigenthümliche Erscheinung mag hier berührt werden, daß seit dem Handelsvertrage mit Frankreich ein ziemlich regelmäßiger Austausch in Garnen zwischen beiden Ländern sich Bahn gebrochen hat, indem die feinen Schweizergespinnste in Frankreich, namentlich Tarare, gesucht sind, während in neuerer Zeit französische Garne, hauptsächlich aus dem Elsaß, für einzelne Industriezweige, z. B. die Stickerei, nach der Schweiz kommen. Die schweizerischen Spinner versorgen überhaupt nicht nur weitaus den größten Theil des Bedarfes des eigenen Landes, sondern exportiren in bedeutendem Maße, besonders nach den Nachbarstaaten Deutschlands. — Ja, es ist in den letzten Jahren der Krisis schon öfters vorgekommen, daß Schweizer-Garne nach England gingen, während noch vor wenigen Dezennien der größte Theil der für die Schweizer-Weberei benötigten Garne aus England bezogen werden mußte. Diese Verhältnisse liefern den deutlichsten Beweis, auf welcher

Höhe die Spinnerei in der Schweiz steht. Wenn dessenungeachtet hier der Wunsch geäußert wird, unsere Spinner möchten mehr Sorgfalt auf ein schönes vollkommenes Produkt verwenden, so geschieht es, weil die Erzeugnisse der Weberei nur zu oft im Vergleiche mit denen anderer Länder darunter leiden, daß die Garne, aus denen sie gewoben worden sind, nicht so schön und gleichmäßig gesponnen waren.

England hat in Garn sehr wenig ausgestellt, zu unbedeutend, um daraufhin ein Urtheil fällen zu können.

Nächst den Ausstellungen Frankreichs und der Schweiz sind diejenigen Oesterreichs, Norddeutschlands und Rußlands die Beachtenswertheiten. Süddeutschland hat leider so zu sagen gar nichts gesandt, Sachsen nur Weniges und Belgien, das zahlreicher vertreten ist, lieferte nichts Hervorragendes.

Oesterreich hat wirklich schön ausgestellt, und die Garne Rußlands würden alle Beachtung verdienen, wenn nicht bekannt wäre, daß dafür selbst in den niedrigsten Nummern für einmal noch ein viel zu guter, also zu theurer Rohstoff verwendet wird.

Gezwirnte Garne sind von französischen, englischen und österreichischen Spinnereien in schönen Qualitäten ausgestellt, während die Schweiz hierin unverkennbar zurücksteht. Der Zwirnerei sollte daher bei uns mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Stückgarne sind in prachtvoller Waare namentlich von einer weitbekannten Firma in Chemnitz ausgestellt, welche in dieser Spezialität, die für Sachsen, vermöge seiner großen Strumpfwaarenfabrikation, von hoher Bedeutung ist, die Palme davon trägt.

Nähaden (Robines) hat England in größter Vollkommenheit geliefert. Jedermann muß anerkennen, daß in diesem Zweige England das Vorzüglichste leistet.

Es wurde ertheilt:

Die goldene Medaille: Der Baumwollspinnerei J. J. Rieter*) & Comp. in Winterthur.

Die silberne Medaille: Heinrich Kunz in Zürich.
Spinnerei Chur.

Bühler & Söhne in Winterthur.

*) Vergl. Gruppe VI verschiedene Klassen, in welchen dieses Etablissement ausstellte und Auszeichnungen erwarb.

Die Baumwollweberei zerfällt in Buntweberei und Weißwaarenfabrikation. In beiden Richtungen besteht Handarbeit neben Maschinenweberei.

Die Weißweberei wird vornehmlich betrieben in den Kantonen St. Gallen, Appenzell A. Rh., Thurgau, Zürich, Aargau, Glarus, Schwyz, Schaffhausen und Solothurn. Buntweberei hauptsächlich in St. Gallen, Aargau, Thurgau und Zürich.

In der Statistik der Weberei trifft man überall auf große Unsicherheiten, die hauptsächlich in der Handweberei sich zeigen. Zählungen von mechanischen Webstühlen, die in den Fabriken stehen und der dabei beschäftigten Arbeiter machen sich leichter, dagegen entzieht sich vieles den offiziellen und privatlichen Erkundigungen, wenn es sich um Ermittlung der Hausindustrien handelt. Die im Hause der Arbeiter stehenden Stühle geben, auch wenn sie überall genau gezählt wären, darum immer noch einen unvollkommenen Maßstab über Produktionsfähigkeit, weil viele, wohl die meisten derselben von Händen betrieben werden, die vielfach durch Geld- und Handarbeit davon abgezogen werden, die wenigsten also aus diesem Grunde schon, unausgeseht im Gange sind. Es kommen hinzu die Störungen der Industrie, vermöge deren oft die Hausweberei Monate lang feiern muß, so daß sich eine Menge der wichtigsten Momente der Kontrolle ganz entziehen. Aus den angeführten Gründen zunächst, dann aber wechselnd je nach den häuslichen Verhältnissen der Arbeiterfamilien ist es schwer, aus der Zahl vorhandener Webstühle auf die Zahl der mit Handweberei beschäftigten Personen zu schließen, oder umgekehrt, wenn durch Volkszählungen oder sonstige Erhebungen die Arbeiterzahl bekannt ist, daraus das Arbeitsquantum zu ermitteln. Zu allem Diesem tritt hinzu, daß für jede Gewerbeart andere Faktoren müßten mit in Rechnung gezogen werden. Aber trotzdem dürfen wir nicht von dem Versuche abstecken, ein Bild von dem faktischen Bestand und der Ausdehnung der Baumwollweberei zu entwerfen, so unvollkommen dasselbe auch ausfallen möge. In den Angaben, die wir für die Arbeiter- oder Webstuhlezahl benutzen, findet sich nur sehr selten eine Ausscheidung nach der Art der Fabrikate, die darauf gemacht werden, wir werden darum am besten thun, alle Baumwollgewebe in der statistischen Uebersicht zusammenzunehmen.

Es finden sich Handwebstühle:

Im Kanton St. Gallen *)	18,999 (Arbeiterzahl mit Einschluß des Direktionspersonals, der Fergger u. s. w. 22,899.)
" " Aargau **)	10,770—10,920
" " Appenzell A. Rh. ***)	7,000
" " Zürich †)	2,800
" " Thurgau ††)	3,000
	42,569

Mechanische Webstühle (Kraftstühle, power-looms) werden gezählt: —

Im Kanton St. Gallen *)	2,060
" " Zürich †)	3,645
" " Thurgau ††)	2,250
" " Aargau **)	782
" " Zug †††)	277
" " Glarus ††)	2,835
" " Schaffhausen ††)	154
" " Schwyz ††)	1,023
" " Solothurn †††)	60
	13,086

Was sich an Handstühlen oder mechanischen Webstühlen in andern Kantonen findet, wird, wenn überhaupt mit Obigem nicht Alles gezählt sein sollte, nicht viel betragen.

Man rechnet 5—7 Stühle neuerer Konstruktion sammt Vorbe-
reitungsmaschinen für Weißweberei auf eine Pferdekraft, die Buntweb-

*) Die Angaben über diesen Kanton sind die weitaus zuverlässigsten neuern Datums, und zugleich die am meisten ins Einzelne gehenden. (Bericht des Regierungsrathes über Industrie und Handel im Kanton St. Gallen. — Zeitschrift für Schweiz. Statistik, Juni und Juli 1866.) Es arbeiten auf glatte, weiße Stoffe 4300, auf bunte 13,786, auf façonnirte Artikel 462, auf Jacquardartikel 451 Stühle.

**) Rechenschaftsbericht des Regierungsrathes vom Jahre 1862.

***) Privatmittheilungen.

†) Rechenschaftsbericht des Regierungsrathes vom Jahre 1864, auf die Erhebungen der Fabrikkommission gegründete Angaben.

††) In dem Berichte des Regierungsrathes von St. Gallen finden sich diese Angaben für die mechanischen Stühle, die Quellen dafür sind nicht genannt. Was die Handweberei betrifft, so wurde uns aus Vertrauen verdienender Quelle mitgetheilt, daß 78 (meist kleinere) Etablissements bestehen, welche zusammen etwa 3000 Webstühle beschäftigen.

†††) Mittheilung des Departements des Innern des Kantons Solothurn.

stühle bedürfen etwas mehr Kraft, so daß man jedenfalls nicht zu hoch greift, wenn man 5 mechanische Webstühle auf eine Pferdekraft rechnet. Obige 13,086 Stühle repräsentiren hienach 2613 Pferdekrafte.

Die Kapitalanlage der mechanischen Weberei kann für Weißwaaren auf 1500 Fr., für Buntz auf 3000 Fr. pro Stuhl, Alles in Allem gerechnet, angeschlagen werden. Nehmen wir, mit Rücksicht auf den Umstand, daß mehr Stühle für Weißwaaren als für Buntweberei bestehen, einen Durchschnittswerth von 2000 Fr., so stellen die mechanischen Baumwollwebereien einen Kapitalwerth von mehr als 26,000,000 Fr. dar.

Weiße Gewebe. Während früher in den weißen Waaren von den größten bis zu den feinsten nur Handweberei bestand, hat sich gegenwärtig die Maschinenweberei des bei Weitem größten Theils dieser Artikel bemächtigt. In der Weißwaarenweberei, soweit diese mit dem mechanischen Stuhle betrieben wird, steht der Kanton Zürich oben an. Die oben angegebene Zahl von 3645 Maschinenstühlen dient zu etwa $\frac{9}{10}$ für weiße Gewebe und nur etwa $\frac{1}{10}$ für Buntweberei. Die Maschinenweberei des Kantons Glarus betrifft ebenfalls in stark vorwiegendem Verhältniß, vielleicht ausschließlich Weißwaaren, so ist es auch in Zug und Schwyz. In den Kantonen St. Gallen und Argau dient ein Theil der Kraftstühle, namentlich im erstern Kanton der Buntweberei (s. unten).

Die hauptsächlichsten Genres weißer Gewebe, die in den mechanischen Webereien erzeugt werden, gehen aus nachfolgender Uebersicht, die uns von einem mit der Sache genau vertrauten zürcherischen Fabrikanten gütigst auszufertigt wurde und namentlich für die zürcherische Weißweberei gilt, hervor.

Es sind auf derselben die gebräuchlichen Nomenclaturen sammt den bei ihnen vorkommenden Grängen der Garnfeinheitennummern, Fadenzahl, Breiten und Längen angegeben.

Die außer den auf der Tabelle genannten noch vorkommenden Bezeichnungen: T-Cloth, Shirtings, Cambrics, Tarlatans, Ranzoucs, Dr-gandis u. s. w. reihen sich einem oder dem andern der Typen unsrer Tabelle mehr oder weniger an.

Moltons, Barchent und Piquées sind auf der Tabelle nicht genannt, sie werden jedoch im Kanton Argau und in Solothurn ebenfalls fabrizirt.

	Zettel. Garn Nr.	Zettelfäden per 3''' frz.	Eintrag. Garn Nr.	Eintragsfäden per 3''' frz.	Breite frz. ''	Länge aunes.
Domestics. (Gembtuch.)	20. 24.	14.	20. 22.	13. 14. 15.	24—33.	60. 80.
Calicos.	36. 38. 40.	14. 16. 19. 21.	42. 44. 46.	13—22.	21—44.	40. 45.
Percales.	40. 42.	24.	50. 56. 60.	22. 24. 25.	33—43½.	68.
Mydoubles.	40. 50. 60.	14—24.	50. 60. 70.	13—22.	30—44.	32. 40.
Mousse- lines.	60. 70. 80.	11. 14. 16. 19. 24.	80. 90. 100.	12. 15. 17. 19. 23.	26¼—40.	40. 45. 64.
Jaconnas.	70. 80. 90. 100.	19. 22. 24.	100. 120. 140. 150.	18. 20. 22. 26. 28.	28—33¼.	40. 88.

In den obigen Artikeln hat die Handweberei wenig Terrain mehr behalten. Einzelne kleinere ältere Fabrikanten machen noch etwas in Tafelgebildtüchern, Taschentüchern mit Borden, Betttüchern und Hemdentuch, aber nicht viel. In glatten Mouffelines mit Bettelgarn von Nr. 100—180 und 20 Faden auf den Viertelzoll (französl.) und mit Einschußgarn von Nr. 120—200 und 12—18 Eintragsfaden auf den Viertelzoll, also in feinen Geweben namentlich in sehr breiten von 70 bis 80 Zoll alt franz. Maß wird noch ziemlich vieles im Kanton Appenzell auf dem Handwebstuhl gemacht, und man rechnet dort von den 7000 Handstühlen in dem Kanton 2000 für diese glatten Mouffelines. Es sind dies Fabrikate, die weder für die Stickerei noch den Zeugdruck dienen, sondern gebleicht und appretirt in den Handel gehen.

Das Hauptgebiet für die Handweberei in weißen Waaren sind die brochirten und damasirten feineren Gewebe. Es ist namentlich der Kanton Appenzell A. Rh. und anstoßende Gemeinden des sogenannten Untern Toggenburg, Glawyl, Oberuzwyl, Degersheim u. s. w., welche sich mit diesen Stoffen beschäftigen. Doch sind auch diese Artikel nicht das ausschließliche Eigenthum des Handwebstuhls. Es werden im Kanton Zürich solche Mouffeline mit Satinstreifung der Länge und der Quere des Stückes nach, und carrirte Mouffeline, Jaconnats und Organdis gemacht und war ein ganz schönes Sortiment solcher Waaren (J. Oberholzer in Wald) auf der Ausstellung. Ob die „plumets“, „mille points“, „Nullen“, welches Hauptartikel der Handweberei sind, ebenfalls mechanisch zu fabriciren versucht wurden, ist uns unbekannt.

Wir geben hier zunächst wieder, was unser Experte, Herr Oberst v. Gonzenbach, über das Erscheinen der Weißweberei auf der Ausstellung berichtet, und werden an seinen Bericht einige kurze Betrachtungen angeschlossen.

Der Bericht lautet:

a. Rohe und gebleichte glatte Gewebe.

In den großen Stapel-Artikeln, den bekannten grey goods Englands, den Calicots, Shirtings, Domestics, T-Cloth u. kann die Schweiz nicht mit großem Erfolge konkurriren. Ihre Webereien, welche in diesen Artikeln nunmehr fast ohne Ausnahme nur noch mit mechanischen Stühlen arbeiteten, beschränken sich daher meistens auf die Infertigung leichter Gewebe, hauptsächlich für die Druckereien, in welchen sie eine gewisse Virtuosität erlangt haben. So bezieht z. B. das benachbarte Elsaß einen ziemlichen Theil seines Bedarfes aus der Schweiz, ein Beweis, daß wir die Konkurrenz auch hinsichtlich der Preise aushalten können. Es ist um so mehr zu bedauern, daß die schweizerische Ausstellung in diesen glatten Geweben nicht vollständiger und reichhaltiger ist. Die wenigen kleinen Parthien geben kein Bild, das in die Augen springt

und auf die Bedeutung dieser Fabrikation schließen läßt, wenn auch einzelne hübsche Sortimente vorliegen. England hat zwar auch nur sehr wenig gesandt, aber immerhin in einer Weise ausgestellt, daß die Wichtigkeit dieser Artikel leicht erkannt werden muß. Frankreich zeigt eine zahlreiche Vertretung, ohne indessen Ausgezeichnetes aufzuweisen. Holland, das durch seinen großartigen Export von solchen Tüchern bekannt ist, hat fast gar nichts ausgestellt. Belgien ist nur in bescheidenem Maße durch einige seiner großen Fabrikanten in Gent vertreten. Oesterreich hat ausgezeichnet Schönes, aber nur in vereinzelt kleinen Parthien aufzuweisen.

b. Gebleichte, feine, glatte Gewebe, wie Mouffelines, Tarlatans, Manzoucs, Jaconnats, Cambrics &c. sind in der französischen Abtheilung durch Häuser aus Tarare und St. Quentin in ausgezeichnete Weise ausgestellt, namentlich in den feinen Sorten. Neben Frankreich finden wir diese Artikel nur in der Schweiz, Sachsen und Württemberg und zwar sämmtlich in so kleiner Auswahl, daß Tarare weit aus den ersten Rang einnimmt. Seine Gewebe sind aber auch entschieden die schönsten und sorgfältigst gearbeiteten.

Die Schweiz, resp. St. Gallen und Appenzell, welche früher mit Erfolg konkurrierten, steht jetzt unbedingt zurück und doch werden, wie oben erwähnt, in Tarare diese Artikel größtentheils aus Schweizergarnen gewoben. Ein Theil der Schuld dieses Zurückbleibens mag auch in der Appretur und Ausrüstung, besonders in der Bleicherei gesucht werden.

Tarare excollirt hierin, während die Schweiz eher Rückschritte gemacht hat. Württemberg zeigt, daß seine junge Industrie sich auch auf diesem Felde tüchtig emporzuschwingt, wenn auch für einmal noch ihre Produkte den Vergleich mit denen Frankreichs, Sachsens und der Schweiz nicht aushalten. Sachsen ist leider sehr schwach repräsentirt; aus dem Wenigen ist indessen zu erschen, daß z. B. seine Mouffelines ebenso schön gearbeitet, jedenfalls viel besser appretirt und ausgerüstet sind, als diejenigen der Schweiz.

c. Gebleichte, brochirte und damascirte leichte Gewebe.

In diesen Artikeln kann die Schweiz sich immer noch in erste Linie stellen und neben Frankreich und Sachsen, seinen Hauptkonkurrenten, auftreten. Dennoch zeigt leider die schweizerische Ausstellung nicht nur keinen Fortschritt, sondern eher einen Rückschritt; mit Ausnahme einiger hübscher kleiner Sortimente von Blattstich-Mouffeline (Plumetis, mille points, Nullen et Objets), welchen kein anderes Land etwas Aehnliches gegenüber stellen kann, ist die Gesamtausstellung unbedeutend; wollte man nach derselben auf den gegenwärtigen Stand dieser früher so wichtigen Fabrikation schließen, so müßte das Urtheil ein bedauernswerthes

werden. Hätte Sachsen sich mehr angestrengt, und ein vollständigeres Bild seiner Produkte gegeben, so wäre die schweizerische Ausstellung noch mehr in den Hintergrund gedrängt worden. Auch St. Quentin und Tarare machten ernste Konkurrenz! England und Schottland, welche in einzelnen Genres Vorzügliches leisten, haben gar nicht ausgestellt, wären auch sie gekommen, so hätten unstreitig ihre Produkte den unsrigen den Sieg streitig gemacht. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß die Schweizerfabrikanten Allen anbieten müssen, um wieder Fortschritte zu machen, wenn sie in diesen Artikeln nicht in kurzer Zeit verdrängt, oder doch von Andern überflügelt sein wollen. Bessere Qualitäten, sorgfältigere Arbeit und reinerer Geschmack in den Zeichnungen der Muster sind besonders zu empfehlen.

d. Dichte, schwere weiße Gewebe, wie Piqué, Bettdecken etc. finden sich bei allen Ländern, welche in Baumwollwaaren ausstellten, in größeren oder kleineren Quantitäten, mit einziger Ausnahme der Schweiz. Woher kommt es wohl, daß diese wichtigen Artikel bei uns gar nicht oder doch nur in unbedeutendem Maße angefertigt werden? Dürfte es sich nicht der Mühe lohnen, diese Fabrikation näher kennen zu lernen, um sie ebenfalls einzuführen?

Das Vorzüglichste leisten, nach den ausgestellten Produkten zu urtheilen, England, Frankreich und Belgien. Ebenso sind die Sammet und sammetartigen Baumwollgewebe, wie Velours, Velvetscords, Fataines etc. der Schweiz so zu sagen ganz fremd, während die meisten anderen Länder auch diese Artikel ausgestellt haben. Das Beste lieferten England, Frankreich, Oesterreich und Preußen. Letzteres ist dabei durch die bekannte Fabrik in Linden in Hannover sehr gut repräsentirt.

Soweit der Bericht unsers Preisgerichtsmitgliedes über die Weißweberei. Wir bemerken zu diesen Angaben:

I. Daß in Gruppe a die Konkurrenzfähigkeit der schweizerischen Weißweber jedenfalls so weit reicht, daß die Calicos für unsere Drucker und Rothfärber (wir meinen die dichter Stoffe, die nicht in Gruppe b gehören) nicht mehr von Außen bezogen werden. Bei Shirtings und Aehnlichem wirkt der bessere Appret der englischen Waaren mit für deren Bevorzugung.

II. Die Einfuhr von Jaconnats, Mouffelines, Organdis und Calicos ins Elsaß ist allerdings nicht unbeträchtlich. Diesen Geweben gewährte das französische Handelsministerium freien Eintritt unter Bedingung der Wiederausfuhr nach dem Drucken. Die heutige schwierige Lage der französischen Spinner und Weber ward zum Grund einer Beschwerde gegen diese Bevorzugung, und die Mühlhauser Handelskammer entschied sich mit einer Stimmenmehrheit von 11 : 2 für folgende Anträge:

1. Die Erlaubniß zeitweiser zollfreier Einfuhr unter der Bedingung

der Wiederausfuhr nach dem Färben oder Bedrucken sei gänzlich zu unterdrücken für alle Gewebe, die in Kette und Einschlag auf 5 Quadratmillimeter 28 Faden oder mehr enthalten und wovon die 100 Quadratmeter 4 Kilogramm und 750 Gramm oder weniger wiegen. Ebenso sei es zu halten mit allen übrigen Geweben, die für Algier oder andere französische Kolonien bestimmt sind.

2. Es sei für alle Baumwollgewebe jeglichen Ursprungs, die nicht zu den obigen gehören, die Erlaubniß freier Einfuhr unter der Bedingung der Wiederausfuhr zu ersetzen durch eine Entschädigung, die bei ihrem Austritt aus Frankreich bezahlt wird und welche gleichkommt dem Eingangszoll des rohen Gewebes.

Würde von der Regierung dieser Vorschlag angenommen, so hätte dieß unsre Weberei, die bis jetzt den Beweis leistet, daß sie mit den französischen Webern leicht konkurriren kann, jedenfalls schwer zu empfinden.

Wir müssen bekennen, daß uns die Erwägungen, welche zu diesen Beschlüssen der Handelskammer führten und die in einer kleinen Druckschrift mitgetheilt sind, wenig befriedigten. Handgreifliche, exakt ermittelte Thatsachen über die Größe dieser Einfuhren kommen nicht darin vor. Die Argumente sind ziemlich vag: daß die Schweiz großen Vorsprung durch ihre Wasserkräfte und wohlfeilere Arbeitslöhne habe. Vergleichende Rechnungen über diese Verhältnisse diesseits und jenseits der französischen Zolllinie würden, wir sind dessen vollkommen überzeugt, zu ganz anderen Zahlenergebnissen führen, als die traditionellen Phrasen sie annehmen. Hierzu ist hier nicht der Platz. Aber wer erkennt nicht den Widerspruch, daß gerade in Produktionen, bei welchen bewegende Elementarkraft und Arbeitslohn im höchsten Maße ins Gewicht fallen — wir meinen im Maschinenbau — das Elfaß so vieles gerade nach der Schweiz importirt?

Man sucht die Ursache der gegenwärtigen schlimmen Lage, in der sich die Baumwollindustrie aller Länder befindet, in speziellen Zuständen, während sie in den allgemeinen Verhältnissen liegen. Wir werden in Klasse 45 nochmals auf diese Fragen zurückkommen.

III. Eine Bestätigung des Urtheils unsers Experten über die brochirten Artikel findet sich in dem von der Hand eines Appenzeller Industriellen, der ganz auf der Höhe des sichern Beurtheilers steht, in dem zweiten Jahresbericht der appenzellischen Industriekommission, der sich in der Appenzeller Zeitung Nr. 273, 1865 abgedruckt findet. Wir zitiren die betreffende Stelle, weil wir das Aufdecken der Fehler, in die eine Industrie versiel, für Pflicht einer unbefangenen Berichterstattung halten. Sie heißt:

„Zur Entwerthung der brochirten und Jacquardartikel trug namentlich ein wichtiger Faktor bei, nämlich, daß wir in dieser Branche, wo der Geschmack und die Dessins eine Hauptrolle spielen, nie durch besondere Begabung hervorragende Zeichner besaßen; die Folge davon war, daß Schottland und Sachsen uns darin weit überholten, und uns hauptsächlich auf die geringsten Qualitäten, welche den kleinsten Arbeitslohn und bloß ein minimales Benefice lassen, zurückdrängten. Wohl wollte sich hie und da ein Fabrikant durch Anschaffung neuer Dessins aufraffen, allein er war stets auf die gleichen Zeichner angewiesen, und wann er fand, daß die neuen Dessins nicht mehr Würdigung erhielten als die alten, so ersparte er sich die Kosten, und reproduzirte Jahrzehnte lang das gleiche Muster mit dem einzigen Unterschied, daß dasselbe jedes Jahr durch den stets spärlicher werdenden Einschlag und das feinere Blumengarn immer unkenntlicher wurde.

Trotzdem daß diese Artikel enorm gelitten haben, verzweifeln wir doch nicht an ihrer Wiederbelebung, namentlich wenn es möglich wird, mit den Dessins den Ansprüchen der Zeit zu genügen und die Handarbeit durch geeignete mechanische Spuhl-, Schlicht- und Zettelmaschinen zu unterstützen; wir verkennen dabei allerdings die große Schwierigkeit nicht, unsere auf ihre Geschicklichkeit und Unabhängigkeit eingebildeten Arbeiter zu belehren und von der angewohnten Flüchtigkeit wieder zur Aufmerksamkeit und Exaktheit zurückzuführen.“

Die Buntweberei wird in stärkster Ausdehnung in den Kantonen St. Gallen und Aargau betrieben. Ersterer Kanton hat über 13,000 Buntwebstühle, die von Hand betrieben werden, letzterer über 10,000 Handwebstühle, von welchen die große Mehrzahl ebenfalls für Buntgewebe dienen. Im Kanton St. Gallen sind es vornehmlich das Toggenburg und die Umgebung von Wyl, im Kanton Aargau die Bezirke Kulm, Lenzburg, Zofingen und Aarau, in welchen Buntweberei zu Hause ist. Im Kanton Thurgau, namentlich dem an St. Gallen angrenzenden Theil, nimmt die Buntweberei ebenfalls einen ansehnlichen Platz ein, sie findet sich ferner im Kanton Zürich.

Der mechanische Webstuhl beginnt namentlich in der Ostschweiz fast überall den Handwebstuhl zu verdrängen. Es sind in den Kantonen St. Gallen, Thurgau und Zürich über 3000 mechanische Buntwebstühle im Betrieb oder in Konstruktion. So in Wallenstadt (600), Wattwyl (400), Ebnet (290), Bütschwil (440), Altstätten (175), Nieder-Ämwil (250), Ober-Ämwil (100), Wyl (130), Krummenau (120), Tannegg (100), Münchweilen (256), Freyenstein (350—400), Bazenheid (50), Gantenschweil (60), Mattweil (40), während im Aargau 8—900 solcher Stühle in Thätigkeit sein mögen. Die meisten dieser Stühle sind auf 4, manche auf 5 Farben eingerichtet. Nur für einige Artikel war wohlfeilere Erzeugung der Grund des Uebergangs

zum mechanischen Stuhl und des Verlassens des Handstuhls, während in andern bis jetzt der Handstuhl noch ganz gut mit dem Maschinenstuhl konkurriren kann. Einsichtsvolle Fabrikanten behaupten jedoch, daß bei vervollkommneter Einrichtung und Einführung des Maschinenschlichtens (das indeß auch für Handweberei jetzt das weitaus gebräuchlichere ist) der Maschinenstuhl Alles, ja Besseres leisten könne als der Handstuhl. Der Hauptgrund, der zur Maschinenweberei drängt, ist die Sicherheit, mit der auf Lieferung eines gewissen Quantum Waare innert einer gewissen Zeit gerechnet werden kann, während der Handwebstuhl den Fabrikanten häufig, und namentlich in der für Feldarbeit geeigneten Jahreszeit im Stiche läßt. Die Prognose der Baumwollweberei ist, daß sie in nicht zu ferner Zeit gänzlich der Maschinenarbeit anheimfallen wird. Die Arbeiterzahl wird sich mindern müssen, denn es ist nicht anzunehmen, daß wie die gesteigerte Produktion, die der Kraftstuhl ermöglicht, auch der Konsum zunehme. Es wird die Hausarbeit, deren Wohlthaten von keinem denkenden Freund des Volkes unerkannt bleiben können, in sehr enge Schranken treten müssen. Der einzelne Arbeiter aber wird bei geringerem Aufwand an Körperkraft sich auf etwas höhern Lohn bringen können als bisher.

Es kommen sehr viele Genres in den bunten Baumwollgeweben vor, die Nomenclatur derselben ist im Toggenburg und überhaupt in der Ostschweiz sehr spezialisirt und ausgebildet.

Die Baumwollweberei eines großen Theils des Aargau wirft sich mehr auf das Bedürfnis der schweizerischen Bevölkerung und näherer südlicher Nachbarn, jedenfalls mehr auf europäischen Konsum. Die Hauptfabrikate dieser Richtung sind: a. ordinäre Cottonne, sogenannte trockene Gewebe, nicht geschlichtet, zu ganz einfacher Kleidung; b. feinere Cottonne, geschlichtete Waare; c. sogenannte Kölsch-Bettüberzüge in verschiedenen Qualitäten; d. Bettbarchente; e. Mastücher; f. Drille. Andre Fabrikanten bewegen sich mehr in den gleichen Artikeln, die im Kanton St. Gallen und Thurgau gemacht werden: Gingham, Taffa chellassen, Wendapolsam, Nomals (beide letztern Taschentücher), Printannieren, Parapluis; dann bilden Hosenstoffe, ganz von Baumwolle mit gewirnten Garnen gemacht, einen wichtigen Artikel. Es kommen im Aargau, namentlich im Bezirk Zofingen auch viele Fabrikate aus Leinwand und Baumwolle vor, z. B. Drills. Endlich lehnt sich an die dortige Baumwollindustrie die Fabrikation halbwollener Stoffe: Cassinets, Poil de Chèvre u. s. w.

Die äußerst regsame Buntbaumwollstofffabrikation in der Ostschweiz arbeitet vorwiegend für überseeischen Export. Die Stapelartikel und die Absatzländer, für welche sie bestimmt sind, sind nach einer von sachkundiger befreundeter Seite uns gewordenen Mittheilung folgende:

1. *Printans*, mit blauem oder rothem Boden in mehreren Qualitäten achtfarbig Indigo und türk. Roth, oder fälschfarbig, für die Levante.

2. Schirmstoffe, geköpert 24—30'' breit, ebenfalls in verschiedenen Qualitäten hauptsächlich.
3. Cottonnes grevi, 26, 28 und 36'' breit, schwere Artikel, für die adriatische Meeresküste.
4. Cottonnes double fil, blau und weiß 37'' für Blousen, meist für die französische Schweiz bestimmt.
5. Nanings, 25'' breit, für Brasilien.
6. Taffa chellasse, 43'' engl. (12 Yards lang) nach Japan.
7. Moreas und Ufo Moreas, 17—19'' engl. breit, gingen früher viel in die Levante, jetzt nur noch nach Ostindien.
8. Badetücher, 42'' breit, 72'' lang, für Kleinasien und Persien.
9. Sarongs in verschiedenen Breiten und Längen, Kinderjarongs, s. g. Rains u. s. w. für Singapore, Batavia, Manilla — malay'sche Bekleidung.
10. Cravattes, Jaconat, 29'' für Italien und Frankreich.
11. Mouchoirs Pignas, 30—31'' dichtes Gewebe für Singapore, Batavia, auch England.
12. Mouchoirs Baroc, Madras, 22—32'' breit, für Italien und Brasilien.
13. Schärpen, geköpert für die Levante.
14. Gambayas und Ghingams in verschiedenen Gattungen für Manilla.

Wie alle diese Dinge bei der Ausstellung repräsentirt waren, geht aus dem nachfolgenden Referate unsers Preisgerichtsmitgliedes hervor:

„Auf dem reichen fruchtbaren Felde der Buntweberei erblüht für die Schweiz ein schöner Kranz. Sie behauptet mit ihrer Ausstellung unstreitig den ersten Rang, insofern es sich nämlich um die leichteren Artikel handelt, welche von den überseeischen Märkten der ganzen Erde verlangt werden; vom äußersten Osten Asiens bis zum fernsten Westen Amerika's, vom hohen Norden bis zum Cap der guten Hoffnung, von überall her kommen Nachfragen nach den Schweizer-Buntgeweben. Kein anderes Land hat Aehnliches aufzuweisen. Es muß aber auch anerkannt werden, daß die Fabrikation dieser Artikel in den letzten Jahren, namentlich seitdem die mechanischen Webstühle immer mehr in Anwendung kommen, große Fortschritte gemacht hat. Die Kollektiv-Ausstellung der St. Gallischen und einiger Thurgauer Fabrikanten in den sogenannten Loggenburger-Artikeln, welche den Catafalk im Cottonnaden-Saal der Schweiz anfüllen, liefert hiefür den Beweis, und doch ist diese Ausstellung nur von Wenigen besucht worden, während eine bedeutende Zahl tüchtiger Fabrikanten sich gar nicht betheiligt hat. Um so anerkennenswerther sind die Anstrengungen Derjenigen, die mitwirkten und

dadurch der Industrie unsers Vaterlandes die allgemeine Anerkennung erobert haben.

Allerdings war der Sieg, den die schweizerische Buntweberei an der Ausstellung errungen hat, wesentlich dadurch erleichtert, daß die wichtigsten Konkurrenten — Sachsen, Bayern, Preußen mit seinem Elberfeld, namentlich aber Schottland und England — sozusagen an diesem Wettkampf gar keinen Antheil nahmen. Immerhin aber waren tüchtige Mitbewerber in den holländischen und französischen Ausstellern zu besiegen. Frankreich hat eine große Buntweberei in seinen Distrikten von Rouen, Roanne und Giers, die in einzelnen Artikeln erfolgreich mit den schweizerischen konkurriert, im Allgemeinen aber jetzt noch ebensoviel oder mehr für die eigene Landes-Konsumation als für den Export fabrizirt. Es wird daher mehr auf solide dauerhafte Waare gesehen, als auf vollkommenes, fehlerfreies Gewebe. Holland macht tüchtige Fortschritte und wird in kurzer Zeit vermöge seiner großen Etablissements mechanischer Weberei, welche die Schweizerfabriken zum Vorbild genommen haben, diesen ein sehr beachtenswerther Nebenbuhler werden.

Betrachten wir in der Buntweberei die schweren Stoffe, wie Hosenzeuge u., besonders auch die mit Wolle gemischten, so steigt leider die Schweiz sehr rasch von dem Höhepunkte, den sie für ihre leichteren Gewebe einnimmt, herab.

Nicht nur wird überhaupt von diesen Artikeln in der Schweiz wenig fabrizirt (an der Ausstellung ist einzig der Kanton Argau vertreten), sondern das Produkt selbst kann sich mit demjenigen anderer Länder nicht messen. Das Ausgezeichneteste liefert das preussische Rheinland, namentlich der Distrikt Gladbach. Diese Waare darf jedem Fabrikanten als Vorbild einer möglichst vollkommenen Weberei empfohlen werden.

Aber auch Oesterreich und Belgien, ersteres in feineren, letzteres in ordinären Stoffen verdienen ernste Beachtung vermöge ihrer Ausstellungen. Warum sollte die Schweiz nicht auch in diesen Artikeln Besseres leisten können? Liegt doch in dem Wenigen, das sie gesandt hat, der Beweis, daß diese Fabrikation einheimisch gemacht werden könnte.

Unsere Fabrikanten sollten auf derartige neue Zweige im Baumwollfache, bei welchen die Kosten des Rohstoffes weniger entscheidend ist, umso mehr aufmerksam gemacht werden, als es unbezweifelt je länger je schwieriger werden wird in einem Binnenlande, das die Baumwolle durch bedeutende Landfracht vertheuert, ganz vom Auslande beziehen muß, in einfachen Geweben die Konkurrenz der Nachbarn auszuhalten, wenn diese vermöge des freien Verkehrs, der die Zollschranken fallen machen muß, gezwungen sein werden, sich auch mehr anzustrengen und daher die gleiche Bahn betreten, welche die Schweizer-Industrie groß gemacht hat."

Die Auszeichnungen, welche für Produkte der Baumwollweberei erteilt wurden, sind:

Goldene Medaille: Kollektivausstellung des Kantons St. Gallen.

Silberne Medaille: Mössly & Comp. in Teufen. (Appenzell.)
Gujer & Comp. in Grunthal. (Zürich.)
Honegger C. in Rütli. (Zürich.)
J. B. Müller & Comp. in Wyl.
(St. Gallen.)
J. N. Raschle & Comp. in Watt-
wyl. (St. Gallen.)
Mechanische Weberei in Wallen-
stadt.

Bronze-Medaille: J. J. Häberlin in Neukirch. (Thurgau.)
J. Heiß & Comp. in Münchweilen.
(Thurgau.)
Gebrüder Mettler in Büttschwil.
(St. Gallen.)
H. Widmer & Comp. in Oberuzwil.
(St. Gallen.)
J. Schläpfer in Herisau. (Appenzell.)
Tanner & Schieß in Herisau. (Appenzell.)
Steiger, Schoch & Eberhard in
Herisau. (Appenzell.)
J. J. Nef in Herisau. (Appenzell.)
Weberei Grunet in Mülheim. (Thurgau.)
Aldermatt & Hasenfranz in Frauen-
feld. (Thurgau.)
Breitenstein & Comp. in Zofingen.
Geiser-Nyser in Zofingen.
Alder & Meyer in Herisau.
J. Martin & Comp. in Wald. (Zürich.)
Freund & Comp. in Herisau.
Kraut & Ottiker in Rikenbach. (Thurgau.)

Klasse 28.

Flachs und Hanf, Garne und Gewebe.

Preisgericht: 1) Barin, Kaufmann. 2) Legentil, Sohn. 3) Cassé, Fabrikant, in Lille, Berichterstatter, diese drei Mitglieder für Frankreich. 4) von Brabantère, Fabrikant, für Belgien. 5) G. Mewissen, Geheimrath, Präsident, für Preußen und Norddeutschland. 6) Lang, Fabrikant, in Blaubeuren, für Württemberg.

7) Regenhardt, Handelskammermitglied, für Oestreich. 8) W. Spotten, für Großbritannien.

Anzahl Schweizerischer Aussteller: 4.

Das Bild der Ausdehnung und des Zustandes der schweizerischen Leinwandfabrikation faßt sich im Nachfolgenden kurz zusammen.

Der Flachsbau steht keineswegs nach Quantität auf der Stufe, daß er die Basis einer kräftigen Industrie auf einheimischen Rohstoff gegründet bilden kann. Mag die Qualität den guten Ruf, der ihr beigelegt wird, verdienen, immerhin fehlt es an ausreichenden Anstalten, den Rohflachs zu rösten, um ein tadelloses und gleichmäßiges Produkt in die Hände des Spinners zu liefern. Die Reformen, die die Flachs-^{="}kultur und die präparatorischen Arbeiten anderwärts, in England, Schlesien, Belgien u. s. w. erfahren haben, sind bei uns nicht durchgedrungen. Wir meinen die Warmwasserröste, welche die wichtige und heilsame Veränderung in der Theilung der Arbeit mit sich bringt, daß der Rohflachs vom Landwirth als solcher verkauft, und geröstet und gehechelt wird in einem für größere Massen eingerichteten Etablissement in rationellen Methoden und mit guten mechanischen Hilfsmitteln.

Wenn die Flachsspinnerei als auf sehr engem Felde sich bewegend bezeichnet werden muß, so liegen für das Beengtbleiben mancherlei Gründe vor; ein mitwirkender ist aber gewiß auch die Nothwendigkeit des überwiegenden Bezugs des Rohprodukts von Außen, da der Kleinbetrieb im Anbau und der Rüste weder sicher noch ausgiebig genug ist.

Biß vor kurzer Zeit bestanden noch drei Flachsspinnereien in der Schweiz, eine in Burgdorf, eine zweite in der Nähe von Zürich bei Höngg und eine im Kanton St. Gallen im Sitterthal. Die letztere hat vor kurzer Zeit aufgehört zu arbeiten. Die Einrichtungen der beiden noch bestehenden Spinnereien werden als den neuesten Fortschritten entsprechend anerkannt. Ihre Produktionskraft steht jedoch weit unter dem Bedürfniß der Leinwandindustrie.

Die Einfuhr in den letzten drei Jahren betrug:

	1864	1865	1866
an ungebleichten Feingarnen	14,741	11,676	11,913
an gebleichten und gefärbten.			
Garnen und Faden	2,303	2,092	2,421.

Erstereß geht sämmtlich, das letztere größtentheils in die Leinwandfabrikation. Es wird uns von sachkundiger Seite angegeben, eine der größten Schwierigkeiten für die Ausbreitung der Leinwandspinnerei liege in dem zu geringen innern Consum und der Erschwerung der Lein-
garnausfuhr, da nur große Spinnereien hinreichenden Gewinn abwerfen,

die bei uns zu gründen unrathsam sei. Wenn die Leinstofffabrikation vielleicht dreimal mehr Garn benöthigt, als die Spinnereien liefern können, so liegt, wie wir glauben, hierin kein Widerspruch gegen das Gesagte, denn 1) sind die Forderungen an Qualitäten und Nummern der gebrauchten Garne so verschieden, daß sie verschiedene Bezugsquellen voraussetzen; 2) kann es nicht als festbleibende Convenienz angesehen werden, den Garnbedarf, auch wenn die einheimischen Spinnereien viel mehr liefern könnten, stets von ihnen zu beziehen.

Die Fabrikation von Leinenstoffen ist am ausgedehntesten entwickelt im Kanton Bern im Emmenthal. Es finden sich daselbst etwa 10 Fabriken, die Hälfte davon in Burgdorf, andere in Wältringen, Langenthal, Bern. Die Fabrikation ist ausschließlich Handweberei. Die Webstühle, deren Zahl auf 2500—3000 anzuschlagen ist, befinden sich in den Amtsbezirken Narwangen, Ronolfingen, Signau, Trachselwald.

Die Garne werden zum Theil aus der Spinnerei in Burgdorf, in überwiegender Menge aber aus Irland, England und Belgien bezogen.

Die Genres der Leinenstoffe, die gemacht werden, sind so mannigfaltig als sie überhaupt vorkommen, und erstrecken sich auf glatte Tücher in allen Breiten, Taschentücher, Tischzeuge (sogenannte Fußgebilde und Jacquard), Drillische und Hosenstoffe, ungebleicht und in Buntweberei. Letztere sind ein sehr wichtiger Artikel, der in außerordentlich variirenden Mustern vorkommt. Die Fabrikation gemischter baumwollhaltiger Stoffe findet sich nicht im Emmenthal. Trotz schwerer Konkurrenz von Seite Englands, von Moubaix, von Schlesien und andern Fabrikationsplätzen, wo zum Theil Maschinenweberei ausgeübt wird, hat sich die Emmenthaler Industrie eher ausgedehnt als vermindert.

Mehrere Leinenbleichereien im Kanton Bern haben sich in neuerer Zeit nach den neuesten englischen Systemen eingerichtet, trotzdem aber lassen ihre Leistungen noch zu wünschen übrig. Man fand auf der Ausstellung die irische und schlesische Leinwand von reinem Weiß, wenn auch sehr sorgfältige Behandlung im Bleichen und Ausrüsten unbeantwortet anerkannt wurde. Das Vorbäuchen, d. h. das Verweben von Garnen, welche die ersten Prozesse des Bleichens schon bestanden haben, geschieht bei vielen feinem Stoffen. Früher bezog man die gebäuchten Garne aus Belgien, jetzt geschieht das Vorbäuchen fast immer in den schweizerischen Bleichereien.

Die Appretur der naturgrauen und bunten Leingewebe wird von den Fabrikanten vorgenommen, sie ist einfacher als die weißer Stoffe und fand Lob.

Eine nicht unbeträchtliche Fabrikation von Leinwand besteht im Bezirk Zofingen im Kanton Aargau. Diese lehnt sich mehr an die dortige bedeutende Baumwollenindustrie an; die Häuser, welche Leinstoffe fabriziren, liefern auch gemischte Stoffe und Baumwollstoffe. Drillsche und Hosenstoffe sind in der Leinwandbranche das weit Vorwiegende, weiße und glatte Stoffe sind seltenere Produkte in dieser Gegend.

Eine ziemlich ähnliche Bewandniß hat es mit der Leinwandfabrikation der Ostschweiz. Es sind die Ortschaften Dozwil, Muriswil und andere in der Nähe von Romanshorn, wo von vielleicht 1000 Arbeitern Leinwandweberei betrieben wird. Diese Industrie geht neben der Baumwollenfabrikation und betrifft halbleinene und ganzleinene façonnirte Tischzeuge, halbleinene Bettdrillsche, Matrazenstoffe, leinenen Kösche, Taschentücher und façonnirte Hosenstoffe. Auch wird ganz grobe rohe Leinwand und Packtuch gemacht. Da die Fabrikanten zugleich Baumwollentstoffe machen, fluctuirt der Stand der dortigen Leinwandindustrie mit den Baumwollenpreisen; seit diese wesentlich sinken, empfindet die Leinwandfabrikation.

Auch in diesem östlichsten Leinwandfabrikationsbezirk wird die Konkurrenz der belgischen, englischen und schlesischen Fabrikate ihrer sehr schönen Ausrüstung wegen empfunden, und der Uebergang zur Maschinenweberei als Nothwendigkeit erkannt, sobald die Aussicht auf leichte Ausfuhr in das Ausland gegeben ist.

Daß die Schweiz mit Bezug auf Leinenstoffe ziemlich stark auf ausländischen Bezug angewiesen ist, geht aus einer Uebersicht der Einfuhren in den letzten 10 Jahren hervor: Es wurden eingeführt:

	an Leinwand u. Band gebleicht oder gefärbt, auch ungebleicht, über 40 Zettelfaden auf den Zoll.	an Leinzeug u. Zwillisch roh oder halbgebleicht u. unter 40 Zettelfaden auf den Zoll.
	Centner.	Centner.
1857	5770	2002
1858	5178	2432
1859	5719	2574
1860	5543	2048
1861	5415	1825
1862	5797	1939
1863	7756	2401
1864	9519	2660
1865	8930	1800
1866	9466	2078

Wir sehen, daß die Einfuhr grober ungebleichter Stoffe auffallend constant bleibt, daß sich dagegen diejenige der feinnern und gebleichten

(Gefärbtes kann nur sehr wenig ausmachen) Zeuge sich auf das Doppelte hob. Ohne Zweifel fällt die Ursache dieser Zunahme zum großen Theil auf die Theuerung der Baumwolle.

Die Ausfuhr von Leinwand betrug:

	Centner, brutto.		Centner, brutto.
1857	803	1862	2149
1858	693	1863	2794
1859	808	1864	2096
1860	1894	1865	2507
1861	3299	1866	2997.

Nimmt man den Durchschnitt der drei letzten Jahre zur Vergleichung mit demjenigen der drei ersten, so findet man eine Zunahme bis auf das Dreifache. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß auch an dieser Vermehrung der Produktion die hohen Baumwollenpreise theilweise Ursache sind.

Daß der größte Theil der Produkte unserer Leinwandfabrikation im Lande bleibt, geht hervor aus der Vergleichung der Ausfuhr fertiger Leinwand und der Garneinfuhr. Letztere beträgt seit den letzten 3 Jahren in abgerundeter Zahl 15,000 Centner, die erstere aber etwa 2400—2500 Centner; es wird somit nur etwa ein Sechstel des von außen bezogenen Garnes im verarbeiteten Zustande an das Ausland zurückgegeben. Der Hauptstapelsplatz der exportirten Stoffe ist Italien; es geht dahin etwa $\frac{2}{3}$ des Gesamtexports. Vergleichen wir endlich die Einfuhren feinerer gebleichter Leinenstoffe mit der Garneinfuhr, nach Abzug des als Stoff wieder ausgeführten Garnes, so ergibt sich, die letzten drei Jahre als Basis genommen, daß die Gewebeeinfuhr etwa $\frac{3}{4}$ ausmacht von dem, was aus fremden Garnen für inländischen Consum gewebt wird. Wie sich die Leingewebeeinfuhr zum Gesamtconsum verhält, läßt sich nicht ermitteln, weil unbekannt ist, wie viel aus inländischen Garnen gewebt wird und weil von größter Bedeutung die Erzeugung der Hausleinwand ist, deren Betrag auch nicht annähernd geschätzt werden kann.

Mag nach diesem, nur ungefähre Wichtigkeit ansprechen dürfen den Raisonnement immerhin noch ein gewisses Feld der Thätigkeit für die Bedürfnisse des Landes selbst bleiben, so geht doch die schwierige Stellung der Leinenmanufaktur aus nachfolgenden Andeutungen über einige Zollverhältnisse deutlich genug hervor. Bei der Einfuhr berechnet man den höchsten Zollansatz, Fr. 15, nur für einige Fabrikate, die wohl nur in sehr unbedeutender Menge und wahrscheinlich meist unverzollt eingebracht werden: Battisttaschentücher mit Stickerei, leinene Spitzen und Tüll, fertige Kleidungsstücke aus Leinwand. Der Posten figurirt auch gar nicht auf den Einfuhrtabellen. Die übrigen Gewebe zahlen Sts. 75

bis Fr. 8 per Centner. Obige zu ungefähr 9000 Centner jährlich eingeführten Leinewaren zahlen Fr. 8, ein Zoll, der bei dem nicht geringen Werthe der Waaren kaum spürbar ist.

Dagegen setzt der Tarif des Zollvertrags mit Frankreich für rohe Gewebe, je nach der Fadenzahl auf 5 Quadratmillimeter einen Einfuhrzoll nach Frankreich fest von Fr. 28 — 400 und für gebleichte Gewebe von Fr. 38 — 535 pro Centner; damascirte Tischzeuge zahlen 16 % vom Werthe! Schon die minutiöse Spezialisirung des Zolles nach Feinheitsgraden der Gewebe, zum Zweck, ihn gleichbedeutend mit einem Werthzoll zu machen, erzeugt Hemmnisse und Mißverständniß. Der Schutz aber, den Frankreich seiner Leinwandindustrie angedeihen läßt, geht weit über die Maßregeln hinaus, die es für Wolle- und Seiden- einfuhr festhält.

Die Ausfuhr von Leinwand nach den Zollvereinsstaaten und nach Oestreich war bisher sehr gering. Obgleich es zu wünschen wäre, daß nach dieser Seite etwas mehr Freiheit gewährt werde, ist die Aussicht dazu doch ziemlich gering, da beide Länder bei Zollvertragsabschlüssen zwar nicht die schweizerische Konkurrenz, wohl aber die irische und englische und belgische zu fürchten haben, von deren Seite die Forderung, zu den günstigst gestellten Nationen gezählt zu werden, nicht ausbleiben würde. Jetzt wird in den Zollverein Eingangszoll bezahlt für gebleichte Leinwand Fr. 37. 50, nach Oestreich im allgemeinen Tarif: Fr. 90 pro Centner. Nach Italien zahlen 100 Kilogramm Fr. 23. 10 bis Fr. 57. 75 je nach dem Feinheitsgrade.

Es erhielten Auszeichnungen in der Leinenindustrie:

Silberne Medaille: das seit langen Jahren um die Leinwandindustrie verdiente Haus: J. u. Nöthlisberger und Söhne in Waltringen, Kanton Bern.

J. Schoop-Bonderwahl in Dozweil, Thurgau.

Bronzemedaille: Göldy und Comp. in Straubenzell, Kanton St. Gallen. (Im Schweizerkatalog in Klasse 27, Baumwolle, aufgeführt.)

Ehrenmeldung: J. Breitenstein und Comp. in Bosingen. (Erhielt als Aussteller von Baumwollen- waaren in Klasse 27 eine Bronzemedaille.)

Es ist zu bemerken, daß der noch übrige Aussteller von Leinen- waaren, der auch gemischte, Leine-Baumwollgewebe, ausstellte, Seyfer-Myser in Bosingen, in Klasse 27 eine Bronzemedaille erhielt.

Wir haben auch in dieser Klasse das sehr befriedigende Resultat, daß alle Aussteller Auszeichnungen erhielten.

Klasse 29.

Kammwolle, Garne und Gewebe.

Preisgericht: 1) G. Larsonnier, Fabrikant, Präsident. 2) Ch. Seydoux, Fabrikant in Cateau, Berichterstatter. 3) Delatre, Vater, Fabrikant in Roubaix. 4) von Brunet, Kaufmann in Rheims, sämmtlich für Frankreich. 5) A. Lebevoer, Fabrikant zu Tilburg, für die Niederlande. 6) Winkler, Fabrikant von Rochlitz, für Norddeutschland und Preußen. 7) A. Singler, für Spanien. 8) Ritter A. Rossi, Parlamentsmitglied, Fabrikant, für Italien. 9) W. Morris, für Großbritannien.

Vide Klasse 30.

Klasse 30.

Streichwolle, Garne und Gewebe.

Preisrichter: 1) De Montagnac, Fabrikant. 2) G. Petit, Fabrikant. 3) Bauguelin, Fabrikant, Berichterstatter, diese drei Mitglieder für Frankreich. 4) Laoucreux, Senator, Präsident, für Belgien. 5) Hardt, Kaufmann, Berlin, für Norddeutschland und Preußen. 6) Ritter G. Schöller, Fabrikant, für Oestreich. 7) Ram. Larcher, für Portugal. 8) Lundström, Fabrikant, für Schweden. 9) Andreef, Professor, für Rußland. 10) E. Huth, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 8.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein Theil der in unserm Departement ausgestellten Produkte Kammwollartikel sind, obgleich sie sich im Katalog der Klasse 30 aufgeführt finden. Die Wollenindustrie bei uns ist indeß nicht bedeutend genug, und an vielen Orten fließen die beiden Zweige dieser Manufaktur so sehr in einander über, daß eine Scheidung in diesem Berichte nicht am Plage wäre. Zur herrschenden Industrie ist die Wollefabrikation in keinem Theile der Schweiz geworden, es möchten nur wenige Ortschaften im ganzen Lande sein, an welchen mehrere Fabriken, die Wolle verarbeiten, sich befinden: dagegen bestehen der vereinzelt liegenden Etablissements eine nicht unbedeutende Zahl. Es ist deßhalb schwieriger als in andern Klassen, eine einigermaßen zutreffende Skizze dieser Industrie zu zeichnen.

Die Wollspinnerei, obwohl in ausgedehnterem Maße als die Leinwandspinnerei betrieben, hat das mit jener gemein, daß sie nicht ausreicht, um den Wollgewebefabriken genugsame Material zu liefern.

In der östlichen Schweiz sind 12 Wollspinnereien zu zählen, nämlich 1 in Schaffhausen, 1 in Pfungen bei Winterthur, 1 in Malans,

1 in Truns, Graubünden (wird wohl liquidiren), 1 in Häzingen, Glarus, 1 in Feldbach und 2 in Bädensweil, Zürich, 1 in Altdorf, Uri, 1 in Altishofen und 1 in Rieszwy, Luzern, 1 in Solothurn, 1 in Olten, 1 in Beinwyl, Aargau. In der Westschweiz sind angegeben: 1 in Herzogenbuchsee, 1 in Guttwyl, 1 in Worb, 1 bei Bern, etwa 3—4 in Burgdorf, 1 in Vignes (Vix) bei Delsberg, 1 in Längedorf, 1 in Liestal, 1 in Moudon, 1 in Bivis, 1 in Nigle, zusammen 26. Von diesen mögen vielleicht einige sogenannte Kundenspinnereien sein; der letztern, d. h. Geschäfte, welche die von den Landwirthen ihnen gebrachte Wolle spinnen und dem Auftraggeber zurückliefern, gibt es aber noch ziemlich viele, in der Regel in kleinerem Maßstabe arbeitend. Diese Geschäfte erzeugen in überwiegender Zahl Streichwolle.

Ohne Zweifel wird viele inländische Wolle für gröbere Tuche versponnen. Bei der Achtlosigkeit unserer Schafzucht auf die Wollequalität ist es aber auch begreiflich, daß viel Rohwolle eingeführt wird. Will man die Menge eingeführter Wolle als Maßstab für den Stand der Spinnerei gelten lassen, was freilich ein nur nothdürftiges Schätzungsmittel ist, so hat sich dieselbe im Verlauf von 10 Jahren etwas, wenn auch nur schwach, gehoben, namentlich gilt dieß von den drei letzten Jahren. Es wurden eingeführt an Rohwolle:

	Centner.		Centner.
1857	12,251	1862	9,671
1858	15,290	1863	10,334
1859	11,020	1864	14,537
1860	11,508	1865	16,731
1861	12,608	1866	14,606

Die inländischen Wollen werden für grobe, gewalkte Tücher, ganz wollene oder solche mit Baumwolle gemischt, sog. Bauerntücher oder Halblein verwendet. Die importirte Wolle ist theils deutsche aus Sachsen, Böhmen, Schlesien, Württemberg, Bayern, theils amerikanische Schur aus Buenos-Ayres, Montevideo, Rio Janeiro, oder Capwolle oder australische. Diese Wollen dienen zur Darstellung mittelfeiner und sehr dauerhafter Tücher. Die französischen feinen Wollengattungen, Verry, Brie, Burgund, Versailles werden zu den in der Schweiz fabrizirten Stoffen wenig gebraucht.

Daß die Wollspinnerei noch nicht auf der Höhe angelangt ist, der wenn auch noch schwachen Wollemanufaktur zu genügen, erkennt man an der noch ziemlich beträchtlichen Einfuhr von Wollegarnen. Sachkenner machten uns die Angabe, daß man dem Bedürfniß der Menge nach leicht würde entsprechen können, daß aber die Aufgabe, die der Wollestofffabrikation nöthigen, mancfaltigen Qualitäten zu erzeugen,

eine viel zu schwere sei, um so mehr, da von der einzelnen Sort in der Regel zu wenig gebraucht werde.

Die Fabrikation von Wollestoffen verfolgt bei uns wie überall zwei Hauptrichtungen, Rammwolle- und Streichwollestoffe werden gemacht, doch der erstern weit weniger als der letztern. Die ungewalkten Stoffe mit offenliegendem Faden in ganzer Wolle oder halbwollene haben noch wenig Boden gefunden, weit mehr ist dieß der Fall in den streichwollenen Zeugen mit verdecktem Faden mit oder ohne Baummollekette. Wir zählen hier die uns bekannten Wollfabriken auf, wie sie uns von kompetenter Seite mitgetheilt wurden. Auf absolute Richtigkeit soll die Liste nicht Anspruch machen, sie soll vielmehr nur dazu dienen, eine ungefähre Vorstellung von der Betheiligung zu geben, welche einzelne Kantone, beziehungsweise Distrikte, an der Wollmanufaktur nehmen. Die Halbwollefabrikation mitgerechnet, möchten etwa folgende Stablissemmente die erheblichsten sein:

3 in Wädensweil, 1 in Feldbach, 1 in Häzingen, 1 in Truns (in Liquidation, wie man vernimmt), 1 in Pfungen bei Winterthur, 1 in Olten, 1 in Solothurn, 1 in Beinwyl, Aargau, 1 in Längedorf, Solothurn, 1 in Liestal, 1 in Steinbach bei Bern, 1 in Gremin, Bernerjura, einige in Burgdorf und in Zofingen, die indeß zum Theil nur Halbwollestoffe machen. Zu den Fabriken, die ganzwollene, gewalkte Tücher fertigen, gehören Häzingen, Wädensweil (Fleckenstein-Schultheß), Feldbach, Steinbach bei Bern und Gremin. Bei weitem die meisten übrigen fabriziren Stoffe mit Baummollezettel. Man kann die sämtlichen Produkte dahin charakterisiren, daß sie in mittlern Feinheitsgraden gute Qualitäten darstellen, welche vom Kenner viel höher geschätzt sind, als vom Laien, da ihnen gewöhnlich die kunstvolle bestehende Ausrüstung abgeht, die den ausländischen Produkten in der Regel eigen ist. Es haben aber trotzdem viele Halbwolleartikel ihre auswärtige Konkurrenz fast verdrängt, so Sommerkleidungsstoffe für Männer, z. B. die Versuche, feine bunte Rammwollgewebe, d. i. gemusterte Stoffe für Frauenkleidung, sog. kleine Nouveautés zu machen, sind wiederholt dagewesen, wurden aber nicht in irgend beachtenswerthem Maße fortgesetzt; dagegen ist die Produktion halbwollener, ordinärer bunter Stoffe ziemlich beträchtlich. Man erkennt an der Wollgewebefabrikation ein ganz ähnliches Verhältniß, wie an der Wollspinnerei, wenn man ihr Prosperiren abzumessen versucht an der Menge der eingeführten Garne.

Dieselbe betrug:

	gefärbte und gebleichte Wollgarne.	rohe Wollgarne.
	Centner.	Centner.
1857	5823	1030
1858	4144	801
1859	5343	866
1860	6054	1145
1861	6175	854
1862	5905	1078
1863	6274	1636
1864	7437	1639
1865	6867	1190
1866	6826	1332.

Die Einfuhr gebleichter und gefärbter Garne ist also weit beträchtlicher als die der rohen, und in erstern wurde in den Jahren 1857—1859 etwas über 5000, in den Jahren 1860—1863 etwas über 6000, in den Jahren 1864—1866 etwas über 7000 Centner jährlich in's Land gebracht, was auf eine allmälige Zunahme der Fabrication hindeutet.

Diese Thatfache wird sicherlich in der Wollemanufactur überall beobachtet, da Wollekleider und halbwollene für Frauen mehr und mehr beliebt werden, und die Halbwollstoffe, Sommerstoffe für Männer sehr überhand nehmen, von welchen das Meiste gemacht wird. Eine, wie es aus Obigem den Anschein gewinnt, wenn auch langsam zunehmende Production darf für ein gutes Zeichen angesehen werden, da von Ueberproduction, von Arbeit für fremde Märkte und allen Unsicherheiten, die damit verbunden sind, nicht die Rede ist, sondern das Meiste im Lande bleibt.

Deutlichere Anzeigen über die Rolle unserer Wollemanufactur als die Betrachtung der Menge der ihr dienenden Rohstoffe und Halbfabrikate an Hand giebt, liegen in den Zahlen für die Einfuhr fertigen Fabrikates.

Sehen wir ab von rohen Wolldecken, Schipper, roher Mousseline laine, von welchen Artikeln die Zufuhr in den letzten zehn Jahren sich ziemlich gleich blieb und nur Schwankungen zwischen 2200 und 2900 Centner unterworfen war, und betrachten die Einfuhr von Tüchern, Flanellen, buntgewebten oder bedruckten Wolleartikeln für Frauenkleidung u. s. w.

Es wurde von diesen Fabrikaten eingeführt:

	Centner.		Centner.
1857	33,075	1862	35,024
1858	29,677	1863	37,836
1859	30,100	1864	37,669
1860	31,616	1865	37,184
1861	31,183	1866	39,126.

Die Zahlen beweisen, daß der Bezug ausländischer Wollfabrikate 1) sehr bedeutend ist; er beträgt in roher Zahl das Doppelte von dem, was an Rohstoff und Halbfabrikat von unsern Wollgewebefabriken gebraucht wird; 2) geht aus den Zahlen hervor, daß die Einfuhr noch stets im Steigen begriffen ist, was bei dem nicht sehr starken Verhältniß, in welchem es geschieht, zum Theil aus der Bevölkerungszunahme, zum Theil aus dem verstärkten Consum wollener Kleiderstoffe sich erklärt. Es ist die stärkere Zufuhr nicht aus der Abnahme inländischer Fabrikation zu erklären.

Betrachten wir die Lage der Wollemanufactur in der Schweiz gegenüber der Konkurrenz des Auslandes, so ist kaum Aussicht, daß sich Vieles zu ihren Gunsten wird auf dem Wege von Zollverträgen ändern lassen.

Der Einfuhrzoll (Fr. 8 für die meisten Wollstoffe) wird sich ohne die Verletzung des dem Zollgesetz zu Grunde liegenden Prinzips wesentlich nicht erhöhen lassen. Die Einfuhrzölle der Nachbarländer sind zwar viel höher (nach Frankreich 10 % vom Werth, in den Zollverein ungewalkte Stoffe Fr. 75, gewalkte Fr. 37. 50 vom Centner; nach Oesterreich im allgemeinen Tarif Fr. 90—225 vom Centner; nach Italien, das zwar nicht als concurrirendes Land betrachtet werden kann, Fr. 15 vom Werth nach dem Vertragstarif oder Fr. 1. 60 vom Kilogramm), werden aber in nächster Zukunft nicht stark herabgehen, so lange die Rücksichten auf ihre einheimische Industrie bei der Zollgesetzgebung die maßgebenden sind. Es zeigt sich nach dem Obengesagten, daß der inländische Consum übrigens noch ein großes Feld ist, und hier tritt das bei den meisten übrigen Industrien wegfallende Verhältniß ein, daß dem Staate andere Mittel als Zölle zu Gebote stehen, die Wollindustrie etwas zu unterstützen. Verschiedene Vertrauen verdienende Fabrikanten versichern, daß ihre Leistungsfähigkeit, die Preise und Güte ihrer Produkte, sich mit manchen ausländischen zu messen vermögen, z. B. in Militärtüchern, daß aber bei den Behörden bis auf minimale Unterschiede die Idee des freien Marktes die maßgebende sei, und ohne Rücksicht das billigste Angebot angenommen werde, oft zum Schaden des Käufers, der sich in der Qualität täuschte. Die eidgenössischen Postbehörden und kantonalen Militärkommissionen könnten bei dem im Verhältniß zum ganzen

Consum sehr großen Bedarf an Tuchwaaren, in Wirklichkeit dem Factor der vaterländischen Arbeit etwas mehr Gewicht beilegen. Ähnliche Zumuthungen an Privaten sind in der Regel erfolglos, aber Staatsbehörden können sich in diesem Falle wie in manchem andern, über das kleine Treiben des täglichen Verkehrs erheben und die allerdings ehrenwerthe Rücksicht auf ein kleines Jahresbudget der Ausgaben nach Thunlichkeit mit einer weitergehenden volkswirtschaftlichen Betrachtung in Einklang bringen. Bei den auf der Ausstellung entfalteten großen Leistungen Frankreichs, Belgiens, Rheinpreußens, Oestreichs, Englands konnten für die geringe Zahl unserer Aussteller und deren kleinere Sortimente allerdings nicht große Auszeichnungen erwartet werden.

Es erhielt eine Bronzemedaille: die Wolltuchfabrik in Cremine, Kanton Bern.

Eine Ehrenmedalje: Fleckenstein-Schultheß in Wädensweil, Kanton Zürich.

Einer unser in dieser Klasse aufgezählten Aussteller erhielt Ehren-erwähnung in Klasse 34.

Klasse 31.

Seide, Garn und Gewebe.

Preisrichter: 1) A. Bayen, Mitglied der Handelskammer in Paris, Präsident. 2) J. Raimbert, Kaufmann, Berichterstatter. 3) Girodon, als Mitglied der Lyoner Handelskammer, diese 3 Mitglieder für Frankreich. 4) G. Harpke, Mitglied der Handelskammer, für Oestreich. 5) L. Battier *), von Basel, für die Schweiz. 6) Tassa, Präsident der Handelskammer in Turin. 7) B. S. Philipp, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller:	18 Nummern,
darunter in Nr. 1	5 Aussteller von Floretgespinnst aus Basel.
" 10	16 " " Bändern
" 18	47 " " Seidenstoffen aus Zürich.
68	Collectivaussteller,
15	Einzelne,
83	Aussteller im Ganzen.

*) Herr Battier von Basel, in Paris niedergelassen, vertrat die Stelle des Preisrichters, ihm war zu speziellerer Auskunft über die Seidenstoffindustrie beigegeben Herr Baumann-Zürcher von Zürich. Beide Herren gaben Rapporte ein, die im Nachfolgenden vielfach benützt wurden. Auch Herrn Nationalrath Feer-Herzog in Aarau verdanken wir wichtige Notizen über die Bandfabrikation.

Die 83 Seideaussteller gruppiren sich in folgender Art :

1. Rohseide stellten aus	2
2. Floretgespinste und gefärbete Seidenabfälle	11
3. Nähfaden (ein Aussteller, der auch Floretseide sandte)	2
4. Seidebänder	19
5. Crepe aus Seide und Halbseide	1
6. Gaze aus Seide brochirt	1
7. Dichtere Seidestoffe	48

84 *)

Rohseide. Nur die Kantone Tessin und einige Gegenden des Wallis haben einige Bedeutung für Seidezucht. Das Ausgestellte waren Produkte zweier Tessinischen Filanden: Creze und moulinirte Seide aus dortigem Landesproduct. Filir- oder Mouliniranstalten sind in der Schweiz ziemlich viele; im Kanton Zürich etwa 16. Dieselben sind nicht zu verwechseln mit den Zwirnereien für Nähseide, von welchen unten die Rede sein wird. Einige Etablissements betreiben Beides: Nähseide und Organzin- und Trama-seidefabrikation für die Weberei. Beide Aussteller erhielten Ehrenerwähnung.

Die Firmen heißen: J. B. Oppizzi in Lugano und
Gebrüder Paganini in Bellinzona.

Floretseidespinnerei. Das Kämmeln und Verspinnen von Seideabfällen ist eine ziemlich alte schweizerische Industrie. Man nannte die feinsten Floretgespinste „Chappe (vielleicht von ihrer Verwendung für Kirchengewänder?) suisse“. Sowohl Kämmeln als Spinnen wurde bis in die 20er Jahre von Hand vorgenommen. Die Handspinnerei ist der Maschinenspinnerei gänzlich gewichen, das Handkämmeln wird nur noch in wenigen Gemeinden am Rigi und im Engelbergerthal, und ganz vereinzelt, in stärkerem Verhältniß nur noch im Kanton Tessin betrieben.

Die Anzahl der Floretspinnereien der Schweiz beträgt 20—22.

Es befinden sich 6 solcher im Kanton Zürich, von welchen eine nur Nähfaden, eine andere nur Webgarne für Foulards macht.

8 in Basel.

3 in Luzern (eine verarbeitet nur kurze Abfälle).

2 in Schwyz.

1 in Unterwalden } (verarbeiten nur kurze
1 in Uri } Abfälle).

*) Weil ein Aussteller, der zwei der Gruppen besuchte, doppelt gezählt ist.

Die meisten ältern Floretspinnereien haben sich ansehnlich vergrößert. Die Arbeiterzahl wird auf 4—5000 geschätzt.

Es wurden in Italien und Frankreich im Laufe der Zeit viele große mechanische Kämmlereien errichtet. Vielleicht hat dieser Umstand vieles dazu beigetragen, daß man mehr Spinnereien etablierte, weil diese im Bezug des Halbfabrikates, der schon gekämmten Flockseide, große Erleichterung fanden. Gegenwärtig haben die meisten Spinnereien jedoch diese Betriebsgrundlagen verlassen und kämmeln selbst.

Während sowohl in England als in Frankreich die Floretspinnerei schon seit langer Zeit betrieben wird, fängt das Spinnen der langen Seide in diesen Ländern doch erst seit 10—15 Jahren an, sich entschieden auszudehnen.

Die erheblichsten Fortschritte in der Floretseidspinnerei sind unbestreitbar in England gemacht worden. Die englischen Maschinen gewinnen überall, gegenüber den frühern aus Frankreich bezogenen, an Boden; selbst in Frankreich bedient man sich ihrer, wie es scheint, mehr und mehr.

Außer England, das wahrscheinlich die größte Production an Floretgespinnsten hat, und Frankreich, haben Italien, Oestreich, Baden und Preußen Floretseidspinnereien. Die Schweizerischen Floretgespinnste werden im Norden von Frankreich, in Paris, in Sachsen, Berlin und am Niederrhein hauptsächlich weiter verarbeitet. In Lyon ist eine der größten Floretspinnereien und auf dortigem Plage die Concurrenz der nicht französischen Spinner, mit Ausnahme sehr feiner Garne sehr erschwert. Mit dem schweizerischen Fabrikate concurrirt überall das englische und an einigen Absatzplätzen auch das deutsche. Durch das Steigen der Rohseidepreise stieg das Begehren nach feinen Gespinnsten in starkem Maße. Früher waren die Durchschnittsnummern 100—120, jetzt bewegt sich die größte Production in den Nummern 140—170, und die Nummern 200—240 sogar kommen häufig vor. Diese Vollkommenung des Fabrikates bringt dem Geschäft jedenfalls den Vortheil, daß die Floretgespinnste auch bei niedrigeren Seidepreisen durch ihre Weichheit und Gleichmäßigkeit ihren Platz behaupten werden. Das Steigen in höhere Nummern hat eine bedeutende Vermehrung der Spindeln zur Folge gehabt, ohne daß darum das Gewicht des Productes entsprechend gestiegen wäre. Viele der gegenwärtig im Handel befindlichen Seideabfälle können nur unbedeutende Mengen von Material zu solchen Feingespinnsten liefern, diese bedürfen stets des besten Rohstoffes und halten sich darum in höhern Preisen.

Die kurzen Kämmlinge, die in ziemlich starkem Verhältniß sich nach Ausscheidung der längern Seide aus den Abfällen ergeben, werden zu andern Garnsorten, für Foulards z. B., namentlich aber für Nähseide

verarbeitet und liefern bei der jetzt üblichen großen Sorgfalt, mit der man solche Abfälle spinnt, vortreffliche Nähmaschinenseide.

Wenn früher die Schweiz eine Art Ausnahmstellung in der Flossseidefabrikation einnahm, welche durch wachsende Concurrenz ihr nicht mehr zukommt, so hat diese Industrie sich doch ohne allen Zweifel ganz auf der Höhe neben ihren gefährlichsten Nebenbuhlern zu halten gewußt. Sie hat durch die Krisen, welche die europäische Rohseideproduction betroffen haben, gelernt, anderes und in der Regel geringeres Rohmaterial in vollkommenster Weise zu verarbeiten, und hat gelernt, ihre Calculationen den veränderten Bedingungen des Marktes für den Einkauf anzupassen und den gesteigerten Forderungen der Seidenweber zu entsprechen.

Man darf den Gesamtwertb der Floretgespinnste, welche die Schweiz producirt, immerhin auf 10—15 Millionen Franken anschlagen. Unsere Listen über Einfuhr und Ausfuhr geben einige, wenn auch nicht sichere Anhaltspunkte über die Bedeutung der Floretseidespinnerei. Es finden sich bei der Einfuhr zusammengeworfen: Seidenabfälle und Cocons. Da von letztern zum Abhaspeln nicht beträchtlich eingeführt wird, betreffen die Zahlen wohl in der Hauptsache die „Chappe“-Einfuhr. Ein ähnliches mangelhaftes Verfahren findet bei Notirung der Ausfuhr statt. Dort bilden eine gemeinschaftliche Rubrik die Abfälle und das Floretgespinnst. Man hat aber auch hier anzunehmen, daß es sich bei diesem Posten wesentlich um Gespinnst und nicht um Chappe handelt, die der schweizerische Zwischenhandel wieder exportirt.

	Eingeführt wurden Cocons und Abfälle.	Ausgeführt Abfälle und Floretgespinnst.
1857	11,694 Centner.	6,021 Centner.
1858	10,182 "	4,368 "
1859	11,841 "	5,520 "
1860	13,624 "	4,701 "
1861	14,011 "	4,057 "
1862	18,241 "	5,206 "
1863	20,681 "	6,585 "
1864	17,704 "	6,806 "
1865	16,509 "	6,834 "
1866	18,931 "	7,268 "

Von den 11 Ausstellern von Chappe oder Floretgespinnst wurden die nachfolgenden ausgezeichnet:

5 Firmen aus Basel stellten gemeinsam aus und wurden mit der Gesamtheit der ausstellenden Basler Seidesabrikanten mit der goldenen Medaille belohnt.

Es sind diese Aussteller: M. Boelger, Hegel und Comp., Ryhiner und Sohn, Bölger-Kennwald und Stehelin und Jselin.

Silbermedaille erhielt: J. G. Escher in Zürich.

Bronzemedaille: Die Seidenzwirnerei Mothen bei Luzern.

Ehrenerwähnung: Morganti und Comp. in Lugano.

Loricelli und Lurati in Lugano.

Die Fabrikation von Nähseide beschäftigt im Ganzen 10 Etablissements in der Schweiz. Sieben derselben sind im Kanton Zürich und zwar in Neumünster, Wallisellen, Stäfa, Altstetten, Pfäfers, Detweil und Wetzikon. Eine ist in Glarus, eine in Oberentfelden, Murgau, und eine in Kriens, Kts. Luzern. Der Seidenzwirnereien, die Trame für die Seidewebererei fabriziren, existiren mehrere; von den obigen Geschäften zwirnen Seide für die Stofffabrication Neumünster, Wallisellen und Wetzikon. Die meisten Nähseidefabriken beschränken sich auf einige Nummern von Seidefaden, andere machen mannigfaltigere ähnliche Producte, wie Strickseide, Nähmaschinenseide, Gondonnet für Passementerie u. s. w.

Außer dem, was im Lande selbst consumirt wird, geht das Meiste in den Consum der Nachbarstaaten. Der überseeische Transport beträgt vielleicht nicht mehr als 10 % des ganzen Productes. Seit die Handelsverträge ins Leben getreten sind, wird ziemlich viele Nähseide nach Belgien geliefert, und der Consum in Frankreich vermehrt sich. Nach England geht derartige Product nicht. Da unsere Zolllisten den Artikel nicht specificiren, läßt sich nichts Genaueres über die Bedeutung seiner Ausfuhr sagen. Auch in den Zollvereinslisten ist Nähseide mit Floretgespinnst zusammengeworfen.

Es hatten ausgestellt:

J. Dürsteler in Wetzikon, Kanton Zürich,

- 1) Nähseide, schwarz und farbig in 8 Sorten und Qualitäten.
- 2) Nähmaschinenseide, schwarz und farbig (Strähne und Bobinen).
- 3) Strickseide, schwarz und farbig.
- 4) Trame, schwarz und farbig.

Dann die Artikel 1, 2, roh in allen Nummern, endlich zweifache rohe Trame und einfache (Poil).

Derjelbe erhielt eine Bronzemedaille.

Aug. Bell in Kriens, Kanton Luzern, hatte Nähseide, Stickseide, Nähmaschinenseide und Gondonnetseide für Passementerie, roh und gefärbt, ausgestellt und erhielt Ehrenmeldung.

Die Seideweberei zerfällt in die Bandfabrication und die Fabrication von Seidenstoffen. Wir schiden der gesonderten Betrachtung jeder einzelnen dieser Industrien eine Uebersicht der Ein- und Ausfuhrn einerseits von Rohmaterial, anderseits von Fabrikaten voraus.

Leider ist in den Ausfuhrlisten letzterer nicht unterschieden in Bänder und Stoffe. Die Zusammenstellung gewährt immerhin einigen Einblick in die Bewegung, die in dieser Industrie stattfindet.

	Einfuhr von Rohseide und gesponnener Stoffseide.	Ausfuhr von Rohselde.	Bleibt zurück.	Ausfuhr von Seide- und Halb- seidenwaaren.
	Str.	Str.	Str.	Str.
1857	18,607	3,765	14,942	29,548
1858	21,358	3,601	17,757	28,018
1859	21,988	4,347	17,641	32,138
1860	22,254	6,066	16,188	28,784
1861	21,049	6,829	14,220	27,872
1862	29,311	8,446	20,865	35,411
1863	25,084	8,911	16,173	40,854
1864	21,490	8,918	12,472	39,486
1865	22,524	7,919	14,505	36,336
1866	19,065	7,399	11,666	40,399

Man darf als constatirt ansehen, daß die Seidegewebeanfuhr und natürlich mit ihr die Production in der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehends sich gehoben hat. Der Durchschnitt beträgt in den ersten 5 Jahren 29,272 Centner, in den letzten 38,497 Centner.

Der Import fertiger Seidegewebe aller Art stieg in den gleichen 10 Jahren nie auf 3000 Centner.

Der auffallende Unterschied zwischen dem Gewichte der importirten Seide und den exportirten Seidenwaaren muß nicht etwa durch die beigemischten Stoffe erklärt werden, deren Einfluß kaum den entgegengesetzten der Gewichtsabnahme der Seide durch die Färberei kompensiren dürfte. Diese Vermehrung hat vielmehr ihren Grund nur darin, daß die eidgenössischen Zolltabellen nur Bruttogewichte kennen und daß die Seidenbänder für die meisten Märkte auf volle Holzzapfen aufgezogen werden, deren Gewicht mit in Anschlag kommt.

Die Seidebandfabrication hat ihren Hauptsitz in Basel *); es theiligen sich an derselben ferner die Kantone Aargau, Bern und Thurgau. Die Zahl der Bandfabriken betrug im Jahre 1860 in Basel 78. Es sind in den Jahren 1864—1866 im Ganzen in der Stadt und auf der Landschaft 7250 Bandwebstühle beschäftigt gewesen; davon

*) Werthvolle Mittheilungen über die Ausdehnung der Basler Bandindustrie sind von Hrn. Prof. Kinkel in Basel (Schweiz. Zeitschrift für Statistik) gemacht, und hier benützt worden. D. Red.

befinden sich 5000 in den Wohnungen der Arbeiter und etwa 2250 in den Fabriklokalen. 250 Stühle von den letztern dienen zur Herstellung der Bandmuster. Die Mehrzahl der Stühle, etwa 6000, werden von Hand, 750 durch Dampf und 500 am Wasser getrieben. Der Webstuhl, auch der im Hause des Arbeiters stehende, ist Eigenthum des Fabrikanten, wodurch die Verbesserung dieses Hauptwerkzeuges vielmehr erleichtert wird und häufiger vorkommt, als es geschehen würde, wenn es dem Arbeiter gehörte, wie es in St. Etienne der Fall sein soll.

Die Stühle werden in Basel und dessen Umgebung gemacht; es bestehen 15 Werkstätten von Stuhlmechanikern mit etwa 300 Arbeitern, die jährlich ungefähr 500 Stühle, worunter 150 fürs Ausland, machen. Der Abgang alter Stühle soll jährlich etwa durch 100 neue ersetzt werden.

Man schätzt die Gesamtproduktion Basels an Bändern auf 35 Millionen Franken jährlich. Im Jahre 1846 (als man die Gesamtproduktion nur auf 20 Millionen anschlug) berechnete ein ausgezeichnete Fabrikant und Mitglied der Regierung, daß auf das Weben und die Hilfsarbeiten, die dazu gehören, 15 %, auf das Färben nahezu 5 %, und auf Ausrüstung, Verpackung, Lohn für Angestellte, allgemeine Unkosten u. s. w. 11 % vom Gesamtwerthe entfallen.

Die Seidebandindustrie außerhalb Basel wird am stärksten im Kanton Aargau betrieben, wo sich 5 Bandfabriken in Aarau und Zofingen befinden, die zusammen etwa 1200 Stühle besitzen, von welchen etwa 1000 im Betrieb sein mögen. 700 dieser Stühle sind sog. Landstühle, d. h. sie stehen in der Wohnung des Arbeiters, 300 sind Maschinenstühle, von Dampf oder Wasser bewegt. Die Weber bewohnen die aargauischen Bezirke Zofingen, Kulm, Lausenbourg, Aarau, oder im Kanton Solothurn und in der Basellandschaft. Alles gerechnet — Winder, Zettler, Spuhler und Weber mag die Zahl der Arbeiter 3—4000 betragen, die sich ohne Unterschied auf beide Geschlechter vertheilt.

Im Kanton Bern besteht eine Bandfabrik in Herzogenbuchsee, die mit ungefähr 200 Stühlen, theils mechanischen, theils Handstühlen, arbeitet und für die letztern ihr Arbeitsgebiet im Oberaargau, Solothurn und Bern hat.

Im Kanton Thurgau ist eine Bandfabrik in Arbon, deren Betrieb etwa 100 Stühle in Anspruch nehmen mag.

Wir kommen auf eine Gesamtzahl von 8700—9000 Stühlen. Rechnet man für jeden derselben etwa 3 Arbeiter, so beläuft sich die mit Seidebandfabrikation beschäftigte Arbeiterzahl auf 26—27000, deren Familienglieder, die Fabrikanten, Färber und Angestellte der Fabrikanten mit ihren Familien nicht gerechnet.

Die Gesamtproduktion der schweizerischen Seidebandindustrie kann im Mittel bewegterer und stiller Zeiten auf 40,000,000 Fr. angeschlagen werden.

Noch ist das Verhältniß der häuslichen Arbeit zur Arbeit in der Fabrik ein sehr günstiges, letztere nach der Webstuhlzahl berechnet, beträgt etwa $\frac{1}{4}$ vom Ganzen. Gegenüber den, namentlich in der Schweiz nicht hoch genug zu schätzenden Vortheilen der Hausarbeit hat die Fabrikarbeit für den Arbeiter selbst wenigstens darin einiges Gegengewicht, daß seine Körperkraft am mechanischen Webstuhl in geringerem Maße in Anspruch genommen wird. Der Vorsprung an quantitativer Leistungsfähigkeit, den der mechanische Webstuhl vor dem Handstuhl bietet, soll nach sachkundiger Mittheilung auf 30—40% für gewisse Gattungen von Bändern sich belaufen. Bei schmalen Bändern wird der Vortheil der mechanischen Bewegung durch die große Anzahl der Läufe fast wieder aufgehoben. Es ist auch nicht sowohl die Forderung erhöhter Productionsfähigkeit, welche zum Hereinziehen der Arbeiter in gemeinsame Lokale bestimmend wirkt, als die Erleichterung der Aufsicht, die reinere Behandlung der Farben, die sorgfältigere ununterbrochene Arbeit, für feconnierte Bänder namentlich. Glatte und schmale Bänder werden das Feld der Handarbeit noch geraume Zeit hin bleiben!

Die Genres, welche gemacht werden, umfassen ziemlich Alles, was im Artikel Seidenband vorkommt, mit Ausnahme der Sammtbänder, die als Spezialität der niederrheinischen Seideindustrie anzusehen sind. In frühern Ausstellungen zeigte sich auch einiges in Sammt, es scheint aber, daß es meist oder ganz wieder aufgegeben ist.

Das Vorwiegende in unsrer Bandfabrikation sind glatte Gewebe sowohl Taffete als Atlas, man schätzt in Basel diese als $\frac{2}{3}$ des Gesamtproductes ausmachend, und es ist unbestritten, daß die Schweiz in diesen und in einfachen gemusterten Bändern den ersten Rang einnimmt; zu letztern sind zu zählen die sogenannten basses lisses et bords ronds, schottische Muster, moirirte und gestreifte Bänder. Einige Häuser Basels bethätigen sich mit Auszeichnung an der Erzeugung von reicher feconirten Bändern, s. g. Nouveautés. Die Uebersicht dessen, was fabrizirt wird und in der Ausstellung repräsentirt ist, möchte in nachfolgendem vollständig gegeben sein.

Atlas, grèges, glatt.

" " gemustert.

" Genre Luizine.

Listons.

Taffet, glatt.

" basses, lisses et bords ronds.

" moirirt und gestreift.

" schottische Muster.

" brochirt, und andre.

" hauteslisses.

Gürtel und Halsbinden.

Sämmtliche Artikel in ganzer Seide oder Seide mit Floreteinschlag (l'antaisie).

Die Seidenbandfabrikation hat als hauptsächlichste Absatzplätze: Nordamerika, England, Deutschland, Südamerika, Frankreich, Belgien, Holland. Der Handel mit Holland, Dänemark, Schweden, Rußland, Polen, Türkei und Griechenland geht größtentheils durch deutsche Häuser. Nordamerika und England zusammen haben den größten Konsum. Es wurden nach Nordamerika eingeführt:

1864 für Fr. 6,640,745, 1865 für Fr. 9,235,359, 1866 für Fr. 13,467,540 Seidenbänder nach den Declarationswerthen, die bei den Konsulaten angegeben wurden. Deutschland folgt auf diese vermöge eignen Gebrauchs und seiner Wiederausfuhr, dann möchte Frankreich folgen. Die Rangordnung ist indeß natürlich wechselnd je nach Mode und mancherlei andern Umständen.

Die Ausrüstung der Fabrikanten mit zureichenden Geldmitteln und die stete Verbesserung der Webstühle, worin man St. Etienne entschieden voraus ist, das Beibehalten der größern Konsumartikel hat diese Industrie bis jetzt wenigstens vor dem Aeußersten geschützt, bis wohl in St. Etienne kam, obgleich das Sichabwenden der Mode von Seidenband an der Frauencopfsbedeckung auch da das Stillestehen vieler Webstühle zur Folge hatte.

Der wahre Ausdruck der Ausstellung in unsern Bandvitrinen ist, daß sie nichts enthalten, was nicht zu couranten, täglich verkäuflichen Producten gehört, nichts was nur im Hinblick auf die Ausstellung gemacht ist. Wenn sie darum dem Laien nicht sehr glänzend erscheinen werden, so ist um so mehr davon erbaut der Kenner, dem es nicht entgeht, daß das Bild nicht ein forcirtes, sondern ein wahrheitsgemäßes ist.

Es sind sämmtliche Aussteller — 16 kollektivausstellende Baslerhäuser und drei einzelne — mit Auszeichnungen bedacht worden, und zwar erhielt die Kollektivausstellung Basels die Goldmedaille,

Gebrüder Suter in Bofingen die Bronzemedaille,
E. Feer-Großmann und Comp. in Aarau die Silbermedaille,

H. A. Senn in Bofingen Ehrenerwähnung.

Die Fabrikation von Seidestoffen ist in ähnlicher Weise wie es sich mit Basel und der Bandfabrikation verhält, in Zürich hauptsächlich zu Hause. Man zählt gegenwärtig:

im Bezirk Zürich	49
" Horgen	27
" Meilen	13
" Affoltern	11
" Winterthur	2
" Uster	3
" Pfäffikon	2
" Hinweil	6

im Kanton Zürich zusammen 113 Fabriken

von Seidenstoffen; außerdem bestehen in Uznach, Kanton St. Gallen, in Schönenberg im Thurgau, in Vern, in Aarau, Zug und Glarus je eines, in der Stadt Basel 2, im Kanton St. Gallen einige kleinere Geschäfte, die Stoffe fabriziren. Man darf 120 Fabriken in runder Zahl als den heutigen Bestand ansehen.

Nach einer Zählung, die im Jahre 1855 vorgenommen wurde, betrug die Anzahl der Handwebstühle 25,291. Dieselbe mag seither auf 30,000 gestiegen sein, sie sind jedoch bei Weitem nicht alle im Betrieb. 90 % derselben stehen im Kanton Zürich und etwa 10 %, also 3000, kommen auf die Nachbarkantone, namentlich Zug*) und Schwyz. Gegenwärtig werden die Stühle, die in den Ortschaften um den Vierwaldstättersee sich befinden und früher Arbeit lieferten, größtentheils stille stehen.

Mechanische Webstühle haben etwa 8 Fabriken und zwar zusammen ungefähr 550, die aber ebenfalls gegenwärtig nicht alle arbeiten. Die bedeutendsten dieser Fabriken sind in Abtlißweil, Kanton Zürich, und in Schönenberg, Kanton Thurgau, andere mit kleinerer Stuhlzahl in Zürich, Horgen und Thalweil.

Die Zahl der auf die Seidenstoffindustrie angewiesenen Arbeiter, Winder, Zettler, Weber, ohne Färber, Appretirer, Fergger und andere Angestellte in den Fabriken beträgt mindestens 36,000. Die Zahl der mechanischen Webstühle gegen die Handstühle tritt bei der Stoffweberei noch mehr zurück als bei der Bandweberei. In dem Berichte über die zürcherische Seideausstellung in London 1862 ist die Meinung ausgesprochen, der Verfall der Seidenindustrie von Manchester sei größtentheils dem Umstande zuzuschreiben, daß dort fast ausschließlich mechanische Webstühle gebraucht werden. Es wird dort ferner hervorgehoben, daß in Lyon nur etwa der hundertste Theil der Webstühle mechanische sind.

Die seitherigen Erfahrungen sprechen im technischen Sinne, was die Entwicklung der mechanischen Weberei in der zürcherischen Industrie betrifft, entschieden zu Gunsten derselben. In Lyon fand der

*) Im Jahre 1860 zählte man im Kanton Zug 1190 Stühle.

mechanische Webstuhl bis jetzt nur Anwendung auf einzelne und zwar leichtere Genres, wie Lustrines apprêtés, Gros de Naples, Satins und Foulards, und Versuche, schwere Stoffe, schwarze Taffete z. B. zu erzeugen, wurden nach kurzer Zeit als unvortheilhaft aufgegeben. Am Niederrhein bestehen mehrere größere Etablissements, die mit Maschinenstühlen Vorzügliches, in leichten Genres, Schwarz z. B., sogar Besseres leisten, als die Mittelqualitäten, die in Zürich gemacht werden. Aber obgleich dort die Mittel nicht fehlen zu größern Fabrikanlagen, haben doch die mechanischen Webstühle in letzten Jahren weder an Zahl zugenommen, noch neue Genres für sich gewonnen.

Wenn es Thatsache ist, daß Spitalfields (London) und Manchester mit ihren mechanisch hergestellten Stoffen auf dem Marke des eigenen Landes bedeutend an Terrain verloren haben und den zürcherischen Handgeweben seit dem Zollvertrag Platz machen mußten, so ist das kaum der unvollkommenen Einrichtung oder Leistung ihrer Maschinenstühle, sondern wohl mehr der geringern Sorgfalt in der Auswahl und den vorbeireitenden Arbeiten des Rohstoffes zuzuschreiben.

Unsere mechanischen Webereien stellen die allerverschiedensten Stoffe, schwere wie leichte Genres dar. Adlisweil z. B. fabrizirt Stoffe von vorzüglicher Qualität, die Failles in Schwarz und in Farben: Stoffe von 7 bis 11 Fr. per Meter und schwarze Taffete, in letzterer Zeit auch, mit Vortheil, gestreifte Stoffe, während das Etablissement von Schönenberg (Thurgau) seine Stühle für Satins, leichte Gros de Naples (sogen. Heffel), glasierte Lustrinen für Futterzeuge u. s. w. eingerichtet hat. Es ist zu bedauern, daß diese Fabrik nicht ausstellte. Zwei andere Fabriken machen die gestreiften Stoffe (Raies) auf mechanischen Stühlen. Endlich dürfen wir für die Fortschritte, die in dieser Richtung gemacht wurden, uns auf die Ausstellung selbst berufen, wo die mechanischen Stühle von G. Honegger, die an Ort und Stelle arbeiteten, eine goldne Medaille erhielten. Es geht hieraus hervor, daß sich die mechanische Weberei in Zürich in kurzer Zeit auf den verschiedensten Gebieten Bahn brach, was nur dem geschickten Anpassen des mechanischen Stuhles an die verschiedenen Zwecke zuzuschreiben ist. Ueberdies muß gesagt werden, daß einzelne unserer mechanisch hergestellten Stoffe, wie die Gros grains noir aus der Fabrik in Adlisweil sich sehr guten Rufes auf englischen und amerikanischen Märkten zu erfreuen haben. Wenn trotz dieser unbestreitbaren Erfolge an Anlage neuer mechanischer Webereien im gegenwärtigen Zeitpunkt nicht zu denken ist, so liegt dies an äußern Umständen.

Die mechanische Weberei, hervorgerufen durch stärkern Begehr nach Fabrikaten und die damit Hand in Hand gehenden Schwierigkeiten, eine genügende Zahl Arbeiter zu finden, wird in Zeiten stillen Geschäftsganges, wie die jetzige, gegenüber der Handarbeit in vielen entscheidenden Punkten zurücktreten müssen. Es gilt in diesem Augenblicke, die

Arbeiter so gut als möglich zu beschäftigen, und kann keine Aufforderung vorhanden sein, den in der Anlage theureren mechanischen Betrieb an die Stelle der reichlich zu Gebot stehenden Handarbeit zu setzen.

Die Jahresproduction der zürcherischen Seidenindustrie kann bei mittlerem Geschäftsgang auf 270,000 Stück geschätzt werden, die einem Export entsprechen, der eine Summe von Fr. 65,000,000 repräsentirt. Obenan in dem Konsum steht England mit Kanada, von wo aus auf dem Wege des Schmuggels die hohen nordamerikanischen Zölle vielfach umgangen werden. Es ist vielleicht England auf einen Verbrauch von 25 Millionen anzuschlagen. Nächst diesem Lande folgen die Vereinigten Staaten mit 18 Mill. (1864 betief sich die Einfuhr auf Fr. 18,584,560, 1865 auf Fr. 20,098,452 und 1866 auf Fr. 17,733,511.) Dann der Zollverein, Oesterreich, Dänemark, Schweden, Norwegen mit 7 und Frankreich ebenfalls mit 7 Millionen, der nähere und entferntere Orient mit 4, Südamerika und amerikanische Westküste mit 2, Italien und Spanien mit 1 Million Fr., welche Zahlen natürlich nur zur Bildung einer ungefähren Vorstellung von diesen Beträgen dienen sollen. Die Einfuhr nach der nordamerikanischen Union mußte unter den alles Maß überschreitenden Einfuhrzöllen wesentlich leiden. Ein Zoll von 60 % auf den Werth macht es der Mittellasse fast unmöglich, Seidenstoffe zu tragen. Es besteht ferner für einen geregelten, einige Sicherheit bietenden Geschäftsgang ein großes Hinderniß in dem unaufhörlichen Schwanken des Goldagio, und störend endlich muß auch noch der Schmuggel wirken, der Waaren auf den dortigen Markt bringt zu Preisen, mit welchen jede Konkurrenz auf dem Wege gesetzlichen Verkehrs unmöglich ist. Trotz dieser ungünstigen Bedingungen befinden sich aber noch stets eine Menge von Waaren auf dem Hauptplatz in Newyork und auf das Eintreten wirklichen Bedürfnisses neuer Zufuhren hat man noch einige Zeit zu warten. Dennoch ist neuerdings Vieles durch Consignation dahin geführt worden.

Gegenüber diesen Einflüssen, die ohne das Gegengewicht neuer Abzugskanäle eigentlich verheerend auf die Seidenindustrie hätten wirken müssen, erwiesen sich die Zollverträge als doppelt wohlthätig. Den Zustand, in welchen diese Industrie hätte kommen müssen, kann man sich leicht vor Augen stellen, wenn man die Thatfache, daß der Export nach Nordamerika von etwa 40 Millionen auf 15 - 20 Millionen gesunken ist, als gleichzeitig denkt neben den Erschwerungen des Verkehrs mit England und Frankreich, wie sie vor den Zollverträgen bestanden. Es reduzirte sich die Ausfuhr unsrer Seidenstoffe nach Nordamerika in Wirklichkeit im Jahre 1865 auf 19, 1866 auf 16 Millionen Fr. und das Jahr 1867 zeigt vom 1. Januar bis 30. September eine Einfuhr in Nordamerika, die nur Fr. 9,300,000 beträgt, sich also im ganzen Jahre auf etwa 12 Millionen belaufen wird, während sie vor dem Jahre 1860

*) Stieg in der That nur auf 11,240,000. (März 68. D. Neb.)

sich Jahre lang über 30 Millionen hielt und zuweilen bis nahe an 40 Millionen sich erhob. Der Export nach Großbritannien bewegte sich dagegen in den gleichen drei Jahren 1865 1867 zwischen 20 und 30 Millionen; er betrug im ersten Jahre des Inkrafttretens schon mehr als 15 Millionen. Daß auch Frankreich ein nicht geringes Verkaufsgebiet für unsre Seidenstoffe geworden ist, geht aus obigen beiläufigen Schätzungen der Exportationswerthe hervor.

Aber von viel tiefer greifender Wichtigkeit als die neuen Absatzwege sind die Einwirkungen anderer Art, die aus den Verträgen für unsere Industrie entsprossen. Unsere Fabrikate begegneten zum ersten Male auf den subtilen, französischen Märkten den französischen Producten. Es erging von den dortigen Käufern, welche die Ueberlegenheit der schweizerischen Seidenstofffabrikation in namentlich leichtern Qualitäten und in Billigkeit bald erkannten, die Aufforderung zur Lieferung auch reicherer verfeinerter Waare, und zum eignen Heile hat unsere Seidenstoffindustrie über mehrere früher nicht versuchte Genres bald eine gewisse Gewalt erlangt. Fortschritt heist der größte aus den Verträgen erwachsene Gewinn.

Wir können es unterlassen, eine Namhaftmachung der verschiedenen Genres, die in Zürich und Umgebung gemacht werden, hier in diese statistische Einleitung aufzunehmen, da alle, wenn auch einzeln nur in geringer Stückzahl, auf der Ausstellung repräsentirt waren und von unserm Spezialexperten, Hrn. Baumann-Zürcher, genauer im Einzelnen diskutiert werden. Wir lassen diesen unsern anerkannten Gewährsmann, dem wir auch das meiste von den obigen statistischen Notizen über die Seidenstoffindustrie verdanken, über das Ausgestellte selbst berichten, was er beobachtete und welche Urtheile im Preisgericht gefällt wurden.

Wenn unbestritten der schweizerische „Seidenjaat“ in der Ausstellung der Glanzpunkt der uns zugewiesenen Räume war, so ist dennoch die Bemerkung der beiden, von den zürcherischen Seideausstellern zur Besorgung der Etalagen erbetenen, Herrn Ch. Diggelmann aus Zürich in Lyon und Herrn Baumann-Zürcher ganz am Platze, daß die Dispositionen einzelner Vitrinen nicht gerade günstig waren für das deutliche Sichtbarmachen der Eigenschaften der ausgestellten Seidenstoffe.

Theils waren dieselben zu hoch, theils zu tief in der Horizontalen und durch davorgestellte Pulte etwas entfernt vom Beobachter. Herr Baumann-Zürcher hat deshalb eine Reihe charakteristischer Coupons der einzelnen Genres zurückbehalten, um deren Beurtheilung dem Preisgericht zu erleichtern, ja man kann sagen, zu ermöglichen. Dieß zur Erklärung des Umstandes, der von einzelnen Besuchern, die an der Kollektivausstellung Theil nahmen, bemerkt wurde, daß einzelne ihrer eingeschickten Stücke nicht ausgestellt waren.

Im Allgemeinen ist über die zürcher'sche Ausstellung zum Unterschied von den frühern in London und Paris zu sagen, daß der Hauptartikel Schwarz heuer in minderein Verhältniß auftritt. Der Grund dafür ist, daß derselbe viel weniger begehrt ist als früher, was jedenfalls dem Mißkredit, den sich das Schwarz *) auf Seide überall: in Lyon, am Niederrhein und in Zürich zugezogen hat, zugeschrieben werden muß. In Klasse 45: Färberei, werden wir diese Verhältnisse näher zu besprechen haben.

Die Ausstellung der Seidenstoffe zerfällt in nachfolgende Hauptgruppen. Wir bedienen uns, in Ermangelung zutreffender deutscher Namen, der französischen Bezeichnungen.

1. Gros du Rhin, Taffetas — schwarz. Es finden sich verhältnißmäßig wenig Coupons von diesem Genre in der Ausstellung. Die bessern Qualitäten kommen für den großen Konsum zu theuer, die leichtern, für die Zürich sonst ohne Konkurrenz dasteht, sind durch andere Artikel, die nicht theurer sind, sich aber besser tragen als diese im Stoff zu leichtern und mit Farbe überladenen Stoffe, verdrängt. Es wurden dem Preisgericht vorgelegt, Stücke im Preise von Fr. 3. 25 bis Fr. 9 per Stab und in Breiten von 50—68 Cm. Besondere Notiz hat das Preisgericht genommen von den Waaren folgender Aussteller:

J. J. Schwarzenbach für Variation und Preiswürdigkeit seiner verschiedenen, schön gearbeiteten Qualitäten.

J. J. Widmer-Hüni	}	für regelmäßigen Rohstoff und
J. Schwarzenbach-Landis		schöne Färbung.
J. M. Zuppinger & Sohn	}	für Billigkeit in den leichtern
J. H. Hüb & Söhne		Qualitäten.
J. M. Räf & Söhne		

2. Gros grains, Failles, gros ottoman — schwarz.

Es ist zu bedauern, daß nur so wenig Exemplare von diesen Artikeln vorhanden waren, die ein ungenügendes Bild von der in Zürich bestehenden Fabrikation derselben liefern mußten. Unsere gros grains für Mäntel und Mantillen haben bereits festen Boden gefaßt. Die beiden Coupons der Aldisweiler mechanischen Fabrik wurden als tadellose und als mit Maschinenstühlen gefertigte Waare besonders hervorgehoben; außerdem aber belobte man die Stoffe von Raggi, Fierz & Cie. und J. J. Schwarzenbach sowie den gros ottoman von Baumann & Streuli, der als sehr gut „entendirt“ notirt wurde.

3. Armures, Drap de Soie, Pekins — schwarz, sind nur von zwei Fabriken repräsentirt gewesen. Es war da von Streiff & Cie. ein schöner Pekin filet Satin schwarz und vier Coupons Drap de Soie von H. Pestalozzi von tadelloser Fabrikation.

*) Erfreut sich seit einiger Zeit wieder größern Begehrs. (März 68.)

4. Grisailles schwarz und weiß. Diese Artikel werden von einzelnen Fabriken in großer Variation und in starken Quantitäten fabrizirt. Sie sind meist für Pariser Kundschaft bestimmt, die ihnen vor dem Lyoner Fabrikat nur durch regelmäßige Fabrikation und billige Preise den Vorzug gibt und sind einigen Mitgliedern des Preisgerichts, die in Paris wohnen, aus eigener Erfahrung bekannt. Belobend erwähnt wurden die Fabrikate von Streiff & Comp., N. Zuppinger Sohn und Baumann, älter & Comp.; als vorzüglich wurde befunden der von Hüni & Zeuner ausgestellte Coupon, der bei sehr kleinem Dessin frei von Streifen ist.

5. Lustrines apprêtés in schwarz und in Farben. Die zürcherische Industrie ist in diesen Artikeln, mit Ausnahme der schwarzen, die bei einzelnen Fabrikanten in ansehnlicher Menge bestellt werden, noch zurück. Die Anwendung der richtig gewählten Seiden, namentlich aber die Appretur und Ausrüstung in den farbigen Stücken lassen zu wünschen. Ehe man über diese Schwierigkeiten hinweg ist, muß unsrer Industrie manche Bestellung in dem namentlich für Pariser Konsumenten erheblichen Artikel entgehen. Die meisten Verdienste in dem Genre erwarben sich bis jetzt: J. N. Maf & Söhne und G. Schubiger & Comp.

6. Satins de Chine, Serges. Der Konsum dieser Artikel hat stark abgenommen, sie mußten billigeren Stoffen Platz machen. Eine reiche Kollektion derselben von S. Rüttschi & Comp. darf in allen Theilen als etwas Vorzügliches gelten; die Satins in Schwarz von Gebrüder Meyer sind Stoffe, die für den Export sehr geeignet sind.

7. Satins legers, Satins sorts. Wie die Lustrines apprêtés couleurs, so bilden auch diese Stoffe noch nicht unsere Force; Appret und Ausrüstung spielen eine zu bedeutende Rolle in denselben. Das Preisgericht ging schnell daran vorüber, obgleich mit allem Euf zu sagen ist, daß die Satins apprêtés pour l'Orient, wie sie von Nyffel & Comp. und von Hürlimann, Trümpler & Comp. ausgestellt waren, mit auswärtigen Fabrikaten ganz gut konkurriren können.

8. Satins pour Gilets waren in Halbsaie nur von einem Aussteller da.

9. Etoffes pour Parapluis et Parasols, von drei Fabrikanten ausgestellt, wurden als ganz preiswürdig, aber als Genre und in der Anordnung als zu wünschen übrig lassend gefunden.

10. Sammete und verschieden faconirte Artikel. Die zwei Aussteller solcher Stoffe, J. Stünzi & Söhne und J. J. Staub, leisten recht Gutes und Geschmacksvolles. Diese Stoffe sind indeßan in Zürich nicht gesucht und es mag darum die Anregung zur Anlage größerer Fabriken noch einige Zeit fern bleiben.

11. *Marcelines*. Unter den Hauptprodukten unsrer Industrie, den gefärbten glatten Stoffen, gehören die *Marcelines* zu den Erheblichsten. Sie sind in dem Grade das Spezificum der hiesigen Fabrikation, daß man sagen kann, diese sei hierin stets ohne Konkurrent gewesen. Versuche, die man anderwärts damit machte, sind nicht gelungen. Die zürcherische Industrie darf sich diesen Erfolg zum Ruhme anrechnen, denn keine andre kann solch' leichte Gewebe bis zu 30 Zoll Breite, und zum Theil mechanisch erzeugt, aufweisen. Leider sind diese Futterstoffe durch billigere, aber stets weniger schöne Zeuge ziemlich verdrängt. Ein reiches Assortiment derselben war durch *Ryffel & Comp.* besonders, ferner durch *E. Schubiger & Comp.* und *J. J. Syfrig* ausgestellt.

12. *Florences* sind ein sonst in Vergessenheit gerathener Artikel. Was von den Fabrikanten *Stapfer, Hüni & Comp.* und *Wertmüller-Stocker* ausgestellt war, erregte aber die Bewunderung einiger Preisrichter um so mehr, als es sich hier um gewöhnliche Handarbeit handelte.

13. *Gros de Naples*: Ein Artikel, obwohl wichtiger als die *Marcelines*, der wie diese eine Spezialität der zürcherischen Fabrikation ausmacht. Ist die gegenwärtige Mode der Damenhüte demselben nicht günstig, so ist an seinem Wiederaufblühen dennoch nicht zu zweifeln. Er liegt in den Händen der tüchtigsten Fabrikanten, die für richtige Anpassung an die verschiedenen Absatzquellen gewiß besorgt sein werden. Hervorzuheben ist das reichhaltige Assortiment in Farben sowohl als Qualitäten von *Raegeli & Comp.*, die populären Qualitäten von *Josef Staub & Söhne* und das, was *J. Stapfer, Söhne*, ausstellten.

14. *Poult de Soies, Taffetas in Farben*. Diese Fabrikate bilden gegenwärtig das Hauptgeschäft der Zürcher Industrie. Dieselbe hat darin aber auch sehr beträchtliche Fortschritte gemacht. Die leichteren Qualitäten bis zur Gränze eines gewissen Preises sind billiger als Alles, was ausländische Fabriken darin zu liefern im Stande sind. Aber man hat auch in schwereren Qualitäten bis zu einem schon ansehnlichen Preise hinauf durch geschickte Behandlung der verschiedenen Rohseiden sowohl in der Fabrikation als Färberei es dahin gebracht, daß eine wirksame Konkurrenz mit Lyon bereits eingetreten ist. Man macht durch richtige Wahl und Sorgfalt in der Behandlung der Tramen in 1 bout so schöne und glatte Stoffe, wie mancher Lyoner Fabrikant sie in 2 bouts nicht macht, und 1 bout Waare wird von einigen unsrer Fabrikanten so billig geliefert, wie es für Lyon ganz unmöglich ist.

Mehrere Häuser zeichnen sich in diesen Genres aus, und bei der Ausstellung hob sich namentlich heraus:

J. Stapfer, Söhne, durch große Variation in Qualitäten, richtige „entente“ der verwendeten Seiden und Glanz der Waare.

Maegeli, Wild & Blumer durch tadellose Arbeit und feines Korn der zwei ausgestellten Stücke.

Blenler & Keller

J. Schwarzenbach-Landis	} durch vortheilhafte Qualitäten in schönen Farben.
J. J. Widmer-Hüni	
Hüni & Zeuner	

Jakob Zürcher durch Billigkeit und Gleichmäßigkeit seiner 1 bout mi-cuit Waare.

Auch in Bezug auf die übrigen Aussteller sprach sich das Preisgericht anerkennend aus.

15. Failles couleurs, Gros d'Alger, Gros Épinglés.

Auch in diesen reicheren Qualitäten hat die zürcherische Fabrikation seit dem Bestande des französischen Handelsvertrags, der manche neue Anspornung gab, sehr bedeutende Fortschritte gemacht. Die Failles von Baumann Älter & Comp. und von der mechanischen Weberei in Adliswil sind in Gehalt und in der Fabrikation wenigstens ebenso gut, als die Lyoner Qualitäten von gleichem Preis, was freilich von den französischen Mitgliedern der Jury nicht wollte zugestanden werden. Ist für diese Artikel noch etwas zu wünschen, um das Vorurtheil mehrerer Besteller zu beseitigen, so ist es vollkommeneres Cylindriren und Ausrüsten.

Für Gros épinglés und Gros d'Alger geben gewisse Kundschaften, wie z. B. die russische, unserer Fabrikation den Vorzug vor der Lyoner. Die von Schwarzenbach-Landis, Homberger-Wanger, und Streiff & Comp. ausgestellten Typen waren sämmtlich recht gut.

16. Armures, farbig. Dieser viel Seide fordernde, daher theure Artikel läßt endlose Kombinationen zu. Es sind sehr schöne Dessins darin ausgestellt worden von Corrodi & Thomann, S. Rüttschi & Comp., Stehli-Hausheer. Ein reiches Feld für unsere Industriellen, sobald einmal die Mode sich diesem Genre lebhafter zuwendet!

17. Einfache Cadrillés und Rayés. Der gegenwärtige Geschmack verlangt einfache, anspruchslose Muster, aber trotz des hiedurch bedingten schlichten Aussehens des Assortimentes fand dasselbe doch die verdiente Anerkennung des Preisgerichts.

Es zeichneten sich aus: die sehr leichten Qualitäten von

A. Wertmüller-Stocker

Hürlimann, Trümpler & Comp.

Julius Burthard und

J. H. Hitz & Söhne

} durch billigen Preis und
mehr oder weniger gesunde
Fabrikation.

Als von guter Zukunft und vortheilhaft in Preis und Qualität wurden ferner notirt die ausgestellten Coupons von *Nov & Diggelmann, J. Stapfer, Söhne, Konr. Schärer, Stapfer-Hüni & Comp., Hüni & Reuner, (grisailles) Nägeli, Wild & Blumer.*

17. *Taffetas couleurs à disposition Satin ou cannelés.* Dieser Genre, lediglich von dem Pariser Geschmack hervorgerufen und genährt, hat bis jetzt nur in den einfachen Dessins bei uns rechten Fuß gefaßt, wie z. B. der von *Schwarzenbach-Suter* ausgestellte Coupon es darthut.

Daß aber in den zartesten Zusammenstellungen und fein gewählten Dessins ebenfalls Bedeutendes geleistet wird, beweisen einige Stücke von *N. Stehli-Hausheer, Naegeli, Wild & Blumer* und von *Corrodi & Thoman.*

18. *Chinés et Jaspés* waren nur in wenigen Mustern ausgestellt. Die Dessins erschienen darum hauptsächlich etwas allzu einfach, weil die Yhoner Vitrinen gerade hierin das Reichste und Kunstvollste aufwiesen, was je gesehen worden. Freilich lassen sich die Preise jener Artikel mit denen der unsrigen nicht vergleichen. Es wären die artigen Musterchen von *Nov & Diggelmann, Dolder & Forrer* und *C. Schärer* einigen hervorragenden Mitgliedern des Preisgerichts im Voraus schon bekannt.

Auch interessirten sich dieselben für die leider nur in bescheidenen Dessins und in leichter Qualität ausgestellten *Chinés* von *H. Pestalozzi*.

Es schließen sich an die Seidestoffausstellung an, die *Mühle-Beutelgaze*, für welche Zürich seit längerer Zeit einen vortrefflichen Ruf hat. Nordamerika führt allein jährlich für 2—300,000 Fr. von diesen Stoffen ein. Sie waren repräsentirt durch zwei Aussteller: *Egli-Sennhauser* und *Reiff-Huber*.

Ein Aussteller von *Crepe* aus Seide und Halbseide, im Katalog in diese Klasse eingetragen, wurde gleichwohl in Klasse 34 beurtheilt, auf welche wir verweisen.

Die ausgestellten *Gaze*, mit Seide brochirt, gehören ihrer ganzen Fabrikationsweise nach mehr zu den St. Gallen-Appenzellischen Artikeln.

In der Seidestofffabrikation erhielten Auszeichnungen:

Die Kollektivausstellung von Zürich*) die Goldmedaille.

Karl Schäppi in Aarau: Ehrenmeldung.

*) Vid. Katalog.

Klasse 33.

Spizen, Stickerei und Passementerie.

Preisrichter: 1. Lauvet, Präsident des Handelsgerichts, Berichterstatter. 2. Lievin-Delahaye, Fabrikant v. Calais. 3. J. Aubry, Mitglied des Handelsgerichts, Fabrikant, Präsident, diese drei Mitglieder für Frankreich. 4. Duhayon-Brunfaut, Fabrikant in Brüssel, für Belgien. 5. Bergmann, Fabrikant in Berlin, für Norddeutschland und Preußen. 6. Kürsteiner*), Fabrikant in St. Gallen, für die Schweiz. 7. De Launay für die Türkei. 8. D. Bidde für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller nach dem Kataloge 23.

(Unser Mitglied des Preisgerichtes gibt nur 19 an, indem einzelne der im Katalog Verzeichneten in Klasse 27 zu versetzen seien.)

Diese Klasse umfaßt vier ziemlich weit von einander verschiedene Industrien. Spizen, Tülle, Stickereien und Passementierewaren.

An Spizen wird in der Schweiz Weniges, im Kanton Neuenburg (namentlich in Yvettes) und in Genf erzeugt; in unserer Ausstellung fand sich nichts von derartigen Produkten.

Die Tülle, deren die Stickerei viele bedarf, werden sämtlich eingeführt.

Die Passementerie ist wohl nur in einer kleinen Zahl von Artikeln auf der Stufe, daß sie für das Ausland arbeitet. Der innere Konsum wird indessen zum Theil von einheimischen Fabrikanten und Gewerbsleuten gedeckt. Die Zufuhren von Außen kommen meist aus Deutschland und Frankreich. Borden und Fransen mehr aus dem erstern, Knöpfe mehr aus dem letztern Lande. Es fand sich von Passementeriearbeiten nichts in der schweizerischen Ausstellung. Demnach bleiben nur:

Stickereien. Die bei Weitem überwiegenden Produkte sind: Weißstickerei. Es kommt indeß Mehreres in Schwarz und Einiges in Farben vor. Die als Boden dienenden Stoffe sind in der Hauptsache Baumwollgewebe: Tülle und Mouffeline, für gewisse Artikel der Feinstickerei auch Leinbattiste, Seidestoffe und Wolle fast nicht.

*) Herr Kürsteiner verfaßte einen sehr eingehenden und exakten Bericht, der in Bezug auf alles Technische die wesentliche Grundlage des nachfolgenden ausmacht. Die Ergänzungen, welche der Verfasser des Gesamtberichtes einschaltete, betreffen mehr Statistisches oder allgemeine Zustände, nach Mittheilungen, die er einigen Fachmännern in St. Gallen und Appenzell verdankt, die im Vorwort genannt sind.

Man kann die Arbeiten eintheilen in :

1. Feinstickerei. 2. Crochetstickerei oder Grobstickerei, die wieder in Stickerei auf Stücke und in abgepaßte Vorhänge (Mideaux) zerfällt. 3. Maschinestickerei und 4. Maschinencrochetstickerei. Es sind 1. und 2. ausschließliche Handarbeit. Eingehender über die einzelnen Genres wird bei Besprechung des Ausgestellten von Herrn Kürsteiner berichtet.

Die schweizerische Stickerei hat ihren Sitz in den Kantonen St. Gallen und Appenzell. Weniges wird auch in andern Kantonen in diesem Industriezweige gearbeitet, z. B. im Kanton Zürich (Fischtenthal), im Kanton Neuenburg (Môtiers) und noch andernwärts ganz vereinzelt. Die Fabrikation von St. Gallen und Appenzell hat aber einen sehr großen Theil ihrer Arbeiter jenseits des Bodensees und Rheines in deutschen Provinzen. Die von unsern Fabrikanten ins Ausland zum Sticken gegebenen Stücke gehen ins Vorarlbergische, in den Bregenzerwald, in's Allgäu, in's Württembergische, von Lettnang bis beinahe nach Stuttgart, in den Schwarzwald bis nach Sigmaringen. Im Kanton Appenzell ist es hauptsächlich die östliche Gegend, wo Stickerei sich befindet.

Es entziehen sich wegen dieses Hinausgreifens in's Ausland sehr wichtige statistische Momente ganz und gar einer einigermaßen zuverlässigen Erörterung. Unser Berichterstatter, Herr Kürsteiner, schätzt die Anzahl der in der Schweiz mit Stickerei beschäftigten Individuen gegen 20,000 und vielleicht ebenso viele in den genannten Bezirken des südlichen Deutschlands.

Die sehr sorgfältigen im Kanton St. Gallen von dortiger Regierung veranstalteten Erhebungen*) besagen Folgendes:

In H a n d s t i c k e r e i : Fabrikanten	45
Directionspersonal, Bureauangestellte, Aufseher und Fergger	190
Männliche Arbeiter	372
Weibliche "	3,761
" unter 16 Jahren	782

5,150 5,150.

*) Industrie und Handel im Kanton St. Gallen. Bericht des Regierungsrathes. Zeitschrift für Schweiz. Statistik. Juni und Juli 1866. S. 98. ff.

In Maschinenstickerei:

Etablissements 66.

Directionspersonal, Bureauangestellte und

Aufscher	130
Arbeiter männliche	867
„ weibliche	1,015
„ unter 16 Jahren	328

2,340 2,340.

Zusammen 7,490.

Ueber den Kanton Appenzell A. Rh. bestehen unseres Wissens nicht ähnliche offizielle Ermittlungen. Wir verdanken einem des Faches und Landes kundigen Korrespondenten, der sich auf unser Gesuch bemühte, die Verhältnisse etwas genauer zu ermitteln, einige Angaben, aus welchen sich — was für unsere Absicht hinreicht — der ungefähre Stand der Dinge ergibt. Stickerei wird im Kanton Appenzell A. Rh. getrieben in den Gemeinden Heiden, Wolfthalen, Walzenhausen, Neute und Lützenberg. Bei einer Bevölkerung von etwa 9000 Einwohner, mit Abzug der Männer und Kinder, in Berücksichtigung des Umstandes, daß auch Weberei dort besteht, darf man 1800—2000 Stickerinnen als eine der Wahrheit nächstkommende Zahl ansehen. In Innerrhoden mit ungefähr 12,000 Einwohnern beträgt die Anzahl der Stickerinnen 4000, in stärker beschäftigter Zeit 5000. Es kommen dazu in Außerrhoden etwa 6—800 Individuen, die bei Maschinenstickerei beschäftigt sind. Man kommt somit im ganzen Appenzellerland auf höchstens 7500 Sticker. In St. Gallen und Appenzell zusammen also auf etwa 15,000. Werden aber in Appenzell alle Aufscher, Angestellte, Fergger mitgerechnet und zählt man die in den Appretiranstalten Beschäftigten, die doch zum großen Theil auch mit Stickwaaren zu thun haben, so kommen wir nahe an die en bloc Zahl unseres Berichterstatters, Herrn Künsteiner.

In Oestreich, Bayern, Württemberg, Baden und Sigmaringen mögen im Ganzen 12,000—14,000 Arbeiter für unsere Industrie beschäftigt sein, doch ist in diesen Gegenden die Stickerei nicht so sehr ausschließliche Beschäftigung der Frauen wie in den schweizerischen davon okkupirten Landestheilen. Es ist vielmehr die Stickerarbeit eine Nebenbeschäftigung, die nur in Zeiten des Stillergehens der Landarbeit begehrt wird. Darum liefert eine gleiche Anzahl von Händen doch nicht die gleiche Menge von Produkt.

Es wirken verschiedene Ursachen zusammen zu dem vielleicht auffallend erscheinenden Thatbestand, daß man Arbeitskräfte im Auslande sucht, während man annimmt, es sei davon im Lande selbst Ueberfluß.

Zunächst steht fest, daß die Arbeiter das Webgeschäft vorziehen, da es etwas bessern Lohn abwirft. Der erwähnte Umstand größerer Bethätigung der arbeitenden Hände bei dem Landgewerbe in den benachbarten deutschen Provinzen erklärt, daß man dort billigere Arbeiter findet, da sie nicht ihren ganzen Lebensunterhalt aus der Stickerie zu ziehen haben. Ohne Zweifel würden sich bei einiger Steigerung des Lohnes und auch ohne diese namentlich in größerer Entfernung von St. Gallen gegen West hin eine ausreichende Anzahl von Arbeitern finden, d. h. heranzubilden lassen. Es wird übrigens von den österreichischen und Zollvereinsbehörden dem Verkehr, der im Eingang rohen Gewebes mit dem vorgezeichneten Dessin-Garn und im Wiederaustritt der gestickten Stoffe besteht, soviel möglich Vorschub geleistet, d. h. so wenig als möglich durch beschwerende Formalitäten entgegengetreten. Die Zollbehandlung ist einfach und wenig kostend. In Oesterreich ist z. B. eine Kaution von fl. 100—250 zu leisten für etwa im Lande zurückbleibende Waaren; im Uebrigen wird das Ein- und Ausgehende gegen unbedeutende Gebühr gewogen, gestempelt und passiren gelassen. Dieses begünstigende Verfahren ist wohlbegründet, indem von Sachkundigen der Betrag der nach Süddeutschland von der Schweiz ausgehenden Löhne auf 5 Millionen Franken kann angeschlagen werden. Bekanntlich besteht in Württemberg selbstständige Fabrikation von Stickerien. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese ein Schößling ist von der Wurzel, die in St. Gallen und Appenzell gründet. Daß da, wo sich eine ganz vorbereitete Arbeiterbevölkerung findet, leicht Geschäfte entstehen, ist sehr begreiflich.

Die Organisation der Arbeit hinsichtlich aller außerhalb des Hauses des Fabrikanten beschäftigten Arbeiter ist in der Regel folgende: Das Dessin wird entweder mit Holzmodellen ähnlich wie bei der Zeugdruckerei in einer blauen oder schwarzen hinlänglich festhaltenden, aber doch wieder entfernbaren Farbe aufgedrückt, oder durch ein mit kleinen Löchern, die den Linien der Zeichnung folgen, versehenes Pauspapier durchgepaust. Für Herstellung der Dessins auf den Papieren dient eine Stüpfelmaschine, ähnlich den in der Modellstecherei gebräuchlichen. Eine Arbeiterin im Hause des Fabrikanten bestickt verschiedene Stellen des Stoffes, so viele als das Dessin Rapporte hat. Es wird das Stickgarn, das zu jedem Rapport gebraucht wird, abgewogen und die entsprechende Menge mit dem Stoffe fortgegeben. Die Arbeit wird nach Maßgabe der Anzahl verwendeter Garnschneller bezahlt. Die zurückgekommenen Stücke werden nun in die Bleiche und zum Appretiren gegeben.

Die Handarbeit ist mit Bezug auf die Zahl dabei beschäftigter Hände noch in starkem Uebergewicht gegenüber der Maschinenstickerie. Wenn im Kanton St. Gallen sich die Arbeiterzahlen nach Obigem nahezu wie 5 : 2 verhalten, so drückt dies Verhältniß nicht den Sachverhalt aus, weil im Kanton Appenzell die Maschinenarbeit noch nicht

stärkern Boden gefaßt hat und das, was von schweizerischen Fabrikanten in's Ausland gegeben wird, nur Handarbeit ist.

Die Maschinenstickerei nimmt aber trotzdem, namentlich wegen ihrer größern Leistungsfähigkeit in den für sie passenden Genres einen sehr bedeutenden Rang ein.

Die Stickmaschine ist ursprünglich die Erfindung des Elsfäfers Heilmann, Vater, aus Mülhausen. Die erste derartige Maschine kam in den zwanziger Jahren schon nach St. Gallen. Dort wurden mehrere gemacht, die theils in St. Gallen blieben, theils in's Ausland geliefert wurden. Es kamen welche nach Turin, Wien, St. Petersburg, Barcelona. An allen diesen Orten aber standen dieselben nur kurze Zeit in Thätigkeit. In St. Gallen arbeiteten einige Maschinen im Geheimen, trotzdem wurde deren Existenz im Kanton Appenzell ruckbar und waren die Besitzer von der dortigen Arbeiterbevölkerung ernstlich bedroht. Im Jahre 1840 kamen von 4 Maschinen, die sich in St. Gallen damals vorfanden, zwei an das Haus B. Rittmeyer, das seither für Vervollkommnung derselben und für Verbreitung der Maschinenstickerei sich die hervorragenden Verdienste erwarb. Die Verbesserungen berührten weniger das Prinzip, als daß sie in vervollkommneter Konstruktion der einzelnen Theile lag. Der Pantograph und die Rahmen, worauf das Zeugstück aufgespannt ist, mußten exakter hergestellt werden, da von ihnen die Reproduktion des Musters abhängt; es wurden die Rängchen, welche die Nadel halten, aus Eisen gemacht, die Nadeln verkürzt und andere kleine Modificationen mehr traten ein. Die ersten nach St. Gallen gekommenen Maschinen hatten nur eine Länge von 3 Yards = $2\frac{1}{3}$ Aune (2,742 Meter). Das Haus Rittmeyer ließ seine ersten Maschinen schon auf 3 Aunen (1 Aune = 1,181 Meter) machen und nun werden welche auf $3\frac{1}{2}$ Aunen Länge gefertigt. Während die ersten Maschinen mit zwei Reihen Nadeln arbeiteten, werden jetzt solche mit 3 und 4 gemacht, was aber eine schwierigere Führung der Maschine verursacht, und darum weniger Arbeitersparniß mit sich bringt. Die von den Herren Rittmeyer vor zwei Jahren gemachte Erfindung, die Festons durch Schläufe wie von Hand zu machen, wodurch man an Stichen erspart, und schöneren Festons erhält, ist seither auch in Sachsen gemacht worden, und von dort in St. Gallen eingeführt.

Die ersten Produkte, auf welchen man die Maschinenarbeit angewandte, waren sogenannte Millefleurs, Stückwaaren, die seither durch die weit billigern Blattstichmillefleures, das ist ein broschirter Stoff, ersetzt und verdrängt sind.

Die sogenannten Entredeux und Riemen oder „Bandes“ sind das Hauptprodukt der Maschinenstickerei. Namentlich hoben sich diese von der heutigen Mode für Frauenkleidung so vielfach begehrten Artikel, seit die erwähnte Erfindung der geschlachten oder s. g. Handfestons gemacht

wurde. Diese Erfindung aber gerade ist es auch, die der Handstickerei vielen Abbruch thut, da man früher solche Bände mit der Maschine stückte und von Hand festonirte. Jetzt geschieht letzteres nur bei ganz feinen Arbeiten. Andere Artikel, wie Jupons, Cravatten u. s. w. sind von minder großer Bedeutung. Für breite Rapporte ist die Stickmaschine bis jetzt immer noch als mit Schwächen behaftet befunden worden, da bei größerer Breite der Dessins entsprechend weniger Nadeln arbeiten können und der Vortheil der Maschine über die Handarbeit dadurch allzusehr vermindert wird.

Unbedingt die wichtigste Erfindung in der Maschinenstickerei ist die Bewegung derselben durch Elementarkraft. Bisher bedurfte es eines erwachsenen, männlichen Arbeiters, um eine Maschine in Bewegung zu setzen. Nun soll nach dem Berichte des Herrn Kürsteiner in doppelter Beziehung die mechanische Bewegung gelungen sein. Nach dem einen System wird mit „Faden ohne Ende“ viel schneller, aber minder fein gearbeitet, nach dem andern ebenso Viel und ebenso Schönes, wie mit der Handarbeit erzielt.

Die Grobstickmaschinen, die dazu bestimmt sind, die Handarbeit in der Grobstickerei zu ersetzen, haben noch wenig Boden bei uns gefaßt, was von diesen Geleisteten an der Ausstellung zu sagen war, bespricht der nachfolgende Rapport unseres Preisrichters.

Die Anzahl der Stickmaschinen, soweit sie am Anfange des Jahres 1867 aufgestellt waren, ist durch ein Rundschreiben an die Maschinenwerkstätten, die solche fabriziren, ziemlich sicher gestellt. Es waren deren damals 1402. Da von Außen keine Maschinen hereinkamen und die Werkstätten, aus welchen solche hervorgehen, bekannt sind, dürfte diese Ziffer als zuverlässig gelten. Seither sind wohl noch eine gewisse Zahl hinzugekommen, indeß nicht Viele, da Vorräthe von Maschinenstickwaaren vorhanden sind. Es wurden uns von kompetenter Seite 8 Maschinenwerkstätten genannt, welche Stickmaschinen liefern: Die Maschinenwerkstätte in St. Georgen, Gd. Burkhardt in St. Fiden, Gebr. Rüttimann in St. Gallen, Grüniger in St. Gallen, Zürcher in Herisau, Gubler-Labhard in Frauenfeld, Jälle, Schlosser in Frauenfeld, J. F. Rieter und Comp. in Winterthur. Eine Maschine kommt auf etwa Fr. 3000 zu stehen. Es sind schweizerische Maschinen nach Frankreich, Schottland und Sachsen geliefert worden. In das erstere Land wird trotzdem stets viele schweizerische Maschinenstickerei geliefert und die schottischen und sächsischen Assortimente sind weder so vollständig, wie die schweizerischen, noch sind die Arbeiten so sorgfältig und fein ausgeführt.

Wie die Sachen in diesem Augenblick stehen, ist von dieser Konkurrenz noch nichts zu fürchten. Man darf sich aber nicht verhehlen, daß die geringen Arbeitslöhne, über welche die sächsischen Fabrikanten

gebieten, verbunden mit ihrer Rührigkeit, sowie die mechanischen Hülfsmittel, die dem schottischen Fabrikanten zu Gebote stehen, bald ganz andere Wendungen in diese Dinge bringen kann *).

Man schätzt den Betrag der in der Schweiz mit Maschinen gestickten Produkte auf Fr. 10,000,000. Welchen Rang die schweizerischen Maschinen- und Handstickereien im Vergleich zu den anderen Ländern einnehmen, geht aus Herrn Kürsteiner's nachfolgend in allen wesentlichen Punkten in extenso aufgenommenen Bericht hervor.

Unser sachkundiger und gewissenhafter Berichtersteller spricht Eingang seines Berichtes sein Bedauern und seine Beschwerde darüber aus, daß man den Preisgerichten so wenig und so ganz ungeeignete Zeit anwies, um ihre Aufgabe zu lösen. Eine eingehende gewissenhafte Untersuchung war in der That im ersten Monat der Ausstellung, der sich durch Unfertigsein vieler Ausstellungskommissionen, durch Staub, Gedränge und Unordnung aller Art bei den Etalagen auszeichnete, unmöglich. Mit ebenso großem Rechte rügt Herr Kürsteiner die wider natürlichen Eingriffe, welche das Preisgericht der Klasse 27 sich in andern Klassen erlaubte. Dasselbe hat z. B. alle Stickerei von Tarare für seine Beurtheilung in Anspruch genommen! Bei Klasse 45 wird von dem gleichen unkorrekten Verfahren dieses Preisgerichtes, beziehungsweise dessen Präsidenten, die Rede sein.

Das Preisgericht der Klasse 33 hat folgende Grundanschauungen seiner Beurtheilung zu Grunde gelegt:

1) Daß man nicht nur Rücksicht nehme auf jene Erzeugnisse, für die besondere oder außerordentliche Anstrengungen gemacht wurden, die durch ihre Schönheit, Reinheit, Vollkommenheit und künstlerische Ausführung eine höhere Stufe einnehmen und dadurch allerdings ein Recht auf Anerkennung haben, weil sie neue Ideen schaffen und frischen Impuls der Konkurrenz geben, damit die Gesamtheit nicht zurückbleibe, sondern daß man auch ebenso sehr 2) den Erzeugnissen, die courante Handelsartikel sind, alle Aufmerksamkeit und Berücksichtigung angedeihen lasse, jenen also, welche das große Geschäft repräsentiren, von denen die Masse der Arbeiter lebt und woran die Nationalökonomie ein Hauptinteresse nimmt; daß man 3) den Kollektivausstellungen einen hervorragenden Platz einräume, da sie, wie die Erfahrungen deutlich zeigen, immer mehr die ächten Repräsentanten einer jeden Industrie auf dem Kampfsplatz der Weltausstellung werden. Die Anstrengungen und Auslagen, welche bei jeder der sich folgenden Expositionen in immer höherem Grade nothwendig sind, werden es zuletzt der kleinen Industrie kaum

*) Einen mit Sachkenntniß und eindringlich geschriebenen Aufsatz über die St. Gallische Maschinenstickerei und ihre Zukunft u. ff. enthält das bortige Zeitungsblatt „Säntis“ in seinen Nummern 12, 15 und 17 I. Jahres.

mehr erlauben, diesem System zu folgen und treiben demnach direkte auf die Bahn des gemeinsamen Erscheinens. Die Kollektivausstellungen können allein noch ein wahres Tableau der Industrien ihrer resp. Länder und Gegenden geben, erfüllen somit auch allein den eigentlichen Zweck, den die Weltausstellungen haben können, indem sie eine getreue Copie dessen geben, was jede Vortlichkeit erzeugt und fabrizirt. Man hat erkannt, daß die bisherigen Ausstellungen noch nie ein vollständiges Bild menschlicher Thätigkeit gaben; denn so lange der Einzelne ausstellt, halten sich Tausende, ob mit Recht oder Unrecht, entfernt von dieser Weltkonkurrenz und lassen mächtige Lücken. So hat z. B. Olarus kein einziges Stück aus seiner großartigen Zismas- oder Katenkias-Fabrikation ausgestellt, die Engländer kaum ein paar Stücke prints — gedruckte Waare — in den Industriepalast gebracht, von denen sie Millionen Stücke per Jahr erzeugen u. Es müssen also die Vergleichen von einer Ausstellung zur andern sehr unvollkommen ausfallen. Kollektivausstellungen, welche möglichst vollständig die Gewerbsthätigkeit einer Gegend repräsentiren, werden auch vielmehr die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Das große Publikum erhält dadurch einen besseren und beschreueren Gesamtüberblick und alle Diejenigen, welche speziell sich für den einen oder anderen Artikel interessieren, studiren ihn in der Ausstellung und werden später jene Produktionsstätten auffuchen, wo die fragliche Industrie zu Hause ist.

Die Jury war sich ihrer Aufgabe vollkommen bewußt, daß es gelte, eine gewissenhafte Arbeit zu machen, die auch von einwelchem Nutzen werden sollte. Verschiedene Schwierigkeiten zeigten sich sofort, welche die Erreichung des vorgesteckten Zieles sehr erschweren mußten. Vor Allem war es die gebotene Eile, mit der man uns drängte und welche eine ernste Arbeit unmöglich machte, dann die geringe Zahl von Preisrichtern für die Spezialitäten. Wie soll ein richtiges Urtheil herauskommen, wenn z. B. eine Klasse mit 4 ganz total verschiedenen Industrien (wie Klasse 33) aus 7 Preisrichtern zusammengesetzt ist. Es müßten sicherlich für jede Branche 3 kompetente Männer gewählt sein. Ein fernerer Nachtheil bestand in der geringen Zahl von Medaillen, (§ 10 des Reglementes), gegenüber der außerordentlichen Zahl von Ausstellern, ein Mißverhältniß, welches sogar durch die nachträgliche Vermehrung von Preisen nicht möglich machte, Jedem gerecht zu werden. Aber ein noch größerer Uebelstand lag in der nachträglich aufgestellten Vorschrift der kaiserlichen Kommission: es seien die Belohnungen einer jeden Klasse in nummerirter und fortlaufender Reihenfolge auf die Listen zu setzen. Dieses Verfahren, gegen das man sich wiederholt verwahrte, war vollends ein ungerechtfertigtes, da das Reglement vom 9. Juni 1866 keine derartige Bestimmung enthielt, welche aber besonders für unsere Klasse zur Ungerechtigkeit wurde; denn wie sollten wir vier verschiedene Industrien durcheinander nummeriren? Welche derselben mußte die erste,

zweite, dritte, vierte sein, und doch lag der bedeutende Nachtheil für den Zurückgesetzten klar auf der Hand! Da auf keiner frühern Ausstellung ein derartiges Verfahren stattgefunden hatte und ein solches Procedere nirgends angezeigt war, hielt es unser Preisgerichtsmitglied in seiner Pflicht, in der Gruppen-Jury für die theilgenommenen im Allgemeinen, speziell aber jedenfalls für die schweizerischen Aussteller, dagegen zu protestiren, indem es darauf aufmerksam machte, daß eine derartige Bestimmung nicht erst nachträglich zu geben sei, sondern dieses im Reglement hätte gesagt sein müssen, um jedem Lande Gelegenheit zu lassen, sich darüber zu äußern; wäre nicht nach Billigkeit entsprochen worden, so würde wahrscheinlich keiner der anwesenden fremden Preisrichter sich zu solchem Amte haben wählen lassen. Die englischen und belgischen Kollegen erklärten sich ebenfalls damit einverstanden. Als aber diesem Wunsche nach Recht und Billigkeit nicht entsprochen werden konnte oder wollte, mußte man sich fügen, die Vorschläge auf eine Liste mit Ordnungsnummern (also alle vier Sektionen durcheinander gewürfelt) zu bringen, welche der Gruppen-Jury unter Protest eingegeben wurde, unter Beifügung, der von ihr als einzig richtig anerkannten vier Listen.

Was die Repräsentation der vier Industrien der Klasse 33 im Ausstellungspalaste betrifft, so geben diese unserem Preisgerichtsmitgliede Veranlassung zu folgenden Bemerkungen.

A. Spitzen.

In dieser Abtheilung begegnen wir nur in Frankreich und Belgien Dingen von Bedeutung, dann einiges in England und einzelne wenige Aussteller in den übrigen Ländern zerstreut. Vor Allem sind es die Erstgenannten, welche wunderbar vollkommene Arbeiten von feinstem Geschmacke zeigen; man sieht aber bei näherer Beschauung, daß die meisten Fabrikanten größtentheils doch nur Schaustücke speziell für diese Ausstellung anfertigten und nicht dasjenige, was die Industrie tagtäglich produziert. Wir finden da ganz außergewöhnlich: Arbeiten in Menge, wie z. B. bei Lesèbre et fils, Paris, eine ächte Dentelle-Robe zu Fr. 90,000, ein paar Vorhänge zu Fr. 3000, einen Chale (pointe) zu Fr. 8000, bei Anderen wieder Spitzen-Kleider zu Fr. 40,000, 25,000, 20,000, 10,000 u. Volants für Kleidergarnituren, der Meter zu Fr. 600. Es bedurfte für die Erstellung eines solchen Volants über 6000 Klöppel (fuseaux), mit denen die Arbeiterin zu manipuliren hat, die aber pro Tag höchstens 1 Centimeter Länge hervorzubringen im Stande ist. Die ächte Spitze wird nur aus Leinengarn gemacht. Neben diesen ausgesuchten Leistungen fehlen allerdings auch die gewöhnlichen Handelsartikel und Imitationen nicht, wobei sich namentlich Gramont in Belgien mit einer außerordentlich schönen Kollektivausstellung bemerkbar machte, z. B.

Chales (pointes) in Fr. 6 à 800, welche in ächten Valenciennes Fr. 2000 à 3000 kosten würden, und dennoch bedarf es eines Kenners Auge, um den Unterschied herauszufinden zwischen ächt und unächt, und so geht es herunter bis zu Spizen von wenigen Centimes pro Meter.

Obwohl Frankreich das Schönste in Spizen geliefert hat, 200,000 Menschen damit beschäftigt und für ca. 100 Millionen jährlich produziren will, soll Belgien dennoch auf einer anerkannt höhern Stufe der Fabrikation stehen und auch gegen 100,000 Arbeiter mit dieser Industrie beschäftigen. — Es bestehen zwei ganz verschiedene Fabrikationsarten für ächte Spizen. Die Eine, und weit kostbarere, mit der Kloppe (aux fuseaux) und die Andere mit der Nadel (à l'aiguille). Beides aber sind sogenannte Hausindustrien und deshalb von so großer Bedeutung für Belgien und Frankreich. Ein Chale aus Valenciennes, oder jedes andere große Stück, besteht jeweilen aus einer Menge kleiner Kappchen von ganz ungleicher Form, je nach der Zeichnung, welche wieder so außerordentlich fein zusammengesetzt sind, daß es selbst bei genauem Untersuchen kaum möglich wird, jene Stellen zu erkennen und mit Sicherheit zu bezeichnen.

England macht seit einigen Jahren bedeutende Anstrengungen in der Erzeugung der Dentelles à la main, und hat einige recht hübsche Sachen zur Ausstellung geliefert. Dasselbe ist bekanntlich in einem ganz anderen Zweig der Spizenzubereitung weltberühmt, d. h. in den Nottinghamer Spizen, auf mechanischem Wege erstellt; von den billigsten Tatings, das Stück von 12 Yards zu 15 Sts., bis zu recht feinen, breiten und künstlichen Spizen, mit einer unermesslichen Exportation nach allen Weltgegenden. In diesem Genre ist England beinahe unerreichtbar.

B. Tülle.

Eine nicht unbedeutende Zahl von Ausstellern zeigte, wie mächtig diese Industrie ist. England steht hier oben an, dann Frankreich (Calais in Baumwolle, Lyon in Seide), sowie auch theilweise Belgien und nur wenig wird in Oestreich gemacht; dieses Letztere kann aber nicht exportiren. Die Schweiz kauft von England jährlich für mehrere Millionen Tüilles aus Nottingham, um darauf zu sticken, hauptsächlich zu Vorhängen, welche wieder meist nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika ihren Absatz finden. Frankreich kann mit Nottingham weder in glatten, noch in fagonirten Tüilles konkurriren und ist gegentheils seit dem Handelsvertrage Englands bedeutender Käufer geworden, obwohl auch Frankreich zu exportiren anfängt. Calais macht seine besondern Genres, die meist wieder in eigenem Lande ihren Absatz finden. In Seiden-Tüilles scheint die Lyonerfabrikation allen anderen voraus zu sein. Es ist dieses Jahr das erste Mal, daß überhaupt Seiden-Tüilles auf eine Ausstellung kamen und was da ist, ist von außerordentlich schöner Dualität. Als

„Nouveaute“ gab es auch ombirt gefärbte Tülses, wie ein zarter Regenbogen aus einer Farbe in die andere übergehend.

Ein belgischer Fabrikant hat ein Stück Tülle ausgestellt von Garn Nr. 670 und 2 Meter Breite, welches sich leicht durch einen gewöhnlichen Fingerring durchziehen läßt und wovon das Kilo Fr. 2200 kostet.

Die Schweiz hat vor mehr als 30 Jahren die Fabrikation der Tülle ebenfalls probirt und es entstanden damals mehrere Etablissements, da aber die Maschinen und Arbeiter mit schwerem Geld erkaufte aus England geholt werden mußten und ebenso die zur Fabrikation erforderlichen gezwirnten Garne, so konnten unsere Fabriken nicht bestehen und die Maschinen wurden nach wenigen Jahren wieder beseitigt. Seither hat man den Versuch nicht wieder gewagt.

Heute steht die Tüllfabrikation auf einem hohen Grade von Vollkommenheit und Ausdehnung. Was aber England darin ausgestellt hat, gibt nur einen unvollständigen Ueberblick seiner Fabrikation und all' der großartigen Einrichtungen, eine Erscheinung, welche wir im englischen Departement bei den meisten Klassen finden. Wer sehen will, sieht da sehr viel, was nicht da ist.

Stickereien.

Unter Stickerei verstehen wir in der Schweiz gewöhnlich die Weißstickerei, welche in ihren verschiedenen Abstufungen: Crochetstickerei, (die ausgebreitetste Gattung), Feinstickerei, (feinste Nadelarbeit) und Maschinenstickerei, (die neueste Industrie), zu einem wichtigen Erwerbszweige geworden ist, die am Welthandel Theil nimmt und in allen Ländern der Erde Absatz findet. Bei der dießjährigen Ausstellung gehören aber hieher auch noch Gold- und Seidenstickereien aller Art, welche indessen der Passementerie ebenso nahe stehen als der Stickerei. In diesen Genres ist besonders die Türkei und Ostindien stark vertreten und liefern beide Länder außerordentlich Schönes, dagegen auffallender Weise ist beinahe kein Fortschritt sichtbar; seit Jahrhunderten immer dieselbe Arbeit, die gleichen Dessins, Farbenzusammenstellungen und Formen, während Frankreich auch auf diesem Felde wieder mit seinem feinen Geschmacke und im Gegensatz zu den genannten Orientalen, einen großen Fortschritt bekundet, und dadurch glänzt; wir begegnen da Arbeiten, die Geist und Leben beweisen und in einer Vollkommenheit, wie noch zu keiner frühern Zeit. Goldstickerei gehört aber keineswegs zur Weltindustrie, fast jedes Land arbeitet nur für die eigenen Bedürfnisse, der fürstlichen Höfe, Kirchen und des Militäres. Jedes Stück hat seinen eigenthümlich ausgeprägten Charakter, dem speziellen und örtlichen Geschmack entsprechend. Frankreich mit seiner schönen Fabrikation hat darin einigen Export. Von der Schweiz findet sich in dieser Branche gar nichts ausgestellt.

In der für uns wichtigen Hauptabtheilung, Weiß-Stickerei, sind im Ganzen 138 Aussteller aus allen Weltgegenden betheiligt. Eine verhältnißmäßig zu den vielen Händen, die damit das ganze Jahr beschäftigt sind, kleine Zahl. Frankreich wird sich für Stickerei-Fabrikation auf eine annähernd gleiche Stufe stellen, wie die Schweiz. Diese beiden Länder sind die Hauptproducenten für alle Weiß-Stickerei und demnach die stärksten Concurrenten zu einander. Jedes dieser Länder hat seine Vorzüge und Eigenthümlichkeiten, aber wir dürfen uns getrost sagen, die Schweiz steht heute noch obenan. Der unzweideutige Beweis liegt darin, daß Frankreich für alle Gattungen unserer Stickerei, besonders seit dem Handelsvertrage, ein wichtiger Consumant ist, während wir umgekehrt von Frankreich darin nicht kaufen. In Schottland, das noch vor 15 Jahren mit seinen Stickereien auf dem Weltmarkt eine Rolle spielte, sind seither die meisten Arbeiter zu anderen Beschäftigungen übergegangen, so daß nur einzelne Genres für England von Bedeutung sind. Auch Sachsen, wo die Stickerei schon lange zu Hause ist, hat aus Plauen ganz Braves gebracht, aber mit wenig Verbesserung und Fortschritt, obwohl in neuester Zeit auch die Maschinen-Stickerei dort Aufnahme findet. Dagegen gewinnt die Stickerei in Süddeutschland an Ausdehnung, was seine in den letzten Jahren gemachten nicht unwichtigen Fortschritte beweisen. Ein sprechendes Beispiel in der Württembergischen Abtheilung sind die Erzeugnisse von A. Fürtkorn in Weingarten, der sich dreist neben jeden schweizerischen Fabricanten stellen darf.

Oestreich (Borarlberg) ist für Stickereien aller Art nicht gering zu schätzen. Es wird dort, unter dem Schutze seines Zollsystemes, Gutes geleistet. Die Arbeit für Stickerei kommt dem Borarlberg meist von der Schweiz zu und geht veredelt, d. h. gestickt, wieder dahin zurück. Was Oestreich auf der heurigen Ausstellung in Weiß-Stickereien hat, ist gleich denjenigen von Italien, meist nur von einzelnen kunstfertigen Händen und daher nicht für den Handel geeignet.

Die übrigen Länder brachten alle nur vereinzelte Produkte ihrer Nadelfertigkeits, darunter zwar allerdings auch interessantes, wie z. B. aus Paraguai ein mit vielem Fleiß und großer Ausdauer gesticktes Männerflanellhemd, von Eingebornen gearbeitet, mit angenähten großen spitzen Kragen und Manchetten von dickem Baumwollzeuge.

Von China, Japan und den Philippinen, wo die Stickerei schon uralt ist und auf einer hohen Stufe steht, war nirgends eine Spur zu finden.

Als Stickerei-Industrie von Bedeutung und concurrenzfähig für den Welthandel sind demnach nur die Schweiz, Frankreich, Sachsen und England. Die beiden Letzteren fallen aber bei einer ernstlichen Vergleichung beinahe weg, obwohl auch sie ihre Vorzüge und eigenen Fabricationsgenres besitzen.

Von den genannten 3 Hauptarten der Stickererei ist die Crochet-Stickererei, Vorhänge und Kleiderstoffe, die bedeutendste Branche. Für wie viele Millionen dieser Stickerereien jährlich in der Schweiz fabricirt werden, ist mit Sicherheit nicht zu sagen, aber das Product geht nach allen Weltgegenden. In die warmen Zonen verhältnißmäßig weniger. Hauptabnehmer sind Nordamerika, die Levante und Indien, Deutschland, England und Frankreich. Ernstliche Konkurrenz für den Export in dieser Branche hat die Schweiz wenig oder keine und mit Frankreich nur insofern es den französischen Consum betrifft. Die französischen Fabrikanten haben in der Ausstellung sehr schöne Store Crochet, wenn auch verfehlt im Motiv der Zeichnungen. Figuren, welche eher für Wandmalerei passen als für Rideaux. Die Ausführung ist elegant und von großem Effect, wozu man sich aber Kunstgriffe erlaubte — wie das Zeichnen der Augen ihrer Engel mit der Bleifeder, stellerweiser Anwendung von mehreren Applikationen übereinander und die Stickererei mit verschiedenen Sorten von feinerem und gröberem Garne — eine Manier, die sich für eigentliche Handelsartikel nie praktisch bewährt hat. Nach dem Ausgestellten zu urtheilen, ist ihnen auch der Zeichnungsstoff und die Idee dießmal abhanden gekommen, denn mehrere Fabrikanten hatten immer das gleiche Sujet und den gleichen Gedanken ausgeführt, man fand wenig Abwechslung und immer die gleiche Arbeit. Den einen Vorzug müssen wir ihnen aber lassen, daß sie in Beziehung auf die Schönheit und Regelmäßigkeit des Stiches — *le point du crochet* — weit voran sind und da können und sollten wir von ihnen lernen. Die französischen Stickerinnen arbeiten durchschnittlich in ihrem Genre besser, mit mehr Fleiß und Vollkommenheit. Diese Erscheinung zeigt sich bei der französischen Industrie beinahe durchweg und erklärt sich kaum anders als aus ihrem so lange beibehaltenen Schutz, durch Prohibition, welche keine Konkurrenz zuließ und wobei der Fabrikant viel und leicht verdiente und nicht ängstlich rechnen mußte, um die Wünsche der Consumenten nach guter Waare zu erfüllen. Es ist oft leichter in der Fabrication gute Waare zu erstellen, wenn es auf den Preis nicht ankommt, als eine billige leichte Sorte, bei welcher der Preis entscheidend ist, auf den Markt zu bringen. Diese letztere Bedingung zu erfüllen, wird dem schweizerischen Fabrikanten, der den Export befriedigen soll und muß, täglich gepredigt. In Frankreich variirt der Stickerlohn das ganze Jahr außerordentlich wenig, während in der Schweiz, je nach dem Gange der Geschäfte, bedeutende Preisänderungen vorkommen. In Frankreich verkaufen sich gute Dessins während einer langen Reihe von Jahren kontinuierlich; in der Schweiz verlangt man für den Export jede Saison neue Muster.

Der Handelsvertrag öffnete der Schweiz den Weg für unsere Rideaux- (Crochet-) Stickererei nach Frankreich. Wenn es auch anfänglich manche herbe Erfahrung für unsere Fabrikanten gab, bis man

genau die Waare zu machen verstand, die Frankreich kaufen und brauchen konnte, so vergrößert sich der Absatz dahin doch jedes Jahr und ist heute schon von nicht geringem Umfange. Die Bedeutung dieses neuen Vertrages besteht nebst dem auch darin, daß er uns zwingt, bessere Arbeiterinnen zu erziehen, welche wieder der ganzen Industrie direkt und indirekt zu gute kommen.

Der große Vorzug aber, den die Schweiz in dieser Branche vor Frankreich hat, zeigt sich in der Ausstellung auf den ersten Blick. Es ist die viel größere Abwechslung in Genre und Ausführung. In Frankreich sticht man meist nur Crochet auf Mouffeline, wenig auf Tülle mit Applikation, sonst gar nichts. In der Schweiz werden alle möglichen Genre gemacht auf Mouffeline, Guipure, Tülle in Crochet und Pongpoint, mit und ohne Applikation. Tülle Crochet können die Franzosen nicht machen, für uns aber ist das gerade ein Haupt-Export-Artikel. In Beziehung auf Geschmack steht die Schweiz nicht hinter Frankreich zurück und die schweizerischen in Paris lebenden Dessinateurs zählen auch dort zu den besten.

Obwohl der schweizerische Sektor der Ausstellung von Stickereien und besonders in Ridaug-Stickerei allgemeine Anerkennung findet, so hätte doch von den meisten Fabrikanten noch Besseres geleistet werden können, wäre überhaupt von Anfang an mehr Lust zur Betheiligung dagewesen. Die verschiedenen Genres in Stickereien für Kleider, in weißer und farbiger Crochet-Stickerei sind kaum repräsentirt.

Zum ersten Mal fand sich Crochet-Maschinen-Stickerei ausgestellt, das Beste von Feronelle und Roland in St. Quentin, dann Fürnkorn in Weingarten (Württemberg) und Alder und Meyer in Herisau. Es bestehen seit Jahren verschiedene Systeme von sehr sinnreicher Konstruktion, aber noch keine einzige Maschine arbeitet mit wirklichem Vortheil, um die Handarbeit zu ersetzen. Die schweiz. Maschinen arbeiten meist mit einer Nadel nach der Idee der Nähmaschinen, das französische System ist für viele Nadeln eingerichtet, die aber mit viel geringerer Schnelligkeit arbeiten. Die ersten können ziemlich alle Arbeit ausführen, die letzteren sind mehr an einfache kleinere Rapporte gebunden und haben eine komplizierte Mechanik. Bei Allen bleibt noch vieles zu wünschen übrig. Aller Anfang ist schwer. Wir sehen täglich Verbesserungen kommen. Auch diese Maschinen werden sich in verbesserter Auflage Bahn brechen und es verdienen die ersten Proben um so mehr Anerkennung und Aufmunterung.

Die zweite Klasse von Stickereien ist die sogenannte Feinststickerei. Plattstich-Stickerei, broderie fine, und weil ausschließlich Nadelhandarbeit, darf man auch von dieser Fertigkeit das Schönste, Beste und Feinste erwarten, was guter Geschmack und Fleiß hervorzu-

bringen im Stande ist. Auf diesem Felde kämpfen Frankreich und die Schweiz zähe mit einander. Beide sind ausgezeichnet. Handelt es sich um Kunststücke, so ist Ersteres Meister im Geschmack und Ausführung. Kein schweizerischer Fabrikant hat so Feines geliefert wie die Robe von M. Lallemand und so Vollkommenes wie das Ziegen-Tableau von Orion, Moret & Cie. Beides zum Entzücken schön.

Indem man diesen Kunstprodukten volle Anerkennung zollt, muß man doch dem handelsfähigen Erzeugniß, das viel mehr Hände beschäftigt, einen höhern Platz einräumen, besonders wenn man in diesem Fabrikate es sogar zu einer gewissen Vollkommenheit gebracht hat, und da steht die Schweiz wieder weit voran. Besuche man einmal alle die schönen Feinstickereien der Ausstellung und man überzeugt sich bald, daß der bescheidenere Meister der ächte ist. Es bedarf auch keiner weiteren Beweise, wenn man weiß, daß alle französischen Häuser diese Artikel regelmäßig von der Schweiz kaufen und die schweizerische Feinstickerei in Frankreich einen bedeutenden Markt findet. Der jetzige Zoll von 10% nach Frankreich entspricht ungefähr der früheren Schmuggel-Prämie und ist für beide Völker von unendlichem Nutzen, da dieser Verkehr jetzt auf moralischem Boden steht.

Die schweizerische Feinstickerei ist zwar diesmal verhältnißmäßig schwach vertreten, hat dafür aber um so Besseres geleistet. Als neu erscheint der point de Venise und point de Bijoux (von H. Raef in St. Gallen) mit größter Zartheit ausgeführt.

Billigere und geringere Genres sind eine französische Spezialität von St. Quentin, der wir noch nicht beigegeben sind, deren Export aber durch die neueren Maschinen-Stickereien bedeutend verloren hat.

Da wo sich das meiste Leben, die größte Thätigkeit entfaltet, ist auch der größere Fortschritt eine nothwendige Folge, und diese Eigenschaften dürfen wir der Feinstickerei nicht absprechen. Die Schweiz scheint auf diesem Felde sich glücklich zu behaupten. Einige sächsische Fabrikanten haben verschiedene kleine Artikel in Feinstickerei ausgestellt, stehen aber im Produkte weit hinter der Schweiz. Es scheint in Sachsen die Relief-Stickerei, die bei uns schon ganz veraltet ist, noch ziemlich beliebt, wenn wenigstens das Ausgestellte als Maßstab dienen soll.

Obwohl Italien, oder gerade weil Italien in Broderien keine Bedeutung hat für den Handel, dürfen wir doch dessen Produkte in Stickereien auf der Weltausstellung von diesem Jahre nicht unerwähnt lassen.

Das gestickte Battistaschentuch von Carlotta Pegoretti muß verborgene Schönheiten besitzen, die zu entdecken unmöglich sind, um einen Preis von Lire 6000 dafür zu motiviren.

Aber andere Kunststickereien verdienen die Beachtung des Besuchers, wie die Stickereien auf Seide von Gottardi Marini, Blumen und Früchte von außerordentlicher Zartheit und Frische, ferner von Anna Minucini und Arianna Gattai, täuschende Nachahmungen von Lithographie und endlich die Seidenstickerei von Bastanzi und die Hemdenbrusteinsätze von Paulina Carnaghi und einiges Anderes. Mit Vorliebe scheint man in Italien die Stickerei als Beschäftigung in öffentlichen weiblichen Anstalten und in Schulen zu pflegen. Es finden sich unter den Ausstellern verschiedene solcher Institute.

Das Provinzial Spital für Waisen und Findelkinder in Bari, das Armenhaus in Genua, die königliche Erziehungsanstalt von St. Catharina in Reggio, das College Carniti in Cremona, das königliche Institut der Taubstummen in Siena, die Elementarschule für Mädchen in Cremona, die Strafanstalt für Frauen in Venedig.

Die Arbeiten aus diesen Anstalten sind meist für den praktischen Gebrauch, also ganz gewöhnliche Stickereien und keine Kunstleien, aber ihres Ursprungs wegen belehrend und ermunternd.

Eine dritte Kategorie bildet die Maschinenstickerei, welche seit der letzten Ausstellung einen großartigen Aufschwung genommen hat und deren Erzeugnisse in allen Ländern der Erde Absatz finden.

Mit der Ausdehnung der Fabrikation, die oben in ihren Hauptzügen gezeichnet wurde, hielt auch die Verbesserung des Produktes fortwährend Schritt und steht heute auf einer Stufe, die einer schönen Handstickerei an die Seite gesetzt zu werden verdient. Das Schönste, was in diesem Fache in Paris ausgestellt worden, ist von C. Stäheli-Wild von St. Gallen geliefert.

Ganz befriedigende Proben von Erzeugnissen der erwähnten Stühle, die mechanisch betrieben werden, sind ausgestellt von J. Wehrli in St. Fiden und Rittmeyer & Comp. in St. Gallen.

Also auch in Maschinenstickerei steht die Schweiz obenan. — Und so können wir auch von der Gesamtheit der Stickerei in ihren verschiedenen Zweigen sagen, daß die Schweiz unbestritten bis heute den ersten Rang einnimmt und wird es hoffentlich noch lange so bleiben, wenn wir nicht müde werden, in Fleiß und Ausdauer; denn Frankreich steht dicht hinter uns und strengt sich gewaltig an.

Passementerie.

Bei der Wichtigkeit dieses Artikels, von dem Frankreich allein schon für über 100 Millionen erzeugen soll, ist sich nicht zu verwundern, daß in der Ausstellung Großes und in zahlreicher Vertretung vom billigsten

Stygenbande, welches zu den ausgedehnten Handelsartikeln gehört und Tausende von Händen beschäftigt, bis zu den reichsten Brocat-Bändern und Ameublement-Verzierungen, Kirchenornamenten, Kleidern und Fahnen, Passanterie und Stickerei gemischt, von theilweise unvergleichlicher Schönheit, zu sagen war. Die Fabrikation der Canevas und die Wollen- und Seidenstickerei darauf, gehören auch hieher.

Man rechnet die Erzeugnisse aller dieser verschiedenen Genres im Ganzen über 200 Millionen. Hauptproduzenten darin sind Frankreich, ferner besonders Deutschland und Oestreich, beide mit ziemlich bedeutender Exportation, England meistens für den eigenen innern Konsum.

Seit den Handelsverträgen ist der Austausch dieses Artikels zwischen Frankreich und Deutschland ein sehr bedeutender geworden, da jedes dieser Länder besondere Vortheile für ganze bestimmte Genres und Arbeiten hat. Hinsichtlich des Geschmacks ist wieder Frankreich voraus und liefert die beste Waare, aber auch meistens theurer als die Andern. Deutschland ist stark in den Artikeln der Massenproduktion für den großen Export und Oestreich hauptsächlich für billige Waare und in recht braver Arbeit; so werden z. B. die billigsten Wagenborden nur in Oestreich gemacht, ebenso Wollenstickerei auf Canevas für den Export, in Konkurrenz mit Berlin.

Die in diese Abtheilung der Klasse 33 gehörenden türkischen Erzeugnisse sind auch vorzüglich schön, aber es macht einen sehr bemühenden Eindruck, wie die Türkei und alle orientalischen Länder seit undenklichen Zeiten total stille stehen.

Es erhielt die St. Gallen-Appenzeltische Stickerei-Industrie als Ganzes, soweit sie auf der Ausstellung repräsentirt war, die Goldmedaille.

Ferner wurden ertheilt:

- Silbermedaillen: J. Bänziger in Thal, Kt. St. Gallen.
 Staeheli-Wild & Comp. in St. Gallen.
 B. Rittmeyer & Comp. in St. Gallen.
 Ad. Naef in St. Gallen.
 Steiger, Schoch & Eberhard in Herisau.
 J. G. Altheer in Speicher (Appenzell).
- Bronce-medailen: Rauch & Schoeffer in St. Gallen.
 Sennhauser & Comp. in Tablatt (St. Gallen).
 Gebrüder Hirschfeld & Comp. in St. Gallen.
- Ehrenervähnung: Gebrüder Fisch in Bühler, Kt. Appenzell.
 J. Wehrli in St. Fiden (St. Gallen).

Herr Kürsteiner, dessen Haus Schläpfer, Schlatter und Kürsteiner in St. Gallen, Stickereien in dem verschiedensten Genres, darunter das vielbesprochene reiche Paradebett ausgestellt hatte, konnte für seine Firma sich nicht um einen Preis bewerben, da die Preisrichter vom Konkurs ausgeschlossen sind.

Die Gesamtzahl der Medaillen und Ehrenmeldungen, die vom Preisgericht für die vier verschiedenen Industrien vorgeschlagen und genehmigt wurden, sind

	Medaillen.			Ehren= meldungen.	Zu= sammen.
	Gold=	Silber=	Bronze=		
Für Spitzen . . .	2	10	13	20	45
„ Tülle . . .	0	22	17	11	50
„ Stickerei . . .	1	11	20	32	64
„ Passementerle .	1	24	27	28	80
	4	67	77	91	239

Wenn somit die Schweiz die einzige für Stickerei gewährte Goldmedaille und unter 11 Silbermedaillen 6 erhielt, so liegt hierin gewiß ein Beweis der Anerkennung von Seiten des Preisgerichtes, die mit der allgemeinen Meinung der Ausstellungsbesucher Hand in Hand geht.

Klasse 34.

Strumpfwirkerei.

Preisrichter: 1. E. Tailbouis, Fabrikant, Berichterstatter. 2. Duvelloy, Fabrikant, Präsident. 3. Carcenat, Mitglied des Handelsgerichtes, diese drei Mitglieder für Frankreich. 4. Rindt für Belgien. 5. Th. Esche, Fabrikant von Leimbach-Sachsen, für Norddeutschland und Preußen. 6. E. J. Groen, Fabrikant in Kopenhagen, für Dänemark. 7. A. J. Mundella für Großbritannien.

Anzahl Schweizerischer Aussteller 5.

Drei Aussteller hatten Gesundheitscrepe ausgestellt. Dieser Artikel wurde, soviel uns bekannt ist, in der Schweiz zuerst von C. C. Rumpf

in Basel fabrizirt. Derselbe erhielt bei der allgemeinen Ausstellung in London eine Medaille. Der Gedanke, Kleidungsstoffen, die unmittelbar auf der Haut zu tragen sind, durch Mischung des Rohstoffes, je nach Empfindlichkeit der Haut oder dem Wechsel der Temperatur, eine beliebige Variation im Griff und in der Dichte zu geben, ist gewiß ein ganz glücklicher. Als vorzüglichste Materialien hiezu sind anzusehen zarte Wolle und Floretseide. Man variirt die Zusammenfügung von Ganzwolle bis zu Ganzseide. Dieser Aussteller erhielt eine Bronzemedaille. Aehnliche Gesundheitscrepe aus Halbwolle (Wolle und Baumwolle) werden in Zofingen gemacht und sind von zwei dortigen Fabrikanten ausgestellt worden: Strähl-Siebenmann in Zofingen und S. & J. Bär in Zofingen. Beiden Ausstellern, die sich für Verbreitung des in unserer einheimischen Produktion ziemlich neuen Artikels große Mühe geben, wurde Ehrenerwähnung zu Theil.

Eigentliche Strumpfwirkerwaaren, worunter indessen nicht lediglich die Erzeugnisse des Strumpfwirkerstuhles (die s. g. Hosiery engl.) zu verstehen sind, sondern daneben gehäkelte, filochirte und andere Arbeiten sind von zwei Ausstellern vorhanden.

Diese für inländischen Konsum und für Ausfuhr bestimmten Artikel haben durch einige thätige und auf der Höhe der Geschäftskenntniß stehende Fabrikanten, ob schon noch nicht sehr lange kultivirt, in ganz achtungswerther Weise Grund gefaßt. Die Ausstellungen sowohl von Blumer & Wild in St. Gallen als von A. Geh-Brugger in Amriswil beweisen durch die große Varietät der Fabrikate, die theils von Hand, theils mit Maschinen gefertigt sind, theils aus Wolle, theils aus Baumwolle oder Gemischen beider, und theils aus Seide bestehen, unter welchen sich Häubchen, Kopfneze, Knüpfstücher, Wämschen, Manchetten und andere eigentliche Strumpfwirkerwaaren finden, daß Rührigkeit und Vielseitigkeit zu Grunde liegt.

Es erhielt die Ausstellung des Ersten Ehrenerwähnung. Das Assortiment von Hemden aus Baumwolle und Leinwand, die von Sand & Buff in Trogen und St. Gallen ausgestellt waren und Aneignung des neuesten Geschmacks, wie solide und preiswürdige Arbeit bewiesen, erhielt eine Bronzemedaille.

Wenn in einer Klasse, worin wir den großartigen Konkurrenten Großbritanniens, Sachsens und theilweise Frankreichs begegnen, größere Auszeichnungen diesen zufallen mußten, so darf es dennoch mit Befriedigung angesehen werden, daß auch eine internationale Jury den Werth der von uns gelieferten Produkte nicht unbeachtet lassen konnte. Da es sich hier um einige bei uns neuere und wie es scheint glückliche Versuche handelt, erscheint uns das in Paris Sichtbargewordene und das erzielte Resultat um so wichtiger.

Klasse 35.

Fertige Kleider und Bestandtheile von Kleidern.

Preisrichter: 1) A. Dufantoy, Armeekleiderlieferant, Präsident. 2) Ch. Petit, Fabrikant, Berichterstatter. 3) Latour, Fabrikant. 4) Laville, Fabrikant. 5) Balsan, Fabrikant in Châteauroux, sämmtlich für Frankreich. 6) H. Schmidt, Virmasens, für Bayern. 7) F. Uhl, für Oestreich. 8) V. Boutowsky, für Rußland. 9) Hudson, Oberstlieutenant, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 31.

(Darunter 12, die Eine Nummer bilden, da sie kollektiv ausstellten.)

Es finden sich in dieser Klasse namentlich zwei Ausstellerguppen, deren Berufe in ausgedehnten Industrien in der Schweiz repräsentirt sind: 1) in der Fabrikation von Strohgeflecht und ähnlichem Material zu Kopfbedeckungen und 2) in Schuhfabrikation.

Die Strohindustrie*) gehört mit zu den ausgebreitetsten Fabrikationen, die wir in der Schweiz haben. Dieselbe ist vornehmlich zu Hause in den Kantonen Aargau, Freiburg und Tessin. Theils selbstständig, theils im Zusammenhang mit der Aargauer-Industrie werden in den Kantonen Zürich und Luzern ähnliche Fabrikate gemacht. Vereinzelte Strohhutfabriken bestehen in mehreren Kantonen — Bern, Neuenburg, Genf u. s. w., die jedoch den einheimischen, ja meist sogar den Consum ihrer nächsten Umgebung mehr im Auge haben.

Die Produkte dieser Industrie lassen sich einteilen in:

1. Strohgeflechte,
2. Pferdehaargeflechte,
3. Geflechte von Stroh, mit andern Stoffen vermengt,
4. Gewebe und Garnituren von Stroh, mit andern Stoffen vermengt,
5. Hüte.

Es bestehen zur Zeit 57 Firmen in der Schweiz, die sich mit einer oder mehreren der obigen Zweige der Strohindustrie für äußere Märkte befassen. Man zählt deren im Kanton Aargau 35 (Wohlen 21), im Kanton Freiburg 12, im Kanton Luzern 4, im Kanton Zürich und Tessin je 3.

*) Herr Nationalrath A. Zsler in Wilbegg hatte die Güte, uns über das, was wir in dieser wichtigen Industrie ausgestellt und für die wir leider im Preisgericht keinen Vertreter hatten, in einlässlicher Weise ein aus vorzüglicher Sachkenntniß geflossenes Gutachten zu geben, das dem Nachfolgenden zu Grunde liegt.

Die Zahl der Arbeiter ist sehr schwer auch nur annähernd zu bestimmen, da sie je nach der Jahreszeit und der Nachfrage außerordentlich wechseln kann. Dieß ist namentlich in der ersten der obengenannten Gruppen der Fall, wo eine einigermaßen zuverlässige Angabe über die mit ihr beschäftigten Hände fast nicht möglich ist. Die aargau'sche und ihr benachbarte Strohindustrie beschäftigt in den Gruppen 2, 3, 4 und 5 etwa 25,000 Arbeiter. Aber auch hierin kann die Arbeiterzahl sich bei starker Nachfrage verdoppeln, während sie in den Sommermonaten auf die Hälfte sinken kann.

Im Kanton Freiburg nimmt man die Zahl der mit Strohindustrie (meist Gruppe 1) sich befassenden Individuen auf 15–20,000 im Winter und auf etwa 5000 im Sommer an. Die Arbeiterzahl im Kanton Tessin ist eine weit geringere, da diese Industrie erst in den letzten Jahren sich etwas zu entwickeln begonnen hat.

Der Werth der jährlichen Produktion läßt sich nicht genau bestimmen, da darüber keinerlei Controlle besteht, doch kann man wenigstens den Werth der Gesamtausfuhr annähernd berechnen. Der Verkaufswerth der Strohartikel, inclusive der Pferdehaargeflechte, variiert zwischen Fr. 300 und 6000 per Brutto-Centner. Mehrjährige Zusammenstellungen ergeben einen Durchschnittswerth von Fr. 1000 per Centner. Nach den eidgenössischen Ausfuhrtabellen betrug der Export des Jahres 1866 10,500 Centner, woraus sich ein Werth von 10½ Million Franken berechnet. Zu bemerken ist jedoch, daß alle nach dem Zollverein ausgeführten Strohartikel die Zollstätten unter dem Namen kurze Waaren passiren. Wenn dieselben in Folge dieser Deklaration in den Tabellen etwa nicht unter den Strohartikeln aufgeführt wären, so müßte ein Mehrexport von etwa 1000 Centner, also ein Mehrwerth von einer Million angenommen werden.

Es mag vielleicht die große Zahl der Arbeiter gegenüber dieser für den Gesamtwertb berechneten Summe als ein Mißverhältniß angesehen werden, allein man hat zu beachten, daß der Werth des Rohmaterials im Vergleich zu dem des fertigen Fabrikates höchstens auf 20 % (bei Pferdehaargeflecht) und bei den meisten Artikeln nicht über 10 % angeschlagen werden kann.

Die Strohartikel finden ihren Hauptmarkt in Nordamerika, England, Frankreich, dem Zollverein, Italien, Belgien, Holland und Oestreich. Der directe Verkauf nach den übrigen europäischen und überseeischen Staaten ist unbedeutend.

Von der Gesamtproduktion consumirt Nordamerika mehr als ein Drittel. Indes sind die Werthe der dortigen Einfuhr sehr wechselnde.

Im Jahre 1864 betrug sie Fr. 806,700.

1865 " " " 1,521,184.

1866 " " " 3,179,795 nach den den Conju-

laten eingegebenen Deklarationen. Sowohl die Geflechte des Kantons Freiburg als die Aargau'schen Fabrikate der dritten und vierten Gruppe sind seit einigen Jahren in starker Nachfrage, während diejenigen der zweiten Gruppe verloren haben. Der neue amerikanische Tarif belegt sämtliche Strohartikel mit 35 %, Hüte mit 40 % vom Werth. Aber trotz dieses hohen Zolles, der übrigens die Strohartikel aller Länder gleich trifft, hat sich die Ausfuhr nach Nordamerika nicht vermindert. Dagegen ist der directe Verkehr zwischen dem Käufer und Produzenten dadurch unmöglich geworden. Jedes Geschäft dorthin vermittelt sich durch Commissionäre. Die Folgen hiervon sind massenhafte Consignationen und Ueberführung des Marktes mit Waaren.

England kauft fortwährend die couranten Pferdehaargeflechte, auch feine Strohpflastererien, daneben in geringerem Maße Freiburger Geflechte.

Nach Frankreich geht in der Regel nur das Feinste und Beste, was die Strohmanufaktur erzeugt; doch sind in Folge der Zollreduktionen auch Geflechte mehr gesucht.

Der deutsche Zollverein verlangt courante und billige Artikel in Pferdehaar, Manillahanf und Baumwolle. Den Bedarf seiner Strohflechte bezieht er größtentheils aus Sachsen und Italien.

Die Einwirkung der Zollverträge auf den auswärtigen Verkehr mit Strohartikeln ist bis jetzt noch nicht stark fühlbar geworden. Im Vertrage mit Frankreich sind nur die Artikel der ersten und fünften obiger Gruppen berücksichtigt. Durch denselben sind jene Artikel mit ähnlichen Fabrikaten Italiens, Englands und Belgiens auf gleiche Linie gestellt, d. h. zu Fr. 2. 50 per 100 K, statt wie vorher zu Fr. 537. 50 (Fr. 10. 75 per Kilogramm) tarifirt worden. Diese Gleichstellung mit den Erzeugnissen unserer Konkurrenten hob sofort die Einfuhr von Gruppe 1 auf die frühere Höhe. In Gruppe 5 führen wir nichts nach Frankreich ein. Für die Gruppen 2, 3 und 4 ist keine Erleichterung eingetreten. Bemerkenswerth ist die Thatsache, daß, während Hüte, von den Artikeln irgend einer Gruppe verfertigt, keinen oder nur einen ganz unbedeutenden Eingangszoll nach Italien und Frankreich bezahlen, das Material dazu, namentlich die Artikel der 2., 3. und 4. Gruppe mit einem Eingangszoll von 10 % ad valorem belegt werden. Das quasi Rohmaterial wird also besteuert, während das fertige Fabrikat zollfrei eingeht. Dieser Uebelstand kann nur auf unrichtiger Interpretation der Vertragsbestimmungen beruhen und dürfte mit etwas gutem Willen leicht zu beseitigen sein.

Die schweizerische Strohindustrie hat ihre Konkurrenz in Italien, England, Belgien, Sachsen und Württemberg.

Italien hat ein wohlbegründetes Renommée für seine Geflechte, welches auf der Eigenthümlichkeit des Strohes, Schönheit und Dauerhaftigkeit des Fabrikates beruht.

In England ist die Strohindustrie viel jüngern Ursprungs, sie hat aber, durch verschiedene Umstände begünstigt, große Fortschritte gemacht und ist die gefährlichste Konkurrentin der Geflechte des Kantons Freiburg. Das Fabrikat zeichnet sich durch glänzendes, körniges Stroh aus. Es wäre namentlich für den Kanton Freiburg von Wichtigkeit, sich die Weizenart, aus deren Stroh das englische Geflecht gefertigt wird, zu verschaffen.

Die belgischen Strohgeflechte sind denjenigen des Kantons Freiburg am nächsten, die Produktion ist jedoch nicht bedeutend. Belgien verkauft seine Geflechte zunächst im eigenen Lande, sodann nach Amerika und England.

Die Strohgeflechte Sachsens stehen in Bezug auf Qualität unter denjenigen des Kantons Freiburg, sind aber billiger als diese und werden meistens im Zollverein selbst verwendet.

Die Strohgeflechte, welche in Württemberg gefertigt werden, sind von geringer Qualität und finden nur ihrer außerordentlichen Billigkeit wegen Berücksichtigung.

Die Artikel der 2., 3. und 4. Gruppe werden nur in der Schweiz (den Kantonen Aargau, Luzern und Zürich) gefertigt; sie haben somit im Auslande keine eigentliche Konkurrenz, jedoch muß berücksichtigt werden, daß, da der Consum von Strohhüten sich in gewissen Grenzen bewegt, was die eine Gruppe mehr produziert, der andern entzogen wird; die verschiedenen Gruppen treten sonach selbst gegen einander in Konkurrenz.

Im allgemeinen sind sämtliche Artikel der schweizerischen Strohindustrie gegenüber ähnlichen Fabrikaten des Auslandes konkurrenzfähig, selbst da, wo das inländische Fabrikat durch Eingangszölle geschützt wird. Der Grund hiefür liegt nicht allein in der billigen Arbeit, sondern mehr noch in der Eigenthümlichkeit der Genres und in der Elastizität, mit welcher man sich den Bedürfnissen der Mode anzupassen weiß.

Mag auch in Folge großer Handels- und Finanzkrisen, oder durch den Umschwung der Mode momentan Stockung für diese Industrie eintreten, sie wird sich immer wieder aus den schwierigsten Verhältnissen herausarbeiten und jeder auswärtigen Konkurrenz gewachsen sein. Die Gefahr für sie liegt weder in der auswärtigen Konkurrenz, noch im Wechsel der Mode, sondern in der Ueberproduktion und in Folge dessen Entwerthung ihrer Fabrikate.

Auf der Ausstellung in Paris war die Strohindustrie in allen ihren Genres vertreten. Jede der wiederholt genannten Gruppen bildet für sich ein mehr oder weniger geschlossenes Glied dieser Industrie. In der Regel macht sich der Fabrikant eine oder mehrere derselben zur Spezialität und sucht es darin zur Vollkommenheit zu bringen; je nach dem vorherrschenden Geschmacke wird er dieselben auch wechseln.

Seit der Ausstellung in London hat sich, namentlich in den letzten Jahren, ein großer Umschwung der Mode zu Gunsten der *façonnières* Artikel (*articles de fantaisie*) geltend gemacht; die einfachen Stroh- und Pferdehaargeflechte sind weniger gesucht, dagegen haben sich Gewebe und Geflechte mit Beimischung anderer Stoffe wieder Geltung verschafft. Die verschiedenen Genres sind oft einem sehr raschen Wechsel der Mode unterworfen und führen während der Uebergangszeit ein Sinken der Preise mit im Gefolge. Indessen darf mit Bestimmtheit behauptet werden, daß dieser Wechsel dazu beiträgt, dem Lande die Industrie zu erhalten.

Wenn hier die einzelnen Gruppen speziell besprochen werden, so geschieht dieß in Berücksichtigung der verschiedenen Landestheile, welche sich an dieser Industrie betheiligen; sodann sind die Artikel selbst in der Art und Weise ihrer Fabrikation und in der Zusammenstellung der Stoffe u. ganz von einander verschieden.

1. Strohgeflechte.

Dieser Genre wird in den Kantonen Aargau, Tessin und vorzugsweise im Kanton Freiburg aus Weizen- und Roggenstroh dargestellt. Das Fabrikat ist aus freier Hand geflochten und wird sowohl zur Verfertigung von Damen- als auch von Männerhüten verwendet. Die Produktion hat bis Ende vorigen Jahres fortwährend zugenommen, zu jener Zeit jedoch ihren Höhepunkt erreicht und ist bereits in der Abnahme begriffen.

Die aargauischen Strohgeflechte, die gerinsten dieser Gruppe, sind zuerst von dem Wechsel der Mode berührt worden; die Produktion derselben hat sich stark vermindert und sie werden überhaupt nur noch gefärbt verwendet. Im Aargau wird diesem Genre wenig Aufmerksamkeit mehr geschenkt, es beschäftigen sich meistens nur Kinder mit eigentlichem Strohflechten.

Die Geflechte des Kantons Tessin haben mit denjenigen des Kantons Aargau den Uebelstand gemein, daß sie größtentheils nur gefärbt verwendet werden können; doch ist ihre Qualität besser als in den frühern Jahren, und wenn der Behandlung des Strohes mehr Aufmerksamkeit und Sorgfalt gewidmet würde, so dürften die Geflechte der Regelmäßigkeit der Arbeit wegen immer Käufer finden. Das Fabrikat

wird zum großen Theil im Kanton Tessin wieder zu Hüten verarbeitet, welche ihren Absatz in Italien finden.

Die Geflechte des Kantons Freiburg haben weniger als diejenigen des Kantons Argau und Tessin unter den veränderten Verhältnissen gelitten. In den Dessins hat man sich mehr den englischen Doppelgeflechten genähert und auch der Behandlung des Strohes und dem Bleichen der Geflechte mehr Sorgfalt gewidmet. Sie sind in Bezug auf Qualität mit den sächsischen und in Bezug auf den Preis mit den englischen und belgischen Geflechten konkurrenzfähig.

Da dieser Genre nicht in Fabriklokalen gefertigt wird, so ist es nicht möglich, die Zahl der sich damit Beschäftigenden zu bestimmen. Dieselbe wechselt übrigens nach der Jahreszeit und nach der stärkern oder geringern Nachfrage. Der Arbeiter liefert das Rohmaterial selbst und verkauft das Fabrikat dem Meistbietenden; sobald ihm der Preis nicht mehr lohnend erscheint, wendet er sich einer andern Beschäftigung zu.

Nur in dieser Gruppe hat die Schweiz Konkurrenz an Italien, England, Belgien, Sachsen und Württemberg und zwar an England eine sehr gefährliche. Begünstigt einerseits durch ein schönes Rohmaterial, anderseits durch die Verdienstlosigkeit in den Baumwolldistrikten, hat sich die Produktion der englischen Geflechte in den letzten Jahren vervierfacht. Da indessen der Consum mit der Produktion nicht Maß hält, so sind auch die Preise der englischen Geflechte zurückgegangen.

2. Pferdehaargeflechte.

Die Artikel dieser Gruppe werden auf dem französischen Lacet-Stuhl in den Kantonen Argau, Luzern und Zürich gefertigt; es werden dazu Pferdehaare, Manillahanf und Baumwolle (Eisengarn) verwendet. In diesem Genre ist wenig Neues zu Tage gefördert worden und er ist seit einigen Jahren ohne starke Nachfrage. Die Produktion hat sich deshalb stark vermindert. Die Zahl der Stühle hatte sich bis auf circa 4500 vermehrt, wovon 600 auf den Kanton Zürich, 750 auf den Kanton Luzern und circa 3200 auf den Kanton Argau zu rechnen sind. Indessen ist zur Zeit kaum ein Dritteltheil derselben in Thätigkeit. Bei voller Thätigkeit würden sie 2500 Arbeiter bei den Stühlen und ebenso viele zum Zubereiten (Knüpfen) der Haare erfordern und täglich 700 bis 800 Pfund Pferdehaare verarbeiten.

Außer in der Schweiz wird gegenwärtig der Artikel in keinem andern Lande produziert. Man hat versucht, denselben in Frankreich und Sachsen einheimisch zu machen. In Frankreich ist es bei den Versuchen geblieben, dagegen hat Sachsen auf eine Zeit der schweizerischen Produktion durch geringes und billiges Fabrikat empfindliche Konkurrenz gemacht.

3. Gewebe aus Stroh mit andern Stoffen vermischt.

Hat in den beiden bisher besprochenen Abtheilungen eine Abnahme des Konsums und der Produktion konstatiert werden müssen, so ist dagegen für die Artikel dieser Gruppe größere Nachfrage eingetreten. Dieselbe bildet den Anfang zur Entwicklung der Strohindustrie im Kanton Aargau. Da in derselben sich guter Geschmack und Erfindungsgabe vorzugsweise geltend machen können, so wendet sich ihr der Fabrikant mit Vorliebe zu. Zur Verfertigung der Gewebe bedient man sich des einfachsten Webestuhles und verwendet als Rohmaterial Stroh, Pferdehaare, Seide, Manillahanf und Baumwollengarn. Früher war die Produktion eine sehr bedeutende; sobald aber die faconirten Artikel den einfachen Strohgeflechten weichen mußten, fiel sie rasch auf ein Minimum hinunter, und hat sich erst in den letzten zwei Jahren wieder gehoben. Zur Zeit seiner höchsten Blüthe sind circa 15,000 Stühle für diesen Genre in Bewegung gewesen, während gegenwärtig erst wieder circa 4000 Stühle mit ebenso viel Arbeitern in Thätigkeit sind. Außerdem findet noch eine große Anzahl Arbeiter Beschäftigung zur Verfertigung aller der kleinen Gegenstände, welche zur Erstellung des Genres nothwendig sind.

4. Geflechte und Garnituren von Stroh und Beimischung anderer Stoffe.

Diese Gruppe zerfällt in zwei Abtheilungen:

Geflechte von Baumwolle mit oder ohne Beimischung von Stroh. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, daß Baumwolle in der Strohindustrie ein Hauptmaterial geworden ist und man kann mit Bestimmtheit sagen, dieselbe wieder gehoben hat. Sie findet hier ihre Verwendung in gebleichten oder gefärbten, zusammengeleimten und gauffirten Garnen, welche in dieser Form wie fein gewebte Streifen erscheinen. In dieser Zubereitung tritt sie in allen Genres, aber hauptsächlich in den Geflechten auf. Wenn auch die Dessins derselben nicht neu sind, so hat dagegen das Material dem Artikel ein ganz eigenthümliches neues Ansehen gegeben und demselben einen ganz unglaublichen Konsum verschafft. Wohl hat dieser Genre in der Saison 1866/67 seinen Höhepunkt erreicht, allein er wird sich dennoch behaupten, bis er durch ein neueres Material verdrängt wird.

Garnituren von Stroh, Baumwolle, Pferdehaar etc. Diese Artikel werden meistens zur Verzierung des Damenhutes verwendet und sind bei demselben theilweise an die Stelle des Seidenbandes und der künstlichen Blumen getreten. Sie erfreuen sich seit mehreren Jahren starker Nachfrage und es wird bei denselben mehr der Geschmack als der Werth des Materials in Betracht gezogen. In diesem Genre beurfundet

sich ein großer Fortschritt in Erstellung neuer Dessins, Zusammenstellung von Farben und Benutzung verschiedenartigen Materials.

Die Artikel dieser Gruppe treten theilweise mit den künstlichen Blumen in Konkurrenz und können sich denselben gegenüber nur durch den raschen Wechsel der Dessins, welche jährlich zu Tausenden erstellt werden und durch ihre Wohlfeilheit halten. Als Material benützt man Stroh, Seide, Pferdehaar, Baumwolle, Gasperlen, Muscheln, Federn, überhaupt Alles, was sich irgendwie hierfür verwenden läßt.

Hüte.

Die Fabrikation dieses Artikels hat sich in der Schweiz bis dahin nie recht heimisch zu machen gewußt. Es befinden sich allerdings in den Kantonen Aargau, Bern, Neuenburg, Freiburg und Tessin einige größere Hutfabrikanten, von denen indessen unseres Wissens nur diejenigen des Kantons Tessin für den Export arbeiten, während die Uebrigen einen großen Theil des einheimischen Konsums decken, namentlich seit der Florentinerhut außer Mode gekommen ist. Bis jetzt werden meist nur Männer- und Knabenhüte gefertigt und dazu die einheimischen Stroh- und Pferdehaargeflechte verwendet.

Während mehreren Jahren ist in den Kantonen Aargau und Luzern ein Strohhut gefertigt worden, welcher in Amerika und England unter dem Namen Swiss Hat sehr beliebt, und längere Zeit seiner Dauerhaftigkeit und Wohlfeilheit wegen in starker Nachfrage war. Man hat sich jedoch nicht bequemen wollen, die englischen und amerikanischen Formen und Dimensionen zu adoptiren und wohl deßhalb allein ist das Fabrikat in jüngster Zeit weniger gesucht.

Die Strohindustrie war in Paris vertreten (vide Katalog):

- a. Durch 12 aargau'sche Häuser, die kollektiv ausstellen.
- b. Durch 4 Freiburger Fabrikanten.
- c. Durch 4 aus andern Kantonen: 1 von Bern, 1 von Neuenburg, 1 von Genf, 1 von Luzern.

Zusammen 20 Aussteller.

Es erhielten:

Silbermedaille: 1. Die Kollektivausstellung von Strohmaaren der 12 aargau'schen Fabrikanten.

2. Avocat & Compondu in Bulle, Kanton Freiburg.

3. A. Bell in Kriens, Kanton Luzern.

Bronzemedaille: Thedy-Gremion in Enney, Kt. Freiburg.

Ehrenmeldung: Spühler-Denereaz in Bulle, Kt. Freiburg.
Schärli in Bärzwyl, Kanton Freiburg.

Die Schuhfabrikation. Wenn schon im Anfang der zwanziger Jahre einzelne Schuhmacher über das Bedürfnis ihrer Ortskundschaft hinaus Schuhwerk für Händler versertigten, die es auf den Jahrmärkten zumeist an die ländliche Bevölkerung wieder verkauften, ein bescheidener Uebergang zu mehr fabrikmäßigem Betrieb, der sich namentlich im Kanton Thurgau zuerst regte, so kann man doch von einer Schuhfabrikation in feinerer Waare und für Export nicht reden, bis in den Jahren 1850 bis 1860 die Mode der s. g. Bottinen mit elastischen Einsätzen dieselbe hervorrief.

Im Jahre 1850 wurde das jetzt sehr bedeutende Etablissement für Schuhwaaren und Elastikfabrikation von C. F. Bally in Schönenwerd, Kt. Solothurn, das erste Geschäft dieser Art gegründet. Es bestehen außer diesem zwei ähnliche Geschäfte in Olten. Letztere haben ausgestellt (s. unten). Im Amte Olten-Gösgen, fast in sämtlichen Ortsgschaften zwischen Narau und Olten auf beiden Uferseern, wird Schuhwaarenfabrikation betrieben. Das Haus C. F. Bally beschäftigt etwa 800 Arbeiter in zwei Fabriken, die beiden Fabriken in Olten (Kunz & Demenga und Strub & Heer) etwa 320; von den Oltnern Fabriken besaß nur die von Strub & Heer sich auch mit Elastikfabrikation. Die Arbeiterzahl in dem östlichen Theile des Kantons Solothurn belauft sich auf etwa 1200. Mehr als $\frac{1}{3}$ davon sind weibliche Arbeiter. In den Fabriken selbst sind für Schuhfabrikation 20 bis 30% die Mehrzahl zu Hause beschäftigt; für Elastikfabrikation besteht nur Fabrikarbeit. Außer diesem Bezirk werden noch in Winterthur, wo zwei Schuhfabriken bestehen (s. unten) und dessen Umgebung feinere Schuhwaaren gemacht.

Neben den eigentlichen Schuhfabriken gibt es mehrere größere oder kleinere Geschäfte, die nur vorbereitende Arbeiten für den Schuster machen, wie Obertheile, Schäfte u. s. w.; auch die Elastikfabriken können hieher gezählt werden. Endlich werden ziemlich viele Eigenschuhe, Zinken aus Tuchenden fabrizirt.

Man kann daher fünf verschiedene Branchen unterscheiden: 1) grobe Schuhe für Landbevölkerung; 2) feinere Fußbekleidung; 3) Winterschuhe; 4) Schäfte (namentlich feine Bottinenschäfte mit elastischen Einsätzen werden an Schuhmacher geliefert) und 5) Elastiken.

Mehrere Etablissements betreiben die verschiedenen Richtungen vereinigt, andere befassen sich nur mit einer derselben.

Die schweizerischen Schuhwaaren, soweit sie nicht ganz grobe für Ackerbaubevölkerung und die Arbeiterklasse sind, stehen in der Mitte zwischen den deutschen und französischen Fabrikaten. Sie sind geschmackvoller und sorgfältiger gearbeitet, als z. B. die aus Württemberg oder Rheinbayern eingeführte meist billigere aber auch geringe Waare, sie

sind auf der andern Seite solider und billiger als die feinen französischen Schuhe, bei welchen schönes Ansehen, elegante Form u. s. w. die Haupteigenschaft ist. Als hauptsächlichste konkurrirende Fabrikationsplätze des Auslandes sind zu nennen: Paris, Limoges, Toulouse und Nancy, dann Mainz und Gotha, endlich einige Städte Englands. Der Export schweizerischer Schuhwaaren, namentlich nach überseeischen Ländern und nicht selten durch schweizerische Handelshäuser im fernen Auslande vermittelt, ist jedenfalls nicht unerheblich. Leider lassen uns die Ausfuhrtabellen auch hier im Stich, wenn wir in ihnen uns Antwort auf die Frage nach der Ausfuhr holen wollen. Schuhe sind mit allen „Lederwaaren“, oder mit Kleidern vielleicht, in eine Rubrik geworfen. Den inländischen Markt hat sich die Schuhfabrikation in den feineren Sorten ziemlich erhalten. Versuche, billiger zu arbeiten und dem deutschen geringern Fabrikat Konkurrenz im Lande zu machen, hatten Verschlechterung der Qualität zur Folge und brachten die Gefahr, daß die Käufer sich wieder lieber den französischen Fabrikaten zuwandten, ohne daß man die billigen deutschen Schuhe verdrängen konnte. Sobald man den Fehler eingesehen und sich wieder zu bessern Producten erhob, traten auch die französischen Einfuhren wieder zurück. Die Konkurrenz des Auslandes in der Schweiz selber beginnt von Jahr zu Jahr mehr zu weichen. Als vorwiegendes Product müssen Bottinen mit Elastiques für Männer, Frauen und Kinder angesehen werden. Auch nach den Verträgen bleibt die Ausfuhr nach Frankreich, daß 10 % vom Werthe Einfuhrzoll fordert, unmöglich. Die französische Waare aber in feinsten Sorten zahlt nur Fr. 15 vom Bruttozentner, so daß ihr unser Debit offen ist. Auch nach Deutschland zahlen diese Dinge höhern Zoll: grobe Schuhe 15, feinere 37½ Fr. der Zentner. Es müssen darum für den Export die entfernteren Absatzplätze aufgesucht werden.

Die Organisation der Arbeit ist für diese Fabrikation eine dreifache: 1) Beschäftigung des Arbeiters in der Fabrik mit mehr oder weniger Anwendung von Maschinen, 2) Ausgeben zugeschnittenen Rohstoffes, um ihn in der Wohnung des Arbeiters verarbeiten zu lassen, 3) Abtreten von Rohstoff, der ganz oder theilweise zugeschnitten ist, an den Arbeiter und Zurückkaufen der fertigen Waare. Oft sind die beiden ersten Arten der Arbeitsvertheilung mit einander combinirt.

Ein großer Theil der Näharbeiten werden mit Nähmaschinen ausgeführt.

Die wohlthätige Einrichtung, daß viel Hausarbeit vorkommt (wohl 80 Prozent der Arbeiterzahl haben solche) und daß sowohl Männer- als Frauenhände sich dabei theiligen können, daß die Arbeit ferner weder eine übermäßig anstrengende, noch an gewisse, vielleicht ungesunde Lokale gebunden ist, läßt die Erhaltung und Ausdehnung dieser Industrie nur wünschenswerth erscheinen.

Die Ausstellernzahl in dieser Abtheilung betrug 5.

Es erhielt eine Broncemedaille F. F. Ammann in Winterthur.

Ehrenerwähnung: Kunz & Demenga in Olten.

" Strub & Heer in Olten.

" S. Rouge in Aigle.

Das Uebrige, was noch in dieser Klasse ausgestellt war, betraf fertige Kleider, worin ein Aussteller:

Wolf, Bernheim & Cie. in Genf eine Broncemedaille erhielt, ferner Militärkopsbedeckungen, seidene Hüte und Glästchen für Schuhwerk.

Klasse 36.

Schmuckwaaren.

Preisrichter: 1) Fussin, Mitglied des Handelsgerichts, 2) Beaugrand, Juwelier, Berichterstatter, beide für Frankreich, 3) G. Schni, Kaufmann in Stuttgart, für Württemberg, 4) Graf Dudley, Präsident, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 7.

Fünf dieser Aussteller sind von Genf, dessen Schmuckwaarenindustrie sich eines langbewährten vorzüglichen Rufes erfreut.

Aus Erkundigungen, die wir von Fachmännern in Genf selbst einge-
gezogen haben, geht hervor, daß man die Anzahl der Fabriken, die sich mit Juwelierarbeit beschäftigen, auf 40, und die Anzahl der Arbeiter auf 1500—2000 anschlagen darf. Die Zählung verwickelt sich dadurch etwas, daß mehrere und gerade die angesehensten Häuser nicht ausschließlich Bijouterie und Jouaillerie, sondern gleichzeitig Uhrenfabrikation betreiben.

Die Genfer Schmuckwaaren können ungefähr in nachfolgender Weise gruppiert werden:

1) Gängige Fantasieartikel, hinsichtlich des Geschmacks zwischen den französischen und deutschen Produkten ähnlicher Art die Mitte haltend, die zu ungefähr denselben Preisen, wie die deutschen Waaren, geliefert werden, aber im Vergleich zu den Pariser Artikeln in Façon ungefähr 40 % billiger zu stehen kommen.

2) Fassung von Emailmalereien. In diesem Genre hat Genf eine unleugbare Ueberlegenheit, und es befindet sich diese Richtung in ganz gedeihlichem Zustande.

3) Anwendung der Bijouterie auf Uhren. Auch in diesem Genre steht Genf fast ohne Nebenbuhler da und diese natürliche Combination zweier dort in ausgedehntem Maße betriebenen Industrien gewinnt immer noch mehr an Zuspriech.

4) Die ganz couranten gepreßten Waaren, an welchen der feinere Geschmack etwas in Hintergrund tritt und an welchen sich nicht viele Zeichnung aufgewendet findet. In diesen Objecten fühlt man den auch in andern Industrien spürbaren Druck der geschäftslosen Zeit und zugleich die Konkurrenz der deutschen und italienischen Fabrikation. Die Fabrikanten wenden sich deshalb mehr und mehr zu feiner ausgeführten reichern und besser belohnten Arbeiten.

5) Sehr sorgfältig ausgeführte, für die Forderungen des höhern Luxus bestimmte Schmuckgegenstände, die in der Regel nur in den Magazinen verkäuflich sind, von deren Besitzern selbst diese Fabrikation betrieben wird.

Theils der Platzwechsel der Arbeiter, theils die reichern Ausstellungen der Magazine von feinen Waaren gibt unaufhörlich auch den Fabrikanten, die courantere Produkte machen, Stoff zu Neuem, indem das Gesehene vereinfacht und dem größern Verbrauch in Werth und Preis angepaßt wird.

Im Ganzen soll, wenn auch vorübergehende Umgestaltungen im Betrieb einzelner Genres eintreten, die Genfer Schmuckindustrie in Zunahme begriffen sein. In den Gruppen 2, 3 und 5 ist die Nachfrage in diesem Augenblick größer als die Möglichkeit zu liefern.

Man schätzt die Jahresproduktion durchschnittlich auf 9—10 *) Millionen Franken in fagonirtem Golde und auf 3—4 Millionen in feinen Schmucksteinen.

Das Hauptsächlichste, was in Paris von Genfer Bijouteriegegenständen ausgestellt war, fällt unter Nr. 5, Mehreres unter Nr. 3 und außerdem war eine ziemlich große Sammlung von Uhrketten vorhanden.

Man bedauert, daß diese Klasse nicht vollständiger von der Schweiz aus repräsentirt war, da in Genf selbst stets nur wenig vorräthig zum Verkauf ist, sondern das Meiste auf Bestellung gemacht wird und so gleich abgeht, so daß ein Bild dessen, was man Alles fabrizirt, in der Ausstellung einen um so größern Werth gehabt hätte.

Einige Fabrikanten, die Uhrenfabrikation und Uhrenschmuck (Nr. 3) betreiben, haben, wie man uns versichert, nicht ausgestellt, weil die beiden Parthien ihres Geschäftes in dem Ausstellungspalast räumlich getrennt wurden. Daß dieß geschah, war eine Folge der Klassifikation, die die Uhren in die Gruppe III (Möbel) und die Juwelierwaaren in Gruppe IV

*) Eine andere Quelle gibt nur 7 Millionen an.

(Bekleidungsgegenstände) brachte. Mußte man sich diesem Zwang unterwerfen, so lag dennoch kein Hinderniß vor, daß Uhren, die sich bei den Schmuckwaaren ausgestellt fanden, oder Schmuck, der an Uhren angebracht war, von Seite des richtigen oder eines gemischten Preisgerichts, an dem Orte, wo sie ausgestellt waren, beurtheilt wurden.

Die Auszeichnungen, welche ertheilt wurden, sind: Kessel-Bautte in Genf, eines der ältesten und bestbekämbdeten Häuser, das mit einer Arbeiterzahl von ungefähr 200 und einem Jahresumsatz von im Durchschnitt 3 Millionen Franken sich sowohl mit Uhrenfabrikation als mit Bijouterie und Jouaillerie beschäftigt, und Uhren wie Goldschmuck nicht unter 18 Karat Feingehalt liefert, erhielt in dieser Klasse eine Silbermedaille. (Dasselbe Haus erwarb sich in Klasse 23 für die von ihm ausgestellten Uhren ebenfalls eine Silbermedaille.)

Reynaud & Cie. in Genf, ein Geschäft, das höchst geschmackvolle Bijouterie ausstellte, erhielt ebenfalls die Silbermedaille. (Für ausgestellte Uhren vide Klasse 23 Ehrenerwähnung.)

Alexis Lejeune in Genf wurde für Bijouteriewaaren und Uhrketten die Bronzemedaille ertheilt.

Klasse 37.

Tragbare Waffen.

Preisrichter: 1) Baron Treuille de Beaulieu, General, Präsident, 2) M. Fouquier, beide für Frankreich, 3) Neuens, Stabsmajor, Berichterstatter, für Belgien, 4) Meyersberg, Fabrikant von Solingen, für Preußen und Norddeutschland, 5) Godoline, Generalmajor, für Rußland, 6) Sir M. Gordon, Generalmajor, Präsident, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 5.

Die Fabrikation der tragbaren Schießwaffen hat in der Schweiz seit dem letzten Jahrzehend eine ganz veränderte Gestalt angenommen. Früher wurden die Gewehre für das Heer sämmtlich aus dem Auslande, namentlich von Lüttich, bezogen. Für den Stutzer kam wenigstens der rohe, manchmal selbst der zugerichtete Lauf von auswärtigen Fabriken und die Waffe wurde von unsern Büchsenmachern fertig gemacht.

An wohleingerichteten Fabriken fehlte es. Gegenwärtig besitzen wir deren mehrere. Eine in Basel, eine in Thun und eine in Vellefontaine arbeiten, wenn auch nicht in größerem Maßstabe, so doch unter vorwiegender Benutzung guter Maschinen. Die Büchsenmacher, zur Ueberszeugung gekommen, daß der handwerksmäßige Betrieb sich nicht aufrecht halten lasse, haben sich in zwei Vereinen zusammengethan, den ostschwei-

zerischen und den westschweizerischen Büchsenmacherverein, und gelangten auf diesem Wege dazu, sowohl Gewehrlieferungen als Gewehrumbänderungen von größerem Belang übernehmen zu können. Dieselben haben einen Theil der Umänderungsarbeiten nach dem Modell von 1863 übernommen. Die bedeutendste, in kurzer Zeit zu namhaften Leistungen in Quantität und Qualität befähigt gewordene Waffenfabrik ist diejenige der Schweizerischen Industriegesellschaft in Neuhausen, bei Schaffhausen. Dieses Etablissement hatte mehrere seiner Produkte ausgestellt. Dasselbe beschäftigt 2—300 Arbeiter theilweise außerhalb des Etablissements, indem Meister zu Hause mit einigen Gesellen und Lehrlingen einzelne Arbeiten ausführen. Alle Theile des Gewehres werden in diesem Etablissement gemacht. Für die Schmiederei der einzelnen Theile ist eine größere Zahl von Fallhämmern vorhanden. Es wurden in jüngster Zeit 900—1000 Gewehre und 1600—1700 Bajonette und Ladestöcke geliefert. Die nunmehr nach amerikanischem System eingerichtete Fabrik ist im Stande, für die Zukunft weit größere Leistungen in Aussicht zu nehmen.

Die von der Industriegesellschaft in Neuhausen ausgestellten Schießwaffen erhielten eine Silbermedaille.

Es war ferner von J. Amstler-Laffon in Schaffhausen ausgestellt: ein Umänderungsmodell eines Gewehres nach dem vielbesprochenen System Milbank-Amstler.

Dieser Name ist insofern unrichtig, als das Modell mit dem Milbank nichts gemein hat, als die Klappenform des Verschlussstücks, wie viele andere Modelle, z. B. Storm, Albini, Nider etc.

Der Verschluss, für Metallpatronen eingerichtet, ist einfach, übersichtlich und bei richtiger Ausführung sehr solid und leicht zu manipuliren; nach dem Schusse wird die Patronenhülse beim Oeffnen des Gewehres ausgeworfen und nicht bloß zurückgezogen (wie bei Wänzl, Suider etc.).

Die schweiz. Gewehre, Modell 1863, sind mit Vasüle versehen, welche bei Anwendung der Amstler'schen Umänderung beibehalten werden kann. Das Verschlussstück wird an den Lauf angeschraubt und in den Schaft eingelassen (was sehr wenig Arbeit erfordert und denselben nicht schwächt); eine weitere Nacharbeit wird am Gewehre nicht nöthig, außer daß die Schlagfläche des Hahns dem Schlagstift angepasst wird.

Bekanntlich ist, abgesehen von der beabsichtigten Einführung eines Repetitionsgewehres die Umänderung der bisherigen schweizerischen Drdonnanzgewehre für die Linie beschlossen und sehr energisch zur Hand genommen. Es haben mehrere bedeutende Maschinenfabriken Lieferung solcher ungeänderten Gewehre übernommen. Es sind wenigstens 40,000 Stück derselben in Arbeit und über 10,000 zur Stunde *) fertig.

*) November 1867.

Der Erfinder dieses Modells und zugleich Aussteller desselben, J. Amstler-Laffon in Schaffhausen, erhielt die Bronze-medaille.

Schöne Pistolen und Stuger waren ausgestellt von Büchsenmacher A. Zoller in Frauenfeld, welcher auch die Bronzemedaille erhielt.

Und endlich erhielt für Jagdgewehre, Stuger und Pistolen J. Peter in Genf Ehrenerwähnung.

Klasse 38.

Reiseartikel.

Preisrichter: 1) A. Godillot, Fabrikant, 2) Teston, Kriegsministerialbureauchef, Berichterstatter, beide für Frankreich, 3) Glorzan Aguirre, für Spanien, Präsident, 4) Sir S. Baker, für Großbritannien, 5) Ed. Page, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 2.

Es war da: ein Lagerzelt, leicht tragbar und zusammensetzbar aus dreieckigen Stücken, welches vielen Beifall fand.

Der Aussteller, J. Melley aus Lausanne, erhielt eine Bronzemedaille.

Die Artikel des zweiten Ausstellers waren Reisekoffer.

Klasse 39.

Spielwaaren.

Preisrichter: 1) J. Delbrück, Berichterstatter, 2) Trelon, Fabrikant, Präsident, beide für Frankreich, 3) Guthmann, Professor, in Chemnitz, für Norddeutschland und Preußen.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 4.

Was sich von unserer Seite ausgestellt fand, war:

Eine zwar sehr genau gearbeitete kleine Kanone, die vielleicht als Modell für Ausführung im wahren Maßstab dienen kann, aber einen sehr hohen Preisansatz hatte; ferner ein Schaufelpferd und Puppen, namentlich in Schweizertrachten.

Keinem der Aussteller ist eine Auszeichnung geworden.

Gruppe V.

Rohe und verarbeitete Producte der auf Extraction beruhenden Gewerbe.

Klasse 40 — 46.

Klasse 40. Producte des Bergbau's und der Metallurgie.

" 41. " der Forstwirthschaft.

" 42. " der Jagd und Fischerei.

" 43. " des Ackerbau's (mit Ausschluß der Nahrungsmittel), die sich leicht aufbewahren lassen.

" 44. Chemische und pharmazeutische Produkte.

" 45. Producte der Bleicherei, Färberei, des Zeugdrucks und der Appretur.

" 46. Häute und Leder.

Preisgericht der Gruppe V.

1. Präsident: Dumas, Senator, Mitglied des Instituts.

2. Präsident: D. A. W. Hoffmann, Professor in Berlin, Mitglied der k. Akademie, für Preußen und Norddeutschland.

Vizepräsident: J. Lawrence Smith, Professor, Vereinigte Staaten von Amerika.

Mitglieder: Die Präsidenten und Berichterstatter der Klassen 40—46.

Klasse 40.

Producte des Bergbau's und der Metallurgie.

Preisrichter: 1. De Billy, Generalinspektor der Bergwerke. 2. Daubrée, Mitglied des Instituts, Professor an der Bergbauschule, Vizepräsident. 3. Goldenberg, Fabrikant von Zornhof bei Saverne, Präsident. 4. Rivot, Professor an der Bergbauschule, diese 4 Mitglieder für Frankreich. 5. Blumhe, Oberberggrath in Bonn, Berichterstatter, für Preußen und Norddeutschland. 6. J. U. O. Das Neves Cabral, Portugal. 7. Ritter v. Tunner, Direktor der Bergakademie in Leoben, für Oestreich. 8. R. Styffe, Direktor des polytechnischen Instituts in Stockholm, für Schweden. 9. Koulibine, Bergingenieur, Professor, Petersburg für Rußland. 10. J. Curioni, Sekretär der lombard'schen Akademie, für Italien. 11. Tenré, Sohn, für Centralamerika. 12. S. H. Blackwell für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 13.

An rohen Erzen und Mineralien waren da :

Aus Bünden : Eisenerze , silberhaltige Blei- und Kupfererze der Schamfergesellschaft in Andeer.

Ferner aus dem Wallis :

Von Siders : Nickel-, Kobalt-, Kupfer- und Wismutherze, und von Löttschen : silberhaltiger Bleiglanz.

In den Kantonen Graubünden und Wallis finden sich an verschiedenen Stellen Spuren sehr alten Bergbau's. Die Geschichte der letzten Jahrzehnde belehrt uns, daß vornehmlich in diesen beiden Kantonen zahllose Versuche des Auffuchens von Erzlagern (nicht Eisen) gemacht wurden, und daß man auch vielfach deren fand. Die Vorkommen zeigen sich aber oft sehr unausgiebig, oft regellos abgehend, nesterweise, zuweilen an Stellen, wo die Exploitation und der Transport fast unübersteigliche Schwierigkeiten bietet. Es tritt hinzu der hohe Brennmaterialpreis, so daß günstige Erfolge des Bergbau's vorausgesetzt, die Verhüttung auf neue Hindernisse stößt. Man hat an einigen Orten deshalb auf die metallurgische Verarbeitung ganz verzichtet, und auf Versendung der Erze nach England seine Rechnung abgestellt. Wir wissen nicht, was der Erfolg dieser Betriebsform ist. Gewiß ist, daß mehrere der Unternehmungen nur kurze Dauer hatten, daß einzelne auf sehr bescheidenem Fuße fortbestehen, und daß von größerer Ausdehnung oder blühendem Bestande dieser Industrie nirgends die Rede ist. Die Hoffnung, daß man auf ergiebige und unter günstigen Umständen befindliche Lager stoße, ist mit den bisherigen Erfahrungen ganz und gar nicht abgeschnitten. Namentlich wenn sich von den Walliser Anthraciten reichlichere Fundgruben anschließen lassen würden, dürften dem dortigen Bergbau Ausichten besserer Art aufgehen.

Für die Nickel-, Kobalt- und Wismutherze, von A. Dssent in Siders im Kanton Wallis ausgestellt, wurde Ehrenerwähnung zuerkannt.

Es wäre etwas mehr von der Eisenindustrie zu sagen, sie hat sich indeß von der Ausstellung ganz zurückgehalten.

Ein verdienstliches und gewiß Gewinn bringendes Unternehmen ist die Auffuchung von Rohmaterialien für Bauten und Bildhauerarbeit, und deren Einführung in den Handel. Es bestehen in der Schweiz mehrere Etablissements dieser Art, und drei derselben haben ausgestellt.

Im anstehenden Gestein und in Findlingen finden sich in den Alpen eine nicht geringe Reihe architectonisch und artistisch gut verwertbarer Felsarten; die wirklichen Marmore und andere dichten als Marmor aufgezählten Kasse: die Syenite, Granite, Serpentine, Alabaster u. s. w., welche der Bautechniker nicht selbst überall herum auffuchen kann, die aber in Depots vereinigt, ihm große Förderung seiner Zwecke gewähren.

Ein Aussteller, Schneewlin & Merian in Norschach, erhielt für Marmormuster Ehrenerwähnung.

Mineraliensammlungen zu wissenschaftlichen Zwecken hätten können in reichlicherer Auswahl geliefert werden, es waren jedoch schöne Bergkristalle aus Tschappina in Bünden vorhanden.

Das Uebrige, was sich in der schweizerischen Ausstellung aus dieser Klasse fand, bestand in verarbeiteten Gesteinen oder Metallen. Gußstahlgegenstände, gewalztes Messing, Kupferblech, eine Bettstelle von Eisen, Schleifsteine u. s. w.

Klasse 41.

Producte der Forstwirthschaft.

Preisrichter: 1. Marquis von Vibraye, Präsident. 2. Des Meuloises, Berichterstatter, beide für Frankreich. 3. J. Wessely, für Oesterreich. 4. Th. Hefstye, für Norwegen. 5. E. Fournier, für Brasilien. 6. Mac Gee, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 6.

Als das Wichtigste unter einem allgemeineren Gesichtspunkt, was in dieser Klasse von unsrer Seite ausgestellt war, sahen wir die Resonanzhölzer an. Drei Aussteller aus den Kantonen Waadt, Bern und Unterwalden traten mit solchen auf. Es bestehen mehrere Unternehmungen, die dem dichten astfreien Holze der Gebirgstanne durch Zubereitung für die Zwecke der Musikinstrumentefabriken einen höhern Werth und den Weg in den auswärtigen Handel verschaffen.

Zwei Küfer hatten Fässer ausgestellt: der Eine mehrere kleine, der Andere ein solches von 390 Hectolitres (260 Saum). Dieß letztere fand vielfaches Lob der Kenner, und dem Verfertiger desselben, Ch. Frey in Dießenhofen, im Kanton Thurgau, wurde Ehrenerwähnung zu Theil.

Die Destillerie und Papeterie von St. Triphon (Vev) in der Waadt hatte Holzpapierstoff und Holzpapier ausgestellt. Mit der Gewinnung des Holzpapierstoffes, worauf gegenwärtig vielerlei Projecte ausgehen, soll dort vereinigt sein: die Umwandlung der Holzfasern in Zucker und Weingeist durch Einwirkung von Schwefelsäure. Es handelte sich demnach hier um etwas Neues. Die Zukunft muß lehren, ob die zu Grunde liegende Idee richtig, und die technische Ausführung mit Aussicht auf Gewinn möglich ist. Man ertheilte der Anstalt Ehrenerwähnung.

Klasse 42.

Producte der Jagd und Fischerei.

Preisrichter: 1. Duchartre, Mitglied des Instituts, Prof., Präsident. 2. Servant, Kaufmann, beide für Frankreich. 3. J. Provençal, für Griechenland. 4. Baron Bonnemains, für die Türkei, Berichterstatter. 5. Bajanoff, Professor, für Rußland. 6. J. Martins du Silva Continho, für Brasilien. 7. Wyville Thomson, Professor, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller: 2.

Der Katalog zählt zwei Aussteller von Rohhaarzöpfen zu Polsterarbeit auf. Die Producte des einen derselben haben bei frühern Ausstellungen Auszeichnungen erhalten, der andere war noch nicht bei internationalen Ausstellungen aufgetreten. Sind diesmal beide Aussteller unbeachtet geblieben, so verdienen sie nach unserer Beurtheilung nichts destoweniger Beachtung. Die Producte waren in Qualität vorzüglich und in der Sache entsprechender Form ausgestellt. Beachtenswerth scheint uns das Product auch deswegen, weil wir derartige Geschäfte in der Schweiz sehr wenige haben. Man vergleiche den Katalog.

Es erhielten durch das Preisgericht dieser Klasse zwei unser Aussteller Auszeichnungen, die in unserm Katalog in Klasse 46 eingetragen sind. Die Erzeugnisse derselben sind Pelzwaaren.

Wenn die Jagdbestände der Schweiz wenig Ausbeute an schätzbarem Pelzwerk liefern, so bleibt einem Theil unserer Kürschner das Verdienst, das Wenige, was brauchbar ist, zu Nutzen gezogen und namentlich das Gefieder verschiedener Wasservögel zu stattlichen Winterkleidungen für Damen verwendet zu haben. Die Greben (Grèbes), die schwarzen Wasserhühner (Foulques), verschiedene Enten-, Mergus- und Podicepsarten gehören hiehin. Es hat sich in letzter Beziehung namentlich einer der Aussteller, G. Noos in Lausanne, seit Jahren große Mühe gegeben.

Die geschmackvollen Pelzwerke von J. Cammann & Bloch in Genf erhielten die Bronzemedaille.

G. Noos in Lausanne: Ehrenerwähnung.

Klasse 43.

**Producte des Ackerbau's (Nahrungsmittel ausgenommen),
die sich leicht conserviren lassen.**

Preisrichter: 1. Lestiboudois, Staatsrath, Präsident. 2. Moll, Professor, Berichterstatter. 3. B. Vorie, Redactor, diese drei Mitglieder für Frankreich. 4. D. N. Gervers Deynoot, Advokat, für Niederlande. 5. v. Langsdorf, Sekretär der landwirtschaftlichen Gesellschaft, für Baden. 6. Hecke, für Oesterreich. 8. Ritter P. Parlatores, Professor, für Italien. 9. Barral, für die Türkei. 10. J. G. Wehner für Centralamerika. 11. Hantbury, für Großbritannien.

Anzahl schweizerischer Aussteller 21.

Sämmtliche Aussteller (nach dem Katalog) hatten Tabake oder Cigarren geliefert.

(Zwei Aussteller, die in Klasse 72 eingetragen waren, wurden hier beurtheilt.)

Der Tabaksbau der Schweiz ist nicht sehr beträchtlich. Bei Weitem die stärkste Tabakkultur hat der Kanton Waadt. Sie erstreckt sich von der Gegend von Moudon längs der Broye und dem rechten Ufer des Neuenburgersees, das rechts von der Broye liegende Freiburgische Gebiet und die Enclaven dieses Kantons am Neuenburgersee berührend, bis in das Berner Gebiet in die Nähe von Narberg.

Nach offizieller Zählung *) war in der Waadt das Erträgniß des Jahres 1865 8592 Centner, wovon 5704 Centner auf den Bezirk Payerne (Peterlingen), 2300 Centner auf den Bezirk Yverdon, (Wilf-lisburg), 508 Centner auf den Bezirk Moudon (Milden) und 40 Ctr. auf den Bezirk Yverdon kommen. Auch an der Walliser Grenze des Kantons Waadt, im Bezirk Nigle, wird Tabak gepflanzt, er betrug indeß 1865 nicht mehr als etwa 40 Centner.

Offizielle Angaben über die Tabakkultur des Kantons Freiburg und des Kantons Bern sind uns nicht erhältlich gewesen. Wir haben aber von zwei verschiedenen Seiten Berichte Sachkundiger, die das Gesamtquantum des Tabaks, der in der genannten Gegend der drei Kantone gepflanzt wird, auf 15—16,000 Centner schätzen. In dieser Zahl soll die Erndte, die an *Nicotiana rustica* (violette) gemacht und welche auf 2000 Centner geschätzt wird, nicht inbegriffen sein.

*) Annuaire officiel du Canton de Vaud 1867 durch Zeitschrift für Schweiz. Statistik.

Der Tabaksbau im Kanton Waadt geht bis in das 17. Jahrhundert zurück. Neueren Datums sind die minder ausgedehnten Pflanzungen im Kanton Wallis, mit welchem man erst im Jahre 1830 begonnen hat. Die Tabakfabrikation war bis zur Gründung der neuen eidgenössischen Bundesverfassung im Kanton Wallis Regale. Die Unterdrückung der Regie brachte anfangs einige Störung in den Tabaksbau. Bald aber, bei fortdauernder Nachfrage, hob er sich wieder. Gegenwärtig sollen nach der Mittheilung eines mit der Wallis'schen Tabakskultur genau vertrauten Mannes 30 Hectaren (à 2,778 Jucharten) Landes mit Tabak bepflanzt, und etwa 1500 Centner trockner Pflanzen geerntet werden. Es sind noch anzuführen kleinere Kulturen von Tabak im Kanton Graubünden, Tessin u. s. w.

Man rechnet in der Waadt einen Durchschnittsertrag von 12 Ctrn. trockner Blätter für die eidgenössische Juchart, bei guter Erndte wie z. B. 1865 15 Centner. Im Wallis wird von der Hectare eine Erndte von 40—50 Centnern, das ist 14—18 Centner von der Juchart gerechnet *).

Nach obigen Zahlen darf im Maximo eine Tabakerndte in der ganzen Schweiz von 20,000 Centnern angenommen werden. Rechnen wir, weil diese Ziffer eher zu groß als zu klein ist, einen Durchschnittsertrag von 14 Centnern, so führt dieß auf 1428 Jucharten mit Tabak angebauten Landes, wovon ungefähr die Hälfte auf den Kanton Waadt fällt. (Zu 12 Centner pro Juchart. ergäbe sich 1666 Jucharten, was wohl zu hoch gegriffen wäre.)

Die in der Nähe des Brogethales erlösten Preise waren 1865 20—25 Fr., 1866 15—20 Fr. per-Centner; andere Angaben besagen 20—31 Fr. für den Centner, bei Bauern gekauft und im Januar gewogen **). Im Wallis wird für die bessern Qualitäten ein Verkaufspreis von 30 Fr. erzielt. Nehmen wir als Minimal- und Maximalanatz der Durchschnittsproduction 16 und 20,000 Centner und des Preises 20 und 25 Fr., so finden wir, daß sich der Werth des produzierten Tabaks zwischen 320,000 und 500,000 Fr. bewegt. Die Qualität der See- und Brogetabake ist eine leichte, dieselben brennen gut, dienen zum Schneiden, auch zu Umblatt und Einlage für geringe Cigarren. Zum Deckblatt besitzt das Blatt in der Regel zu wenig

*) Im Zollverein wurde			
	1865 auf 93,666 preuß. Morgen	767,149 Centner,	
	1866 " 86,037 " "	663,418 " Tabak	
gebaut. Dieß beträgt			
	für den Morgen		für die Schweizer Juchart
	(23,328 Quadratr. schweiz.)		(40,000 Quadratr.)
1865	8 Centner.		13,7 Centner.
1866	7,7 " "		13,18 " "

**) Der Centner Mittelgut, im Durchschnitt der Production des ganzen Zollvereins verkaufte sich in Deutschland 1866 zu 6 Thaler = Fr. 22. 50.

Fähigkeit. Als sehr mangelhaft wird von allen Seiten die Behandlung des Tabaks nach dem Einheimsen dargestellt. Die Landwirthe jener Gegend sind schwer dazu zu bringen, eine rationelle Sortirung, wie sie z. B. in Deutschland geschieht, vorzunehmen, in Sandblatt, Hauptblatt u. s. w. Auch wird der Fermentationsprozeß sehr unvollkommen geleitet. Es hat sich in dieser Beziehung einer der Aussteller, J. Trobard in Payerne, dem auch (vide unten) eine Auszeichnung zu Theil wurde, große Verdienste um Verbesserung in der Behandlung des geernteten Tabaks erworben, indem er die Pfälzer Fermentationsmethode modifizirt, wie es das schwächere Brojeblatt erfordert, einführte. Es ist demselben durch sorgfältiges Sortiren und gut geleitete Gährung gelungen, Deckblätter, die Anerkennung fanden, auszuführen.

Von den Walliser Pflanzungen wird versichert, daß türkische, dort kultivirte Spezien und Maryland einen sehr guten Geruch annehmen, und daß dasselbe bei Havannatabaken der Fall sei, der indeß nicht gut ausgeht fortkomme.

Von diesen, wie von den Brojetabaken, ist indeß zu sagen, daß sie höher hinauf, als höchstens zu Mittelqualitäten von Cigarren und Rauchtabaken nicht reichen.

Stellen wir unsrer kurzen Betrachtung der Zustände der inländischen Tabakfabrikation eine Uebersicht der Ein- und Ausfuhren von Rohtabak und fabrizirter Waare voran.

Die Einfuhr betrug:

	An Blättern und Carotten.		An fabrizirtem Rauch- und Schnupftabak.		An Cigarren.	
1857	55,014	Ctr. Brtto.	11,958	Ctr. Brtto.	7,017	Ctr. Brtto.
1858	76,811	" "	11,874	" "	6,511	" "
1859	81,007	" "	12,100	" "	7,049	" "
1860	86,330	" "	12,697	" "	7,020	" "
1861	87,260	" "	12,320	" "	6,437	" "
1862	74,902	" "	12,027	" "	5,580	" "
1863	68,028	" "	11,068	" "	6,841	" "
1864	77,548	" "	12,093	" "	6,130	" "
1865	81,185	" "	12,659	" "	5,727	" "
1866	71,066	" "	13,156	" "	5,545	" "

Durchschnitt 75,915 Ctr. Brtto. 12,195 Ctr. Brtto. 6,385 Ctr. Brtto.

Der Durchschnitt der vorangegangenen 8 Jahre betrug

64,544 Ctr. Brtto. 11,766 Ctr. Brtto. 5,550 Ctr. Brtto.

Die Ausfuhr betrug:

An Blättern.

An fabrizirten Tabaken, Cigarren-
inbegriff n.

1857	129	Centner
1858	717	"
1859	105	"
1860	2,285	"
1861	708	"
1862	398	"
1863	2,019	"
1864	1,669	"
1865	1,337	"
1866	1,143	"

1,645	Centner.
2,725	"
2,559	"
4,507	"
5,497	"
5,294	"
6,044	"
9,312	"
9,585	"
8,081	"

Durchschnitt 1,051 Centner.

Durchschnitt 5,525 Centner.

Der Durch-
schnitt der vor-
angegangenen

6 Jahre beträgt 145 Centner.

1,512 Centner.

Ziehen wir zunächst einige Hauptfolgerungen, die sich aus diesen Tabellen auf unzweideutige Weise ergeben:

Die Einfuhr von Rohtabak steht zum Anbau der Pflanze im Lande selbst ungefähr wie 4 : 1.

In den 6 Jahren von 1850—56 betrug die Einfuhr von Roh-
tabak weniger, als in den letzten 10 Jahren, sie hat sich in den letztern
um 17 % gesteigert.

In fabrizirten Schnitt- und Schnupftabaken hielt sich die Einfuhr
während 18 Jahren fast ganz auf derselben Höhe.

Die Cigarreneinfuhr war von

1850—56 = 5,550 Centner im jährlichen Durchschnitt.

1857—61 = 6,807 " " " "

1862—66 = 5,964 " " " "

Sie ist also in den letzten 5 Jahren im Sinken begriffen.

Die Ausfuhr schweizerischen Tabaks in Blättern befindet sich in
entschiedener Zunahme.

Sie betrug

1850—56 = 145 Centner im jährlichen Durchschnitt.

1857—61 = 789 " " " "

1862—66 = 1,303 " " " "

Ebenfalls in starkem Wachsen treffen wir in den drei Perioden die Ausfuhr fabrizirter Tabake und Cigarren, ein Posten, in welchem die Cigarren sich in sehr großem Uebergewicht befinden müssen, ja man darf, wie uns versichert wird, die ganze Ziffer als auf Cigarren sich beziehend betrachten.

Sie betrug

1850—56	=	1,512	Centner	im	Mittel	für	das	Jahr.
1857—61	=	3,386	"	"	"	"	"	"
1862—66	=	7,663	"	"	"	"	"	"

(Das Jahr 1866 zeigte einige Abnahme, ist aber nicht unter das Mittel der letzten 5 Jahre gesunken.)

Die Fabrikation von Schnitt-Schnupstabaken oder Cigarren findet sich in allen Kantonen mit Ausnahme von Schwyz, Unterwalden und Appenzell Auser Rhoden. Die Ende des Jahres 1860 veranstaltete Volkszählung gibt darüber nachfolgende Ausweise. Die Zählungen mögen in manchen Einzelheiten unvollkommen sein, und lassen jedenfalls das zu wünschen übrig, daß für die Kantone Zürich, Thurgau und Waadt nicht unterschieden ist zwischen Cigarren- und Tabakfabrikation, auch möchte in manchen Fällen die Bezeichnung, Tabakfabrikation, als das Allgemeinere verstanden und in diese Rubrik Manches eingetragen worden sein, was zu Cigarrenfabrikation gehört.

Eines geht mit Sicherheit daraus hervor, daß die große Mehrheit der Tabakfabriken Geschäfte im kleinern Maßstab sind. Es soll in der That im Kanton Bern z. B. nicht selten vorkommen, daß eine einzelne Familie sich selbstständig mit Fabrikation von Cigarren beschäftigt, die auf den Wochenmarkt in Bern gebracht und an kleine Händler verkauft werden. Die Familienhäupter in solchen Fällen stehen natürlich unter Rubrik „Meister“. Die Angaben der Rubrik „Gehülfen“ und „Gehülfinnen“ sind jedenfalls zu klein, es sind viele ungezählt geblieben. Die Statistik des St. Gallischen Gewerbswesens, von der Regierung des Kantons aufgenommen, gibt z. B. 86 Arbeiter in 9 Cigarren- und Tabakfabriken an, in der aus der eidgenössischen Volkszählung gezogene Tabelle finden sich aber nur 27 direkte Gehülfen. In Genf wären gar keine Gehülfen, und doch besteht dort eine ansehnliche Fabrik (Ormond). Im Aargau'schen Rechenschaftsbericht von 1862 werden 470 Arbeiter in Cigarren- und Tabakfabriken angegeben, die vorliegende Tabelle zählt 291. Wir schließen ferner aus Nachrichten, die wir über einzelne bedeutendere Fabriken haben, daß in der Zählung viele Arbeiter nicht aufgenommen sind. Die Summe der direkt mit Tabakfabrikation beschäftigten weiblichen und männlichen Arbeiter im Kanton Waadt z. B.

beträgt 336 nach der Tabelle und sie sollen sich auf 26 Meister vertheilen, während nach Angaben, die wir aus früherer und gegenwärtiger Zeit über zwei einzige, freilich die bedeutendsten Cigarrenfabriken des Kanton Waadt haben, in diesen allein wenigstens diese Zahl oder eher noch mehr beschäftigt sind. Endlich werden wir zeigen, daß die auf verschiedenen Wegen erhobene Menge der jährlich produzierten Cigarren jedenfalls viel mehr Arbeiter fordert, als die Zahlen der Tabelle besagen. Trotz dieser und anderer, wir dürfen sagen, handgreiflichen Mängel, gewährt die Tabelle doch einen allgemeinen Einblick in die Betheiligung der Kantone in die Tabakfabrikation.

	Cigarrenfabrikation.					Tabakfabrikation.					Cigarren- und Tabakfabrikation.				
	Meister.	Gehülfen.	Gehülfinnen.	Zugehörige Familiengl.	Total.	Meister.	Gehülfen.	Gehülfinnen.	Zugehörige Familiengl.	Total.	(Zusammen angegeben.)				
Zürich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	27	11	27	87
Bern	49	96	100	191	436	134	141	65	293	633	—	—	—	—	—
Luzern	—	—	—	—	—	13	16	—	34	63	—	—	—	—	—
Uri	—	—	—	—	—	1	6	—	7	14	—	—	—	—	—
Glarus	1	2	6	2	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zug	—	—	—	—	—	1	—	—	5	6	—	—	—	—	—
Freiburg	—	—	—	—	—	5	6	9	3	23	—	—	—	—	—
Solothurn	—	18	7	1	26	6	4	10	10	30	—	—	—	—	—
Basel-Stadt	—	—	—	—	—	7	231	—	34	272	—	—	—	—	—
Basel-Land	4	1	—	8	13	1	1	—	1	3	—	—	—	—	—
Schaffhausen	—	—	—	—	—	4	1	5	8	18	—	—	—	—	—
Appenzell J. Rh.	3	4	1	8	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
St. Gallen	8	14	10	13	45	6	3	—	9	18	—	—	—	—	—
Graubünden	1	2	21	2	26	3	—	—	7	10	—	—	—	—	—
Aargau	41	115	74	121	351	20	66	36	93	215	—	—	—	—	—
Thurgau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	31	—	10	47
Tessin	11	46	56	87	200	7	43	49	90	189	—	—	—	—	—
Basel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	93	245	161	525
Valais	—	—	—	—	—	3	12	—	9	24	—	—	—	—	—
Neuenburg	1	—	—	—	1	2	5	3	3	13	—	—	—	—	—
Genf	13	—	—	47	60	9	—	—	24	33	—	—	—	—	—
Total	132	298	275	480	1185	222	535	177	630	1564	54	151	256	198	659

Das Hauptgeschäft ist die Cigarrenfabrikation; die Fabrikation der Rauchtabake und des Schnupftabaks haben theils weil, wie es bei der Schnitttabakfabrikation der Fall ist, wenig Arbeit und daher wenig Lohn auf eine gewisse Quantität Rohproduct fällt (etwa 4 Fr. auf den Centner), theils weil, was für die Schnupftabakfabrikation gilt, das Quantum verhältnismäßig gering ist, weniger volkswirtschaftliche Bedeutung. Es wird behauptet, der Konsum des Schnupftabaks nehme stets ab. Wir haben uns aus diesen Gründen, und namentlich weil der Bestand des Ausgestellten uns dazu auffordert, zur nähern Betrachtung der Cigarrenfabrikation zu wenden.

Das Product unserer Cigarrenfabrikanten zerfällt in zwei Hauptgruppen oder Genres: Die eine, abgeschnitten, oder nach ihren Haupterzeugungsarten Beveysans und Grandsons genannt, die andere: Kopfcigarren.

Die erstere Art Cigarren wurde früher nur in der westlichen Schweiz, namentlich in den Kantonen Waadt und Genf, gemacht. Gegenwärtig theiligen sich an dieser Fabrikation auch die deutschen Kantone. Die solidern und guten Ruf seit langer Zeit behauptenden Fabriken bedienen sich zu ihren Produkten nur amerikanischer Tabake, meist aus den Vereinigten Staaten und von den Antillen. Aber es hat sich viel Nachgemachtes in das Rechte eingeschlichen und dem Rufe des Erstern außerordentlich geschadet. Der schändliche Mißbrauch der Fabrikzeichen und Namen der guten Firmen auf die geringen Fabrikate zu setzen ist in dieser Industrie ebenfalls in Übung. Zu den geringen Imitationen werden holländische, Pfälzer- und selbst Schweizertabake verwendet; wenn der Export der Cigarren im Jahre 1866 etwas abnahm, so kommt dieß zum Theil von dieser Pfluscherwirtschaft her. Man schätzt die Menge der in der Schweiz fabrizirten Cigarren dieses Genres, die unter den Namen Beveysans, Bevey fins, Bevey longs, Grandsons, Figaros, Suiffes longs u. im Handel sind, auf 100–120 Millionen. Wir erhielten diese Zahl von einem der Verhältnisse sehr kundigen bedeutenden Cigarrenfabrikanten der Westschweiz. Davon sollen nach unserm Gewährsmann etwa $\frac{1}{3}$ auf die Kantone Freiburg, Waadt, Neuenburg und Genf, das Uebrige auf die deutsche Schweiz kommen. Von anderer Seite vernehmen wir aber, daß der Antheil der deutsch-schweizerischen Fabriken an dem Fabrikat weilscher Façon größer sei. Der Preis dieser Cigarren im Großen geht für die geringsten Qualitäten bis zu 15 und 12 Fr. für das Tausend herab. Als mittleren Preis darf man aber 30 Fr. für das Tausend annehmen.

Die Fabrikanten von Cigarren deutscher Façon halten sich in unzähligen Abstufungen der Qualitäten, Preise und Formen an die Muster der Havanna, der Bremer und der übrigen deutschen und helgischen Fabriken. Es haben in diesen Genres namhafte Vervollkommnungen der Fabrikate

und unzweifelhaftes Aufsteigen zu den bessern Qualitäten stattgefunden. Die eingeführten und zu dieser Fabrikation gebrauchten Tabake sind Pfälzer-, Breisgauer-, Nürnberger-, Elsäßer- und Kentucky-Blätter zu Preisen von 30–40 Fr.; zu mittelfeinen Sorten Connecticut, Pensylvanische und Columbische, wie Ambalema-Giron-, Palmyra-, hauptsächlich aber Virginische, Brasilianer- und Cuba-Tabake. Diese variiren in den Preisen zwischen 50 und 130 Fr. Die Quantität Cigarren deutscher Façon, die in der Schweiz gemacht werden, wird ebenfalls auf 100–120 Millionen Stück angegeben. Die Preise der geringsten Kopfcigarren mögen zwischen 16 bis 24 Fr. für das Tausend sein, die in bedeutendster Menge gemachten Sorten sind die zu den Engros-Preisen von 25–50 Fr.

Ein Versuch, auch nur im Ungefähren die Summen zu ermitteln, die durch den Tabakskonsum im Handel und der Fabrikation in Umlauf gesetzt sind, führt zu höchst lehrreichen, vielleicht für Manchen unerwarteten Zahlen; wir stellen deshalb einen solchen Versuch an. Wenn bis auf einen gewissen Grad für solche Schätzungen die Grundlagen unsicher sind, und Einzelnes dem Einzelnen zu hoch oder zu niedrig gegriffen erscheint, es wird durch Substitution der mehr angenäherten Zahlen im ganzen Resultat nicht Erhebliches geändert werden.

Wir nehmen den Werth des Centner Rohtabaks im Durchschnitt der eingeführten Sorten nur zu Fr. 40 an; dieß beträgt für 75,915 Centner Durchschnitts-einfuhr	Fr. 3,036,600
Für verarbeiteten Tabak à Fr. 100 12,195 Centner	" 1,219,500
Die 6,385 Centner Cigarren machen (16 $\mathcal{E}$ auf das Tausend, mit Verpackung gerechnet) nahezu 40,000,000 Cigarren, und da nur bessere eingeführt werden, ist wenigstens Fr. 40 für das Tausend zu rechnen	" 1,600,000
Also eine Gesamteinfuhr im Werthe von	Fr. 5,856,100

Durch Hinzurechnung der Werthsteigerung durch die Fabrikation verändern sich die Summen wie folgt: 240 Millionen Cigarren beider Sorten à Fr. 30*) das Tausend repräsentiren einen Werth von	" 7,200,000
Diese fordern, wenn Tausend Stück zu 10 $\mathcal{E}$ gerechnet werden (ohne Verpackung und abgeschnittene Cigarren, die leichter sind, neben den Cigarren	

Uebertrag Fr. 7,200,000

*) Der Durchschnittspreis, das Tausend Cigarren zu Fr. 30, ist eher zu niedrig, als zu hoch, die Gesamtsumme darum wahrscheinlich höher zu nehmen.

	Uebertrag	Fr. 7,200,000
deutscher Façon, berechnet, mag diese Zahl am nächsten sein) 24,000 Centner Tabak. Wird diese Menge von der Gesamteinfuhr des Roh-tabaks abgezogen, so bleibt 51,915 Centner, der mit Hinzurechnung der unbedeutenden Fabrikationskosten, zu Fr. 40 berechnet *), die Summe ausmacht von		2,076,600
Einfuhr fabrizirten Tabaks wie oben		1,219,500
Einfuhr von Cigarren wie oben		1,600,000
		Fr. 12,096,100

Wird von dieser Summe abgezogen 1051 Ctr. ausgeführte Blätter à Fr. 30 =	Fr. 31,530	
und 5,525 Cigarren (meist Beveyfanz mit geringerer Verpackung und leichter als deutsche) à 10 S und zu Fr. 30 das Tausend =		
55,250,000 Stück =	" 1,657,500	
	Fr. 1,689,030	" 1,689,030
so bleiben noch		Fr. 10,407,070

oder wenn man 7,663 Centner Cigarren, den Betrag der Ausfuhr in den letzten fünf Jahren zu Grund legt (Abzug für diesen Posten 2,298,900) für den inländischen Konsum an Tabak

" 9,765,670

Es ist nun zwar wahrscheinlich, daß namentlich in die Nachbarstaaten, in welchen die Tabakfabrikation Regale ist, viel Tabak, auch geringere Cigarren auf dem Wege des Schmuggels abfließen, die Summe wird aber dadurch nicht wesentlich unter 10 Millionen gebracht werden.

Die Zahl von 240 Millionen Cigarren, die im Lande fabrizirt werden, ist kaum zu groß gegriffen; man darf dies schließen, erstens daraus, daß die nicht bedeutende regelmäßige Ausfuhr schon 55—77 Millionen davon in Anspruch nimmt; zweitens, daß kaum $\frac{1}{3}$ des eingeführten Rohtabaks (den im Lande gepflanzten nicht gerechnet) dazu gebraucht wird. Bleiben wir daher bei dieser Zahl stehen und berechnen daraus die in der Cigarrenfabrikation verwendete Arbeit.

*) Fr. 40 für fabrizirten Tabak ist viel zu wenig; auch wenn das ganze, nach Abzug des in Cigarren umgewandelten Theils, übrigbleibende Quantum Roh-tabak als unvermindert durch die Verarbeitung angenommen wird, muß sich der Gesamtwert höher als Fr. 2,076,600 belaufen.

Man rechnet auf 100 Arbeiter (wovon 40 Cigarrenmacher, 40 Wickler und 20 Hülfсарbeiter zu Vorarbeiten, zum Packen u. s. w. sind) eine Jahresproduktion von 6 Millionen Cigarren, deutscher Fagon, und $9\frac{1}{2}$ Millionen und mehr abgeschnitten, deßhalb darf 8 Millionen als die Durchschnittsleistung von 100 Arbeitern im Jahr (von 300 Arbeitstagen) angesehen werden. Es bedarf also zur Darstellung der 240 Millionen Cigarren beider Genres 3000 Arbeiter.

Hievon sind:

1200 Cigarrenmacher im Durchschnittsverdienst von	Fr. 2. 50 per Tag in 300 Tagen =	Fr. 900,000
1200 Wickler im Durchschnittsverdienst von Fr. 1. 50	per Tag in 300 Tagen =	" 540,000
600 Gehülfen für Nebenarbeit im Durchschnittsver-	dienst von Fr. 1 per Tag in 300 Tagen =	" 180,000
		Fr. 1,620,000

Diese uns angegebenen Löhnungen möchten für verschiedene Landestheile etwas zu hoch gegriffen sein, aber unter Fr. 1,200,000 dürfte die ganze Summe des Verdienstes doch nicht gehen.

Die schweizerische Cigarrenfabrikation hat im Ganzen einen schweren Stand. Es haben erst in neuerer Zeit wieder Zollerhöhungen stattgefunden, die der Prohibition gleich kommen. In den vereinigten Staaten hat man den Zoll von Fr. 35 auf Fr. 110 per Tausend Cigarren (noch dazu geringere Sorten) erhöht! Die Türkei und Egypten stiegen von 20 % auf 75 %. Für Sicilien ist die Einfuhr von Fr. 50 auf 150 per Centner gesetzt worden; im Zollverein beträgt sie Fr. 75 für den Centner nach Abzug der Tara; Frankreich läßt vermöge seiner Regie gar keine fabrizirten Tabake zum Privathandel zu. So ist Europa ziemlich verschlossen, während unser Eingangszoll auf den Bruttocentner Fr. 15 macht. Die überseeischen Märkte sind aber, wie man weiß, stets mit Unsicherheit behaftet. Hoffen wir, daß neue Zollverträge etwas Erleichterung gewähren. Sorgen aber die Behörden für das Erlassen eines wirksamen Gesetzes zum Schutze der Fabrikzeichen und Signaturen der Fabrikanten, um dem schändlichen Gewerbe des Namensmißbrauchs ein Ende zu machen.

Auf der Ausstellung waren Cigarren der beiderlei Genres, etwas Rohtabake und Schnitttabake repräsentirt. Es wurden von den 19 Ausstellern 10 ausgezeichnet. Die Beweggründe des Preisgerichts zu seinen Urtheilen sind uns unbekannt.

Es erhielten Bronzemedaille:

1. Ormond & Comp. in Vevey (Cigarren).
2. Gebr. Bautier in Grandson (Cigarren und Schnitttabak).

Ehrenerwähnung wurde erteilt:

H. Labiche & Comp. in Moudon (Cigarren und Schnitttabak).

der Tabaksgesellschaft in Sitten (Rohstabak und Schnitttabak).

J. Rottmann in Solothurn (Cigarren).

Verbano, Fabrik in Ascona (Tessin). (Schnitttabak.)

A. Braun in Basel (Schnupstabak).

Paillonex, älter, Chêne (Genf). (Cigarren und Schnitttabak.)

Grossard, Peterlingen (Tabak in Blättern).

Die häufige Unkenntlichkeit der Grenzen zwischen den Klassen hat es auch hier mit sich gebracht, daß das Preisgericht dieser Klasse die Produkte zweier Aussteller, die in Klasse 72 aufgenommen sind, beurtheilte. Es sind dieß Honig und Wachs.

Eine Bronzemedaille erhielt: J. Morf in Bassersdorf (Zürich).

Ehrenerwähnung wurde zu Theil: A. Mona in Faido (Tessin). Derselbe erhielt in IX. Gruppe, Klasse 81 eine Silbermedaille für seine Bienenkörbe.



Bericht über die Beteiligung der Schweiz an der allgemeinen Kunst- und Industrieausstellung in Paris 1867. (Fortsetzung.)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1868
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	12
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	21.03.1868
Date	
Data	
Seite	403-537
Page	
Pagina	
Ref. No	10 005 718

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les. Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.