

www.e-rara.ch

Briefe von der Schweizerischen Landesaussstellung in Zürich 1883

Bleuler-Hausheer & Co., Winterthur

Winterthur, 1883

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 20365

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-102613>

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]



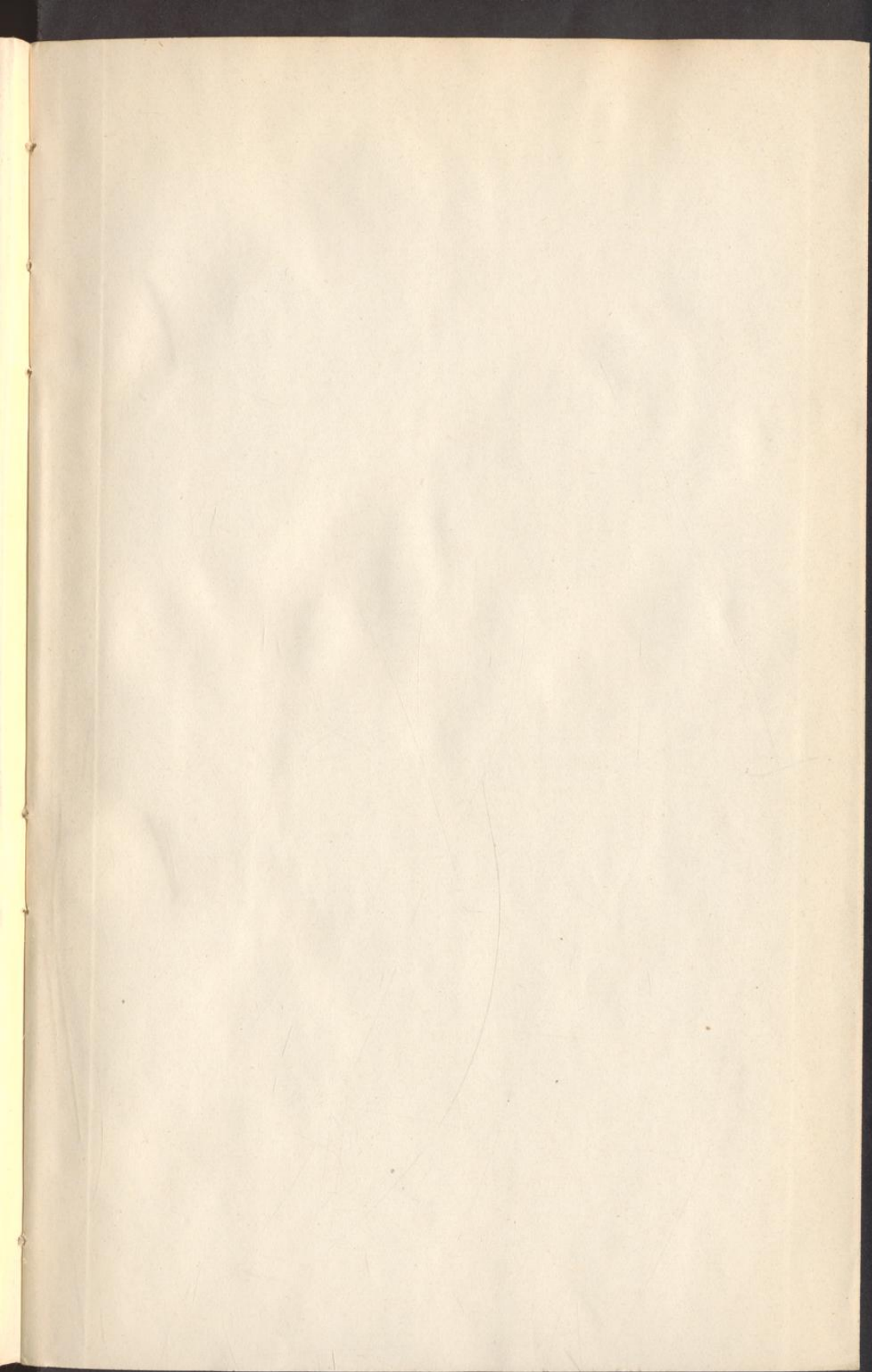
Pa 20365
52827

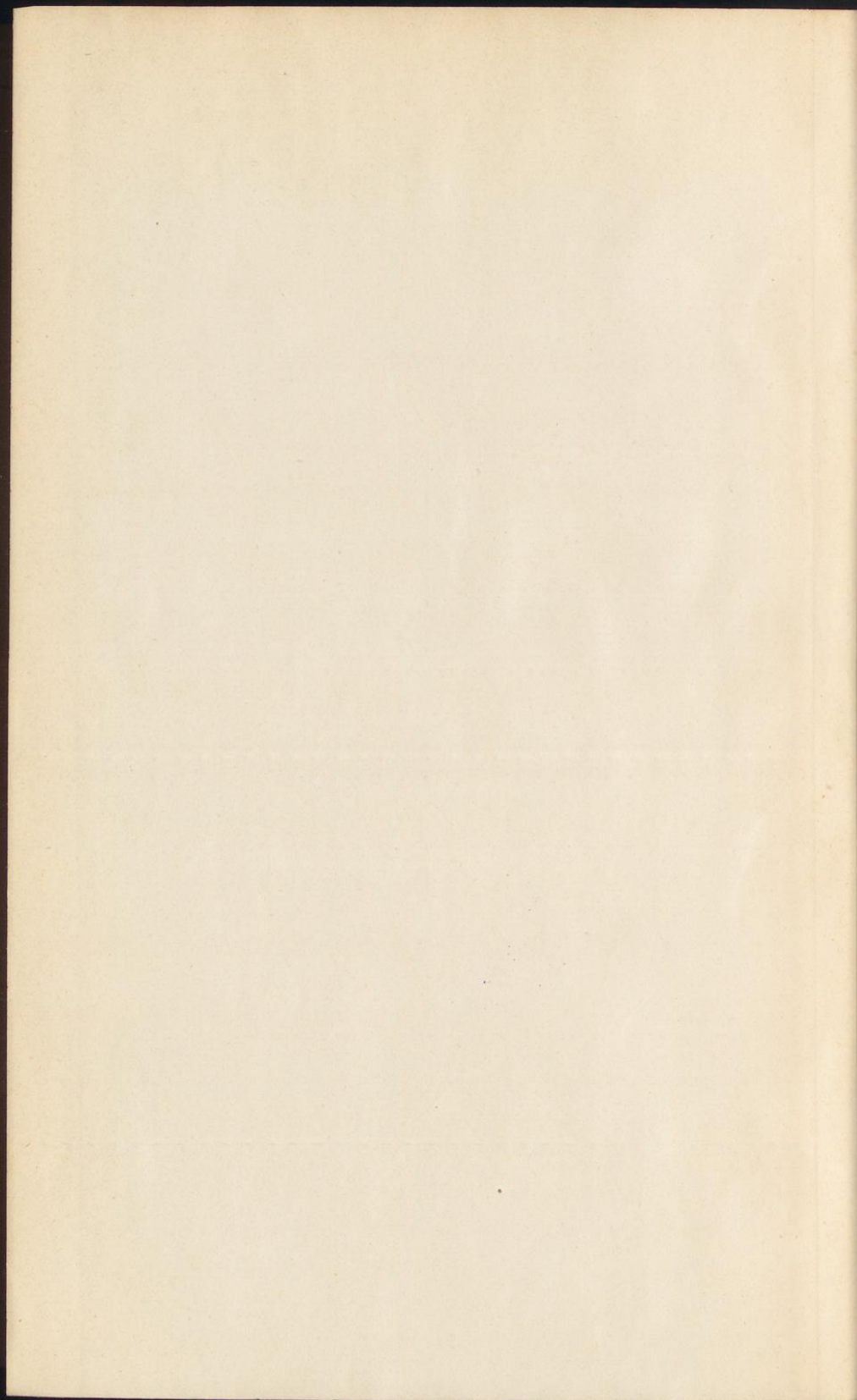
Geschenk
aus dem Nachlasse von
August Waldner.

ETHICS ETH-BIB



00100000855857





52827

Liegler

Briefe

von der

Schweizerischen Landesaussstellung

Zürich 1883.

Auf Veranstaltung

des

Schweizerischen Gewerbevereins

aus dem

„Landboten und Tagblatt der Stadt Winterthur“

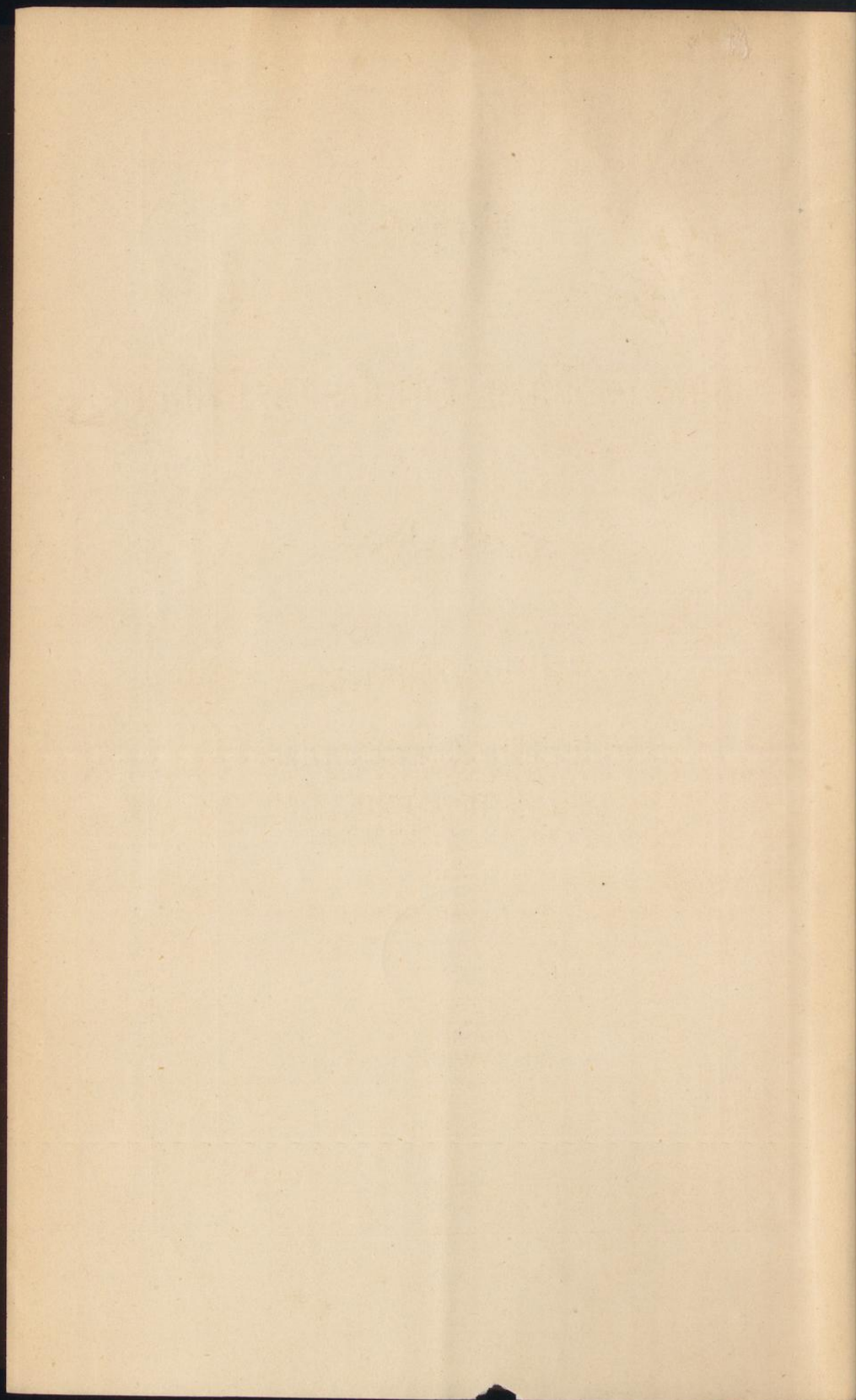
abgedruckt.



Winterthur.

Druck und Verlag von Meuler-Hausheer & Cie.

1883.



Briefe

von der

Schweizerischen Landesausstellung

in

Bürich 1883.

Auf Veranstaltung

des

Schweizerischen Gewerbevereins

aus dem

„Landboten und Tagblatt der Stadt Winterthur“

abgedruckt.



Winterthur.

Druck und Verlag von Bleuler-Hausheer & Cie.

1883.

1871

2. Jahrgang 1871

1871

2. Jahrgang 1871

Verlag von ...



1871

Verlag von ...

Vorbemerkung.

Der vom Vorstand des Schweizerischen Gewerbevereins angeregten Separat-Ausgabe meiner im „Landboten“ erschienenen Briefe von der Schweizerischen Landesausstellung glaubte ich meine Einwilligung nicht versagen zu sollen, obgleich ich einige Bedenken trug, dem, was aus dem Tag und für den Tag geschrieben war, die an sich eine eingehendere und gleichmäßigere Durcharbeitung erheischende Buchform zu geben.

Das Schriftchen mag immerhin Manchem als Erinnerung oder Begleitung nicht unwillkommen sein. Mit Ausnahme weniger selbstverständlicher Ergänzungen und Berichtigungen erscheinen die Briefe in der gleichen Gestalt wieder, in der sie zum ersten Mal auf den Plan traten.

Winterthur, im August 1883.

G. Ziegler.

Über die Natur der Sprache

Die Natur der Sprache ist ein Thema, das in der Philosophie und in der Linguistik seit Jahrhunderten diskutiert wird. In der Philosophie ist die Sprache oft als ein Mittel zur Darstellung der Welt betrachtet worden, während in der Linguistik die Sprache als ein System von Zeichen und Regeln betrachtet wird. In der vorliegenden Arbeit soll die Natur der Sprache aus der Sicht der Philosophie und der Linguistik betrachtet werden. Es wird versucht, die verschiedenen Theorien über die Natur der Sprache zu vergleichen und zu bewerten. Es wird auch versucht, die Rolle der Sprache in der menschlichen Gesellschaft zu untersuchen. Die Arbeit ist in drei Teile gegliedert. Im ersten Teil wird die Natur der Sprache aus der Sicht der Philosophie betrachtet. Im zweiten Teil wird die Natur der Sprache aus der Sicht der Linguistik betrachtet. Im dritten Teil wird die Rolle der Sprache in der menschlichen Gesellschaft untersucht.

Die Natur der Sprache ist ein Thema, das in der Philosophie und in der Linguistik seit Jahrhunderten diskutiert wird. In der Philosophie ist die Sprache oft als ein Mittel zur Darstellung der Welt betrachtet worden, während in der Linguistik die Sprache als ein System von Zeichen und Regeln betrachtet wird. In der vorliegenden Arbeit soll die Natur der Sprache aus der Sicht der Philosophie und der Linguistik betrachtet werden. Es wird versucht, die verschiedenen Theorien über die Natur der Sprache zu vergleichen und zu bewerten. Es wird auch versucht, die Rolle der Sprache in der menschlichen Gesellschaft zu untersuchen. Die Arbeit ist in drei Teile gegliedert. Im ersten Teil wird die Natur der Sprache aus der Sicht der Philosophie betrachtet. Im zweiten Teil wird die Natur der Sprache aus der Sicht der Linguistik betrachtet. Im dritten Teil wird die Rolle der Sprache in der menschlichen Gesellschaft untersucht.

I.

Den 18. Mai 1883.

Die Arbeit eines Volkes, das mit der modernen Kultur Schritt hält, ist zu einem unendlich komplizirten Gewebe geworden, und die Summe von Wissen und Können, die sich darin ausprägt, ist außerordentlich groß. Das fühlt und erkennt Jeder, der mit verständigem Sinn die Hallen einer auf der Höhe der Zeit stehenden allgemeinen Landesausstellung durchschreitet. Selbst der hochnastigste Formalist, der sonst geneigt ist, als Weisheit nur anzuerkennen, was aus *amo*, *amas*, *amat* und *παιδεύω*, *παιδεύεις* stammt, wird hier von der Ahnung ergriffen werden müssen, daß in der industriellen Tagesarbeit unserer Zeit auch Geist und Leben steckt. Die vielgestaltige Erscheinung angemessen zu beschreiben und zu besprechen, ist eine schwere Aufgabe, und ich mache mich nur mit einem gewissen Zagen dran; auch wer ein dem Abend sich zuneigendes Leben lang sich redlich bemüht hat, in der Welt und ihren Erscheinungen sich umzusehen, merkt alsogleich, daß die Maßstäbe, über die er verfügt, hier lange nicht zureichen. So muß man sich bescheiden, zu geben was man kann, und ich hoffe, die Leser werden auch von meiner Berichterstattung nichts anderes erwarten, und wenn in dem Stückwerk das Eine oder Andere nicht so hervorgehoben sein mag, wie es nach seinem innern Werth es verdient, so mögen die Betheiligten den Grund in der Unzulänglichkeit der Mittel und des zu Gebot stehenden Raumes und nicht etwa im Mangel an guten Willen finden. Es kann sich ja überhaupt hier nicht darum handeln, der Jury und dem sachverständigen Urtheil der Fachgenossen vorzugreifen oder gar dieselben zu ersetzen, sondern lediglich einen allgemeinen Ueberblick zu geben über unser nationales Schaffen um's tägliche Brod und um eine ehrenhafte Stellung innerhalb der modernen Völkerfamilie.

Außer dem Reiz hoher landschaftlicher Schönheit bietet unser Schweizerboden uns freiwillig nur spärliche Gaben; um so mehr ist es angezeigt, das Wenige zu rathsamem und auf seinen rechten Werth zu bringen. Da auch sonst die Urprodukte, aus denen der Gewerbesleiß in tausendfältigen Formen und Kraftübertragungen seine Erzeugnisse schafft, ein erstes und nächstes Interesse beanspruchen darf, so möge mir der Leser zunächst folgen an die innere Seite des Winkels, welchen jenseits der Sihl die stolze Maschinenhalle bildet, und wo in nach Außen offenen Gemächern die **Rohprodukte** und deren erste Verarbeitung (**Gruppe 16**) zur Schau gestellt sind. Es ist, wie schon der erste

Ueberblick lehrt, nicht viel, aber doch nicht so wenig und auch keineswegs so bedeutungslos, als Mancher glaubt.

Von den in der Erde eingelagerten Sonnenstrahlen, den fossilen Brennstoffen, ist bekanntlich bei uns fast Nichts zu finden; was etwa noch in der großen, mit der permischen Formation abschließenden Steinkohlenperiode aus jenen gewaltigen urweltlichen Torfmooren sich bei uns abgesetzt haben mochte, ist durch die spätern Verschiebungen, Verbiegungen und Verwerfungen der Erdschichten größtentheils unzugänglich oder so zersprengt und verzettelt worden, daß die Ausbeute die Arbeit kaum mehr lohnt. Letzteres ist mit dem Walliser Anthrazit der Fall (Steinkohle, aus welcher das Wasser und der Sauerstoff fast ganz verschwunden sind). Er ist von Chappuis in Sitten ausgestellt, und seine Ausbeute im Wallis beträgt zirka 4000 Tonnen, wenig mehr als schon vor einigen Jahrzehnten in Grone, Chaudoline, Agroz und Bramois gewonnen worden. Wiederholt ist der Versuch gemacht worden, größere Kapitalkräfte zur Gewinnung dieses Schatzes heranzuziehen; die bisherigen Erfahrungen über die geringe Nachhaltigkeit der zugänglichen Lager scheinen aber davon abgeschreckt zu haben. — Die in andern Theilen der Schweiz zu Tage tretenden Gesteinsformationen aus der Steinkohlenperiode, am Titlis, hoch oben am Nordhang des Tödi, das Sernfgestein des Kantons Glarus, erweisen sich als taub; ebenso traf die vor einigen Jahren bei Rheinfelden gemachte Tiefbohrung zwar das Kohlengebirg, aber keine Kohle.

Die frühern kleinen Braunkohlen=Werke im Molassegestein, Elgg, Boltigen, Merligen, Semsales, sind meist verlassen. Am Leben ist nur noch das Staatsbergwerk Rüpfnach, doch sieht es in 30 bis 40 Jahren sein sicheres Ende voraus, nachdem es eine Zeit lang in ordentlicher Blüthe gestanden. Seine Ausstellung (No. 1360) zeigt in hübscher anschaulicher Weise die von ihm zu verschiedenen Zwecken benutzten Schichten.

Die aus der Schwelle der gegenwärtigen geologischen Periode stammenden Schieferkohlenlager sind fast alle der Erschöpfung verfallen oder ihr nahe: wir begegneten denn auch keinem Aussteller solcher Kohlen.

Was die Vorzeit versagt, bietet wenigstens in bescheidenem Umfang die Gegenwart. Nach vielen vergeblichen Versuchen, die schon manches Vermögen verschlungen hatten, scheint man mit Rücksicht auf mechanische Aushebung und Behandlung des Torfes, dieser Anfangsbildung aller fossilen Kohlenforten, endlich an ein gutes Bord gelangt zu sein. Aus Schwantenau bei Einsiedeln, Ober-Bürgen, Reute Appenzell sind Proben ausgestellt, die in erfreulicher Weise zeigen, welcher Verbesserung und Wertherhöhung das Torfmaterial fähig ist; Landwirthe werden mit besonderem Interesse die von Sturzenegger in Reute ausgestellten Torfstreuproben betrachten. — Hochinteressant sind einzelne ausgestellte ansehnliche Fundstücke von Dopplerit aus Ober-Bürgen, Gontenbad

u. a. D., jener galertartigen Torfmasse, welche das lange vermiste Uebergangsstadium aus dem Fasertorf zur homogenen Steinkohle mit muscheligem Bruch darstellt.

Der Asphalt des Val de Travers (No. 1363), in ursprünglicher Gesteinsform, pulverisirt und gepreßt ausgestellt, ist in seiner Qualität in der Welt unerreicht, und auch das gewonnene Quantum, zirka 14,000 Tonnen jährlich, ist ansehnlich.

Feuerfeste Erde, Ziegel und Röhren, in unserem vulkanischen Zeitalter ein gar nicht zu verachtender Artikel, finden sich in guter Qualität und respectablem Quantum ausgestellt von Mohler und May in Lausanne, Siegwart in Lengnau, eine stattliche Sammlung von Graphittiegeln von H. Maag in Schaffhausen; Wannenmacher-Chippot in Biel (1366) weist eine Reihe hochfeuerfester Produkte vor, wie sie namentlich von der Uhren- und Bijouteriefabrikation zum Schmelzen der edlen Metalle gebraucht werden.

Sehr sehenswerth ist die reiche Sammlung von Asbest und daraus gefertigten Manufakturen von Weidmann in Rapperswyl. Dieses Mineral hat eine steigende Bedeutung, seit es als Dampfdichtung für hohe Temperaturen und als Isolirmittel eine weit ausgebreitete Verwendung gefunden.

Gyps, als Bau- und Feldgyps, findet sich aus manchen Stellen der Kantone Baselland, Aargau, Schaffhausen: gar stattlich hat darin u. A. ausgestellt Schmid in Ehrendingen, dessen Gruben sich an der Lägern finden.

Seit man in Wahl und Bearbeitung sorgfältiger geworden, dürfen auch die schweizerischen Thonschiefer sich wieder sehen lassen. Als schönstes und leichtestes Dachbedeckungsmaterial einst geschätzt, hat der Schiefer in den letzten Dezennien den Kredit verloren; möge er ihn bald zu des Landes Nutzen wieder gewinnen. Die Ausstellungen von Outre-Rhone, Pfäfers-Nagaz, Meyringen zeigen, wie vieler Verwendungen dieses billige, leicht zu verarbeitende Gestein fähig ist; wenn die Schieferwerke in Pfäfers-Nagaz sogar feingeformte Möbel daraus erstellen, so dürfte das aber vielleicht doch zu weit gegangen sein und kaum auf die Dauer vorhalten, denn alle Eleganz kann wohl den trüben, etwas düstern Charakter nicht auslöschen, der nun einmal der Farbe dieses Materials innewohnt.

Berg und die Vereinigten Rheinsalinen stellen neben ihren Produkten Bilder der Salzfundstätten aus. Die Rheinsalinen besitzen des Materials und der Produktionsmittel genug, um die ganze Schweiz mit Salz versehen zu können; Fracht- und Konkurrenzverhältnisse bedingen aber, daß immerhin noch ein ansehnlicher Theil des Bedarfes vom Ausland gedeckt wird.

Nun zu den hydraulischen Kalken und Cementen! Die Kasten, worin die unscheinbaren Proben dieser Materialien gesammelt sind, und die vor denselben gruppirten Festigkeitsproben bilden eine

innerlich hervorragende Partie unserer schweizerischen Ausstellung. Nachdem die Römer erstaunliche Werke in Cement hinterlassen hatten, ging die Kunst der Bereitung dieses Bindemittels auf lange Jahrhunderte gänzlich verloren. Erst um die Reize des 18. Jahrhunderts löste sich wieder das Geheimniß. Heute bezeugen die Jahr um Jahr in allen Landestheilen an die Bahnstationen sich lehnenen Niederlagen und Werkstätten von Cementartikeln, welche ungemeine, täglich wachsende Bedeutung dieses Material wieder gewonnen hat. Noch vor wenigen Jahren war die Schweiz hiefür dem Ausland, namentlich Frankreich und England, tributpflichtig, heute steht sie darin selbstständig da und wird von Niemandem übertroffen. Die Portlandemente von Noiraigue, St. Sulpice, Aarau, Liestal und andern Fund- und Bereitungsorten gehören zu den besten, die zu finden sind; auch die Romancemente von Noiraigue, Wallenstadt, Aarau, Rappach u. s. w. haben sich in den letzten Jahren zu bestem Ruf erhoben. An die Stelle früherer Mantischerei ist ernstes, gewissenhaftes, wissenschaftliches Streben und Arbeiten getreten. Die schöne Frucht, die daraus hervorgegangen, wird hoffentlich auch auf andern Gebieten zur Lehre und Anreizung dienen.

Der Erfolg ist übrigens nicht allein den Bereitern des Cementstoffes zu verdanken; damit er eintreten konnte, mußte auch die Bearbeitung desselben an Genauigkeit und Sicherheit gewinnen. Zahlreich sind in der Halle und auf den freien Plätzen die ausgestellten Arbeiten aus Cement: einige von ihnen, wie die große Säule von Frei und Schmid in Zürich, sind ansehnliche Bauwerke, andere vermählen sich innig mit der bildenden Kunst, wieder andere, wie die zahlreichen von Graf in Winterthur ausgestellten Objekte, unter denen seine Mosaikplatten sich auszeichnen, dienen dem täglichen Leben in Haus und Feld. Von besonderem Interesse sind einige dargestellte Belastungen, welche die Tüchtigkeit des Materials Jedermann zum Augenschein bringen.

An die Rohstoffe reihen sich, mit denselben nahe verwandt, die **Baumaterialien (Gruppe 18)**. Auch diese bilden einen hervorragenden Theil der Ausstellung. Daß die Schweiz steinreich ist, wissen wir alle; Viele werden aber erstaunen über die Manigfaltigkeit und Schönheit der in ihr sich findenden Bausteine. Auch wer seinerzeit die Baumaterialienausstellung in Olten gesehen, wird manches Neue finden. Wir können die zahlreichen Aussteller in Bausteinen hier nicht nennen; vom harten Urgestein bis in die jüngsten weichen Gebilde der Molasse und Kreide findet sich da Alles vertreten. Wer die schweizerischen Gesteinsarten mit Einem Blick überschauen will, der trete vor die zu diesem Zweck sinnig und reich gefügte Dekoration; da blinken ihm, zum Theil in schönem Schliff, entgegen Granit, Serpentin, Marmor und Kalkstein, Nagelfluh, Schiefer und Molasse. Unter allen Bausteinen der Schweiz, die hier in friedlichen Wettbewerb treten, trägt ohne Frage der sogenannte antike Marmor, der Cipolin von Saillon-Saxon im Wallis (die schönsten der diesfalls ausgestellten Objekte

finden sich in Gruppe 18, Hochbau), mit seiner herrlichen Zeichnung und Färbung in Weiß und Grün den ersten Preis davon. Daß er auch in großen Dimensionen gewonnen werden kann, zeigt die Ausstellung. Mag auch die Hebung des Schazes hoch oben an der Bergwand schwierig und kostspielig sein, so ist, seit genügende Kapitalkraft sich des Werkes angenommen, nicht daran zu zweifeln, daß dieser edelste der schweizerischen Bausteine seinen Weg machen wird. Auch andere seltene und edle Gesteine hat das Wallis ausgestellt, dem in dieser Hinsicht noch eine bedeutende Zukunft offen zu stehen scheint. Unsere Herren Architekten werden da mehr als einen schönen Zierstein finden, dessen Vorkommen in der Schweiz ihnen bisher nicht bekannt war, und den sie sonst aus weiter Ferne mit großen Kosten kommen ließen. Es sind zwar meist nur kleine Bauernsteinbrüche, aus denen diese edlen Materialien stammen; weil sie nur im Kleinen betrieben wurden, blieben sie unbekannt, und weil sie unbekannt waren, blieben sie klein: die schweizerische Landesausstellung ist dazu angethan, hierin mehrfach Aenderung zu bringen. — Die Gesellschaft der Steinbrüche von St. Triphon und Collombey in St. Triphon (Waadt) hat aus den von ihnen gewonnenen Gesteinsarten im Freien einen mächtigen schöngegliederten Säulenbau aufgeführt; sehenswerth sind u. A. auch die im Freien aufgestellten riesigen Steinprismen aus den Steinbrüchen von Ugiez (No. 1357). Eine Spezialität bilden die aus Serpentin geformten Defen von Gruber in Chur (No. 1334).

Die Hölzer als Baumaterialien kommen neben Gruppe 18 in der Ausstellung des Forstwesens zur Darstellung. In Gruppe 18 interessieren vornämlich die stattlichen Schnittproben von Ed. Schneeli in Zürich und die vom Stadtforstamt Zürich, der schweizerischen Telegraphenverwaltung und der Direktion der Uetlibergbahn ausgestellten Imprägnierungsproben mit Creosot, Sublimat, Kupfervitriol u. s. w. Letztere zeigen, wie sehr das vergängliche Material durch solche Behandlung an Beständigkeit gewinnen kann. Die besonders in Graubünden vielfach angewandte, aber auch anderwärts bewährte Holzcementbedachung findet sich ausgestellt durch H. Brändli in Horgen und J. J. Huber in Winterthur.

II.

Den 27. Mai.

Den Gruppen der Rohprodukte und Baumaterialien ist die schweizerische **Keramik (Gruppe 17)** — wenigstens ihrem größten Umfang und ihrem nationalökonomisch wichtigsten Theile nach — nahe verwandt und mag daher auch in der Beschreibung unmittelbar folgen. Den Uebergang bilden die Preßsteine aus Cement, wie sie in Solothurn, Rappnach und Altstetten fabrizirt werden: ihre mathematisch

genaue Form und ihre treffliche Qualität gewinnen ihnen einen stets sich mehrenden Abnehmerkreis. Die Thonwarenfabrikanten haben eine würdige und ansprechende Darstellung ihrer Produkte sich angelegen sein lassen und dafür bedeutende Kosten nicht gescheut. Im untersten Theil des Ausstellungsplatzes zu äußerst am Platzspitz steht unter hohen Bäumen ihr schmuckes, aus Back- und Ornamentsteinen verschiedener Herkunft gefügtes Haus mit in Majolika reichgeziertem Eingang, und rund herum liegen und stehen in einzelnen Gruppen die vielgestaltigen Erzeugnisse der Töpferkunst, die im zu eng gewordenen Innenraum keine Unterkunft mehr gefunden. Der schlechte Backstein und der Dachziegel haben natürlich die überwiegende Bedeutung: sie spielen eine große Rolle, da die Herstellung einer gefunden und dabei billigen Wohnung — ein wichtiges Stück der sozialen Frage — wesentlich davon abhängt. So lange ein Hausvater, der drei oder vier Franken im Tag verdient, für eine ordentliche Familienwohnung täglich ungefähr einen Franken dran geben muß, bedeutet jeder Fortschritt in der Erstellung eines kurrenten Back- und Dachziegelsteins so viel als aus Steinen Brod machen. Die letzte Zeit hat unstreitig solche Fortschritte gebracht: die Qualität ist vielfach eine gute, ja ausgezeichnete geworden; Backsteine, welche stundenlang ins Wasser gelegt werden können, ohne merkbar an Gewicht zuzunehmen, sind keine Seltenheit mehr, und was die Dachfalzziegel betrifft, so ist gewiß Niemand mehr um der Qualität willen genöthigt, sie aus dem Elsaß zu beziehen. Gleichzeitig hat die mächtig sich geltend machende innere und ebenso die äußere Konkurrenz die Preise im nationalökonomischen Sinn verbessert, das heißt billiger gemacht: zu wünschen wäre nur, daß die schweizerischen Eisenbahnen das Verhältniß nicht dermaßen zu Ungunsten der inländischen Produzenten kehrten, wie sie's thun. Die einzelnen Aussteller dieser Art von Thonwaren zu nennen, müssen wir uns versagen: wer solcher Waaren bedarf, weiß schon Rath, um so mehr, als die Betriebsfähigkeit um der Transportkosten willen unter gewöhnlichen Verhältnissen meist auf einen verhältnißmäßig engen Raum beschränkt ist.

Welcher Formvollendung der Thon fähig ist, das zeigen uns die Majoliken Italiens aus der Jetztzeit und dem Mittelalter, die Vasen der Römer und Griechen, die aus den Gräbern Tanagras wieder erstandenen wundervollen, Leben und Schönheit athmenden Terracotten aus der Blüthezeit der antik-griechischen Kunst. Auch in dieser Richtung wollen die schweizerischen Keramiker nicht ganz zurückbleiben, und es sind ehrenhafte Anfänge gemacht worden, die Erzeugnisse dieses Gewerbes künstlerisch zu veredeln.

Zu wünschen wäre, es möchte dies vor Allem an den einfachen Gegenständen des täglichen Gebrauchs in Anwendung kommen, denn das wäre das fruchtbarste Gebiet, aus dem in den breiten Schichten des Volkes wieder Verstandniß und Liebe zu guten Formen sich entwickeln und damit die Vorbedingung einer schwungreicheren Entfaltung

der künstlerischen Keramik reifen könnte. Einiges hat in dieser Richtung sich gebessert: in der Hauptsache aber muß die bessere Formgebung, soweit es die Geschirre betrifft, sich auf Bruntgegenstände und allerlei kleinen Schnickschnack beschränken: die Fabrikanten machen eben begreiflicher Weise was man kauft. In gewisser Richtung nimmt die Heimerger und Thuner Töpferei die erste Stelle ein: die einfach naive Art, mit der sie ihre immer wiederkehrenden Motive: Edelweiß, Maßliebchen u. s. w. zu einem freundlichen ruhigen Bilde ordnet, spricht an, und da die Sachen formgerecht und zugleich billig sind, so haben sie unter allen ähnlichen schweizerischen Produkten die größte Popularität gewonnen. Anspruchsvoller und künstlicher sind die Majoliken welscher Provenienz, die Arbeiten der Kunsttöpfereien von Genf, Lausanne, Nyon; viele derselben sind gar hübsch ausgeführt; doch ermüdet bei längerem Beschauen eine gewisse Armuth der Motive: eine einzelne große weiße Blume, zur Abwechslung etwa ein Vogelnest einem Geschirr von antiker Form seltsam aufgeklebt ist z. B. das ganze Register der Nyon'er Kollektion. — Weniger arm in der Erfindung sind die Zierrathen der Majoliken von Hanhart in Winterthur: auch die Ziegler'sche Thonwarenfabrik Schaffhausen betritt mit ein paar Artikeln das Künstlerische; ihre im Feuer vergoldeten Platten sind hierin ihr hervorragendstes Werk und gehören zum Schönsten, was die keramische Ausstellung bietet. In der Malerei auf Porzellan und Fayence thut sich insbesondere das schöne Geschlecht hervor: wir begegnen da allerliebsten Gebilden aus der Hand der Frauen Leuzinger in Bern, Tobler-Stocker in Zürich, der Fräulein Preiswerf und Kunz in Basel, Schäppi in Winterthur.

Bodmer und Viber in Zürich-Niesbach bemühen sich in löblicher Art, die alte Kunst des Ofenbaues, speziell wie sie seinerzeit in Winterthur blühte, wieder zu Ehren zu bringen: ihre Nachahmungen nach Pfau und Graf, sowie der noch ältern Reliefformen in Grün sind in ihren architektonischen Linien trefflich; ob aber eine so enganschließende, ich möchte fast sagen slavische Nachbildung der betreffenden Skulpturen wohlgethan sei, möchte ich bezweifeln: der Unterschied springt für den, der das Wülflinger-Original und dessen Seitenstücke kennt, auch gar zu stark in die Augen; wahrscheinlich wäre es doch besser, der alten Grundform neue, dem heutigen Stand des Könnens besser entsprechende plastische Zierath zu geben. Eine Ofenwand von J. J. Keiser in Zug enthält feste, lebhaft bewegte Zeichnungen in altem Styl und steht in der Farbengebung in vorderer Reihe. Maderai und Cie. in Boscherina, Tessin (No. 1409) stellen neben andern plastischen Bildwerken von zweifelhaftem Geschmack einige gut gezeichnete und fein ausgeführte Thonstatuen aus. Gobbi Gulielmo in Stabio zeigt in seinem Stück und in seinen Dekorationen in Terracotta Geschmack und gute Arbeit.

In Summa ist zu sagen: Hier liegt für unser schweizerisches Kunstgewerbe noch ein weites Gebiet offen: Hic Rhodus, hic salta!

III.

Den 29. Mai.

Auch von den Metallen, die, weil sie äußerste Bildsamkeit und Festigkeit zugleich vereinen, zum Dienste des schaffenden Menschengewisses sich ganz besonders eignen, ist unserm Land nur spärliche Gabe zugefallen. Das Gold, das im Sande einiger unserer Flüsse sich findet, die Silber-, Kupfer- und Bleierze, die da und dort im Gestein lagern, sind so spärlich, daß sie längst die Kosten der Gewinnung nicht mehr decken. Das kostbarste, weil vielgebrauchteste Metall, das Eisen, welches nach der Meinung vieler Gelehrter in verhältnißmäßig junger Zeit der Erde von oben, das heißt als Stein- und Staubregen von im Weltraum kreisenden Meteoriten zugefallen ist, findet sich in abbauwürdiger Mächtigkeit nur noch am Gonzen und einigen Stellen des Jura; die Qualität ist vortrefflich, die Menge aber für den Landesbedarf bei Weitem nicht genügend. Ihre Erze haben ausgestellt die Bergwerke am Gonzen und in Choindez; die übrigen Werke des waadtländischen und des bern-solothurnischen Jura zeigen ihr Metall lediglich in verarbeiteter Form, mit zugekauftem Altisen und ausländischem Eisen gemischt.

Die von Koll'schen Eisenwerke — Gießerei Olten, Walzwerk Gerlafingen, Hochofen und Gießerei Choindez, Gießerei und mechanische Werkstätte Klus — prangen an der der Stadt zugekehrten äußern Giebelseite und in der Rotunde der Maschinenhalle; Gebr. von Moos und Cie. in Luzern drapiren die innere Giebelseite am entgegengesetzten Ende, Neher's Söhne in Lauffen-Neuhausen haben mit ihren Produkten den Zugang zu der speziellen Abtheilung der (kleinern oder feinern) **Metallindustrie (Gruppe 23)** überwölbt: alle 3 Ausstellungen treten in der Form der Porta triumphalis auf, was insofern ein sinniges und zutreffendes Symbol ist, als durch die neueste schweizerische Zollgesetzgebung ihnen das große und kleine Eisengewerbe, letzteres bis auf 10 und 11 Prozent des Werthes der von ihm verwendeten Eisensorten, tributpflichtig geworden ist. Doch dürfen wir uns immerhin freuen, daß wir das Roh- und Halbrohprodukt für eine der bedeutendsten modernen Industrien wenigstens theilweise im eigenen Land finden und zwar in recht guter Qualität.

Die Gruppe 23 reiht sich im innern Winkel der Maschinenhalle unmittelbar an die Rohprodukte und deren erste Verarbeitung. Es tritt dem Beschauer ein vielgestaltiges und besonders erfreuliches Bild entgegen, weil da eine Industrie in breiter und manigfacher Entwicklung sich dargestellt findet, von deren größtem Theil vor ein paar Jahrzehnten noch nichts oder nur schwache Spuren in der Schweiz vorhanden waren.

An uralte heimische Gewerbe lehnt sich an, arbeitet aber nunmehr meist mit neuen umfassenderen Mitteln die Erstellung von gewöhnlichen

Werkzeugen für Werkstatt, Haus und Feld. Gutes, zuverlässiges Material ist da meist die Hauptsache. Wir finden da stattliche Kollektionen in diesen Dingen; allen voran an Umfang steht die der Gesellschaft der Schmiedwerke du Creux in Ballaigues (Vdt.); im Uebrigen treffen wir diese Thätigkeit über einen großen Theil der Schweiz ausgebreitet: das Hammer- und Walzwerk Schorno in Steinen (Sch.), Waldis Hammerschmiede in Altorf (U.), Gebr. Meyer Hammerschmiede in Oberägeri, Maffei Hammerschmied in Lugano, Fuchs Hammerschmied in Seengen (A.), Born Schmid in Bützberg (B.), Rüenzi in Bern, Schweizer in Gossau (St. G.), Lang in Bagenhaid (St. G.), Bodmer in Fällanden, Fric in Thalweil, Joh. Räf in Glattfelden, Schäßler in Romanshorn, Bannwart in Zürich, Oberer in Sissach, Ammann in Tägerwilen, Hofer in Hüttlingen u. A. nehmen daran Theil.

Geschäfte Spezialitäten, zum Theil als Exportartikel in's Ausland gehend, sind: Stein- und Bildhauerwerkzeuge (Julius Wehrli, Riesbach), Mühlehammer (Hch. Weber, Stegen, Wegikon), Goupillen (J. A. Weber in Hinwil), Spiralbohrer (Volschauer, Rüschach, Zürich), Plombir- und Coupirzangen (H. Isler in Winterthur, Amäler-Passon in Schaffhausen), Formwerkzeuge für Gießereien (F. Kienast in Winterthur).

Einen bedeutenden Zweig der Metallindustrie macht die Feilenfabrikation aus wegen des ungemein starken Gebrauches des gefertigten Werkzeuges. Durch äußere Konkurrenz stark bedrängt, hat sich die Fabrikation doch bei uns erhalten und in der letzten Zeit zu einer Anzahl blühender Gewerbe entwickelt. Wohl das größte diesfällige Geschäft findet sich im kürzlich abgebrannten Vallorbes (Grobet F. Ls., Ant. Glardon-Paillard); wir treffen weiterhin ansehnliche Werkstätten namentlich in den Kantonen Zürich und Bern: Adler in Zürich, Schwarz in Winterthur, Binder in Winterthur (letzterer stellt als besonderes Meisterstück mehrere trumme Feilen von größerem Kaliber aus, seine beigegebene vergleichende Darstellung gewöhnlicher und mit Sandgebläse geschärfter Feilen, welche letztere eine Spezialität des Geschäftes bilden, sind von besonderem Interesse); ferner Hch. Honegger in Uster, A. Honegger-Stahel in Uster, Stöcker Vater und Stöcker Sohn in Bern (letztere fertigen insbesondere die feinen Feilen für Uhrmacherei). Auch aus Basel hat sich ein Aussteller, Fritschin-Wäffler, eingestellt.

Die alte Messerschmiedkunst ist auch noch nicht ausgestorben, wenn sie auch in der letzten Zeit nicht an Anfang zugenommen hat. Ihre chirurgischen Instrumente genießen namentlich eines guten Rufes. An der Ausstellung haben sich mit mehr oder weniger reichen Sammlungen eingefunden: Luz-Bühlhuber in Basel (namentlich auch augenärztliche Instrumente), Rais in Delsberg, Eichenberger in Basel, Brutschin in Kreuzlingen, Grieshaber in Schaffhausen, Lecoultre in Sentier (Waadt), Schäppi in Horgen.

Einen ansehnlichen Artikel bilden die Messer, Wiegen und

übrigen Utensilien der Messgerei, ausgestellt von Albert Boshard in Wädenswil, Ott und Söhne in Worb, Wyler in Basel, Herzog in Berlingen.

Mechanisch=physikalische Instrumente zeigt in reicher Auswahl Spillmann in Untersträß, auch Heinze in St. Gallen.

Metall=Drahtbürsten stellen aus Dünner in Dynhard, Gebr. Welter in Ober-Entfelden, Metallsiebe Engel in Bertschis (St. G.)

Eine in ihrer Art feine und schwierige Fabrikation zeigt uns Bürgin in Schaffhausen in seinen Möbelnägeln, die auch im Ausland Absatz finden, nach Deutschland allerdings kaum mehr, seit der Zoll von 24 auf 100 Mark erhöht worden ist.

Schrauben aller Art fabriziren Martini in Frauenfeld, Berrelet und Martin in Rhon, Frei in Bubikon.

Metallbuchstaben erstellen Huber in Horgen, Wieland in Zürich, Trogler in Luzern.

Gravier= und Prägeartikel stellen aus Güssler in Hüttikon, Schneider in Zürich.

Die galvanische Vernickelung u. von Metallwaaren bringen uns zur Anschauung Bürgin in Schaffhausen, die elektrische Fabrik in Uster, Schneulin in Bendikon, die zürcherische Telephongesellschaft, Ritter-Lehmann in Basel.

Feine Email=, Tauchir= und ähnliche Arbeiten stellt aus Philipp in Romanshorn, gewöhnlichere die Email= und Metallwaarenfabrik Zug.

Werkzeuge für Maschinenbau und Schlosserei, auch komplizirtere, liefert die Aktiengesellschaft für Reishauer'sche Werkzeuge in Auversuhl.

Um den Hufbeschlag bemühen sich eine Reihe von Ausstellern: Frick in Thalweil, Eichenberger in Bern, Del-Longo in Brigue, Pavid in Yverdon, Gäs. Frei in Winterthur, Luchaire in Frauenfeld; die kalt geschmiedeten Hufeisen aus letztgenanntem Geschäft zeichnen sich insbesondere durch billigen Preis aus.

Drahtseile für Transmissionen u. hat in gar stattlicher Sammlung ausgestellt J. H. Ochslin in Schaffhausen: ebenso die Produkte seiner Drahtzieherei und mechanischen Bau Schlosserei Heß in Rüti.

Eisenmöbel in manigfacher Form zeigen Suter-Strehler in Zürich, Trindler und Knobel in Flums; gegossene finden sich eine Anzahl in der Ausstellung von Neher's Söhne in Laufen.

Zu einer sehr respektablen, der auswärtigen Konkurrenz immer siegreicher die Spitze bietenden Industrie hat sich die Blechwaarenfabrikation aller Art bei uns ausgebildet, namentlich seit sie sich in ausgedehntem Maße der Maschinen bedient. Wir treffen da auf reiche und schön gruppirte Ausstellungen, wobei die Städte Zürich, Baden, Basel den Hauptantheil nehmen. Bachmann in Zürich präsentirt eine überaus reichhaltige Sammlung von Lampen, Helbling in Zürich

andere Blechwaaren in stattlichem originellem Pavillon. Merker und Meining in Baden, Oederlein in Baden, Ritter-Lehmann in Basel, Dormann und Reber in Rapperswyl, Boshart und Hoppeler in Dübendorf zeigen ebenfalls reichliche Auswahl; Schnezler in Basel betreibt die Spezialität der Bauornamentik, ebenso Weder in St. Gallen, der den schönen Zinkpavillon im Platzspitz gebaut hat. — Schöne Arbeiten aller Art haben ferner ausgestellt Labhardt in Steckborn, Ringier in Aarburg, Krebs in Biel, Lötcher in Schüpfheim, Lattmann in Adlisweil, Bischof in Lausanne.

Von der Kunst der Zinngießerei findet sich auf der Ausstellung Wiedmann in Schaffhausen: daß dies Gewerbe bei uns noch nicht ganz ausgestorben ist, verdankt es wohl hauptsächlich dem Aufkommen der gedeckelten Biergläser.

Gar zahlreich und weitverbreitet ist dagegen in der Schweiz das Gewerbe der Gelb- und Rothgießerei geworden; die Bedürfnisse der Wasser- und Dampfwerke spielen dabei offenbar eine große Rolle. Bueche, Boillat und Cie. in Reconsvillier (V.), Limonta in Genf, Cachin in Rolle, Gelbgießerei in Couvet (N.), Hay-Roche und Cie. in Genf, Kugler-Deleiderrier in Genf, Walcher in Glarus, Wanner und Cie. in Zofingen, Knecht in Stein, Müller in Löhningen, Schaffner in Basel, Christen in Thun, Viglino in Chavornay (Wdt.), Schopfer in Saanen (letztere drei debütiren mit harmonisch gestimmten Ruhglocken), Ganz in Fluntern bilden die stattliche Namensreihe der ebenso stattlichen diesfälligen Ausstellung.

Kupferschmiedarbeiten, zum Theil in prächtiger Ausführung, haben gestellt: Gygaz in Bettenhausen (V.), Rüegger in Aarburg, Iten in Burgdorf, Lederle in Basel, Pfaff in Zürich u. A.

Waagen, meist Dezimalwaagen, in schöner vertrauenswürdiger Arbeit haben gefertigt Wäckerlin in Schaffhausen, Ott in Zürich, Linder in Basel, Molinari in Luzern, Gaberel in Bern. Der Erstgenannte konstruirt insbesondere renommirte Brückenwaagen.

Wie sehr an diebstahlsicheren Kassen ein Bedürfniß waltet, zeigen die zahlreichen, meist in der Rotunde der Maschinenhalle ausgestellten ansehnlichen Eisenschränke aller Art: Bauer in Unterstraf, Sitterding in Zürich, Knecht in Zürich, Hugenschmied in Basel, Meier in Rorschach, Bethäuser in Kreuzlingen, Thiemeyer in St. Gallen, Ulrich in Arth, Grüning-Dutoit in Biel, Wiedemar in Bern, Bossi in Locarno, Bolliger in Chaux-de-Fonds.

Einige Artikel nehmen noch eine besonders hervorragende Stellung ein. Zunächst ist zu nennen die Kollektion von Georg Fischer in Schaffhausen in Gußstahl und Weichguß zu fagonnirten Gegenständen, welche beim Gebrauch auch unter starken Einwirkungen nicht brechen dürfen; es sind dies Fabrikate, welche, namentlich soweit sie in Wasser- und Dampfleitungen von hohem Druck verwendet werden, anerkanntermaßen in der Welt ihresgleichen nicht haben.

Daran reiht sich die Firma Berthoud-Borel und Cie. in Cortailloz, welche aus telegraphischen Kabeln eigener Konstruktion einen stattlichen Portikus aufgebaut hat. Mit dem raschen Aufblühen der elektrischen Industrie drohten immer mehr Kautschuk und Guttapercha als Isolirmittel auszugehen; Berthoud-Borel ist es gelungen, trockene, durch Asphalt und Blei gut geschützte Baumwolle zur Isolirung anzuwenden und damit ebenso billige als treffliche Leitungskabel herzustellen, die heute eines allgemeinen Beltrufes genießen. Im eigenen Vaterland gilt freilich der Prophet gewöhnlich nichts: die Leitungskabel durch den Gotthardtunnel wurden diesem Schweizergeschäft von der wohlweisen Bundesverwaltung nicht anvertraut; lieber zahlte man einem Berliner Fabrikanten mehr als das Doppelte.

Einen dritten, besondere Hervorhebung verdienenden Gegenstand bilden die wundervoll ausgeführten Kunstschlosserarbeiten von Gebr. Bailly in Genf (No. 2228). Nur schade, daß sie vom Licht abgewendet hängen. Den Hut ab vor diesen wackern Männern, welche da glänzend zeigen, daß man auch in der Schweiz solche Dinge machen kann.

Die ganze Gruppe berührt sich manigfach mit einigen andern und fließt in sie über: mit Maschinenbau, Hauseinrichtungen u. s. w.; daher in obiger Besprechung einstweilen manches Bedeutsame fehlen mag. Wenn die lange Namenreihe ermüden wollte, so bitte ich um's Guthalten, es lag mir daran, den Umfang und die Bedeutung einer Industrie einigermaßen klar zu legen, welche meist noch ganz jung und daher vielfach wenig gekannt ist.

IV.

Den 31. Mai.

Eine der Grundbedingungen der modernen Industrie ist die Bündigung, Einspannung und Leitung der Kraft durch die **Maschine (Gruppe 22)**. Wer diese baut, muß ihren Zweck genau kennen, mit der Natur des zu verarbeitenden Materials vertraut sein. Der Maschinenbau steht im Mittelpunkt der Industrie; in ihm verkörpern sich die diese beherrschenden und organisirenden Ideen. Die Maschinenhalle ist daher nicht nur äußerlich der größte und imposanteste Theil unserer nationalen Ausstellung, sie steht auch innerlich hinter keinem andern zurück. Daß die Maschinenindustrie der Schweiz trotz der fast absoluten Armuth an Rohstoffen, trotz der einengenden Zollschranken unter dem Wettbewerb der Völker in mehr als einer Richtung zu den höchsten Stufen herangestiegen ist, darf uns mit gerechtem Stolz erfüllen: es ist dies dem emsigen Schaffen erfahrungs- und ideenreicher Techniker zu verdanken, aber auch der Tüchtigkeit eines intelligenten, in der Schule wohl gebildeten Arbeiterstandes.

In einem Lande, das über so zahlreiche Wasserkräfte von theilweise sehr hohem Gefälle verfügt, war die Ausnützung derselben für Arbeitszwecke von vornherein geboten. Seit Poncelet die Theorie gegeben, wie nicht nur der freie Fall, sondern auch der Druck des Wassers in rotirende Bewegung umgewandelt werden kann, seit Jonval und Girard die Sache praktisch weiter ausgebildet, und nun auch befriedigend wirkende Geschwindigkeits-Regulatoren gefunden worden sind, ist das alte Wasserrad, welches, ohne ungeheuerliche Dimensionen anzunehmen, nur mäßige Gefälle benutzen kann, immer mehr zurückgetreten. Mit dem Turbinenbau beschäftigen sich, hierin eines altbewährten Rufes genießend, J. J. Rieter und Cie. in Winterthur, Escher, Wyß und Cie. in Zürich (System Boshard), ferner noch eine lange Reihe von Konstruktionswerkstätten, wie Socin und Wick in Basel, Kohn und Cie. in Bevev, Bell in Arians, Martini und Cie. in Frauenfeld, Schnider in Neuenstadt, Egli und Cie. in Tann bei Rütli, St. Georgen bei St. Gallen, u. A.

Aus einer Preisausschreibung der Stadt Zürich für beste Benützung des Hochdruckes der dortigen Wasserversorgung ging der Kolbenwassermotor von A. Schmid in Zürich als Sieger hervor, und es hat im Wassermotorenfach die Werkstätte dieses genialen Ingenieurs seither ihren Rang behauptet. Seine Ausstellung zieht durch sein ausführende Arbeit und ruhige Wirkung fortwährend die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich. Anfangs nur für kleine Kräfte benutzt, hat sich sein Motor nun auch in größeren Anlagen bewährt: er läßt sich, wie das in der Ausstellung zu sehen ist, ohne erhebliche Modifikation auch als ventillosse Pumpe von starker Lieferung gebrauchen. Eine andere Konstruktion mit doppeltem, sich selbst regulirendem Cylinder wendet A. Schmid für Wassermesser an.

Auf dem erschlossenen Pfad haben sich seither manche Andere versucht. Louis Giroud in Olten stellt einen Motor eigener Konstruktion mit 3 Kolben und Kolbenscheibe aus (No. 1780, Ingenieurwesen), ebenso Martini einen rotirenden Motor u. s. w.

Die an einzelne Lokalitäten gebundene Gewinnung und Benützung der Wasserkraft konnte indessen dem mächtig aufstrebenden Gewerbßfleiß und Verkehr unsers Landes auf die Dauer nicht genügen. Die ersten Dampfmaschinen bauten in der Schweiz Escher, Wyß und Cie. gegen Ende der Dreißiger Jahre, meist stehend nach Woolf'schem System; in den wenigen seither verflossenen Jahrzehnten hat die Konstruktion von Dampfmaschinen bei uns eine Höhe der Vollendung gewonnen, welche der schweizerischen Industrie zur ganz besonderen Ehre gereicht. Wir begegnen in der Ausstellung jenen zwei Maschinen wieder, welche in der letzten Pariser Weltausstellung unter den 6 für Dampfmaschinen ausgegebenen „großen Preisen“ zwei nach der Schweiz gebracht: * es

* Von den 4 andern Preisen fielen 2 auf französische, 1 auf eine englische, 1 auf eine amerikanische Dampfmaschine.

sind das die Ventildampfmaschinen von Gebr. Sulzer in Winterthur und der Schweizer. Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur. Beide ziehen auch heute die ungetheilte Aufmerksamkeit von Kennern und Nichtkennern durch die bewunderungswürdige Präcision und Ruhe ihrer Bewegungen auf sich, nicht minder die ebenso präcis und noch leiser gehenden kleinern Schiebermaschinen, welche beide Aussteller je neben ihre preisgekrönten Ventilmaschinen placirt haben*. Gebr. Sulzer trugen vor 18 Jahren das vom Amerikaner Corliß eingeführte Prinzip der Dampfregulirung mittelst Cylindervfüllung statt durch Drosselung zuerst auf die Ventile über; die Maschine der Schweizer. Lokomotivfabrik unterscheidet sich von der Sulzer'schen im Wesentlichen darin, daß die Ventile durch Hebel, statt durch Federn geschlossen werden. — Schön gehende Ventil-Dampfmaschinen zeigen auf der Ausstellung auch Socin und Wick und Burkhard und Cie. in Basel, letztere mit Colmannsteuerung. In Schiffsmaschinen bleiben hauptsächlich Escher, Wyß und Cie. in Zürich thätig: sie haben eine stehende Compoundmaschine (zwei Cylinder, in denen der Dampf successiv arbeitet, zuerst im kleinern, dann im größern) ausgestellt, und daneben eine 90pferdige liegende, deren etwas unruhiger Gang aus dem Umstand stammen mag, daß sie zu wenig Widerstand zu überwinden hat. Compound- oder Woolf'sches System sehen wir in der Ausstellung namentlich für größere Kräfte um der sich ergebenden Brennmaterialeersparniß willen ausgeführt, so bei den oben genannten Firmen: ob diese Komplikation sich aber auch für kleine Kräfte, wie für die 5pferdige Maschine von Ad. Marcuard in Bern lohne, darf bezweifelt werden. — Das Dampfmaschinenfach sehen wir noch auf der Ausstellung vertreten durch J. G. Ullmann in Zürich; interessant sind die von ihm ältern Dampfmaschinen beigegebenen Apparate, um sie mit Expansion arbeiten zu lassen.

Von den ausgestellten Dampfkesseln arbeiten vier, von J. Corti in Winterthur trefflich eingemauert, im Kesselhause: von Gebr. Sulzer, von Socin und Wick in Basel, von Theodor Bell und Cie. in Kriens, von der Schweizer. Lokomotiv- und Maschinenfabrik. Sämmtliche haben innere Feuerung; die drei letztgenannten brennen auf schiefen Röstern, der von Gebrüder Sulzer auf horizontalem, über welchen der von J. A. Strupler, Ingenieur des schweizerischen Vereins von Dampfkesselbesitzern, neuestens konstruirte Wagen die Kohlen derart aufschüttet, daß der Heizer zur richtigen Verkleinerung derselben, zur gleichmäßigen Vertheilung und zur Vermeidung unnützen Luftzutrittes stetsfort genöthigt ist. — Sonst haben noch Dampfkessel, ebenfalls mit innerer Feuerung, ausgestellt H. Berchtold in Thalweil, John Rüegger in Narburg (in Gruppe 23).

Gasmotoren baut nur Martini und Cie. in Frauenfeld und zwar nach eigener Konstruktion: eine neueste Form seiner trefflichen

* Seither ist in der Ausstellung der Gebr. Sulzer der Platz dieser Ventilmaschine durch ein neues Lokomobil eingenommen.

Maschine hält Martini noch zurück, weil deren Ausstellung die Patent-erwerbung hindern müßte. Charakteristisch ist an der ausgestellten Maschine namentlich auch die Art der Anbringung des Regulators.

An diese Motoren mag sich gleich anreihen deren jüngster Bruder, die dynamoelektrische Maschine. Die Genfer Gesellschaft für die Konstruktion physikalischer Instrumente stellt die Edison'sche Maschine aus, welche im Wesentlichen aus zwei mächtigen aufrechten elektromagnetischen Säulen besteht, unter deren unterem Ende die Hefner-Altened'sche Trommel (von der Firma Siemens und Halske) als Induktor mit mäßiger Tourenzahl sich dreht. Die Maschine arbeitet mit schwacher Spannung (100 bis 110 Volts). Ein Exemplar vorn in der Maschinenhalle dient als Elektrizitätserzeuger, davon in ziemlicher Entfernung arbeitet ein zweites vom ersten gespiegelines als Motor für die Gasmaschine derselben Gesellschaft. Die Maschine von A. de Meuron und Guénod in Genf zeigt ähnliche Eigenschaften und im Außern einen ähnlichen Bau, wie die von Edison, nur daß hier der rotirende Induktor zwischen zwei Magnetsäulen steht. Die Maschinen von Matth. Hipp in Neuenburg haben kleinere, dafür zahlreichere Magnete. Die Maschine von Bürgin und Mitho in Basel zeichnet sich vor Allem durch Einfachheit und Stärke ihrer mechanischen Konstruktion aus; sie benutzt als Armatur oder Induktor einen Pacinotti-Gramme'schen Ring mit Bewickelung eigener Konstruktion. Den neuesten Anforderungen an die allgemeine Einrichtung elektrischer Kraftmaschinen entspricht wohl am besten die Maschine der Zürcher Telephongesellschaft, von deren Direktor Wüß konstruiert. Eine zur Verminderung von Erhitzung gegen die Axt hin hohle Gramme'sche Ringscheibe von verhältnißmäßig großem Durchmesser dreht sich zwischen den breitausgelegten Polen einer Serie von Elektromagneten, den wirksamsten Theil des magnetischen Feldes in unmittelbarer Nähe durchlaufend. So wird die Bewegung bei mäßiger Tourenzahl gleichwohl eine sehr rasche und verspricht, so weit überhaupt aus der äußern Form ein Schluß auf die innere Leistung erlaubt ist, die beste Ausnutzung der Kraft.

Der Maschinenbau empfängt bei uns in der Schweiz wohl am meisten Nahrung aus der Textilindustrie; die Maschinen, welche letztere bedienen, sind daher von besonderer Wichtigkeit. Vollständige Baumwollspinnmaschinen haben zuerst Escher, Wyß und Cie. in Zürich geliefert; bei heißer gewordenem Konkurrenzkampf verließen sie das Feld, auf dem nur noch J. Z. Rieter und Cie. in Winterthur sich, und zwar mit hohen Ehren, behaupteten. Die Besucher der Ausstellung, von denen die meisten wohl noch keinen Spinnstuhl gesehen, sind der Firma dankbar dafür, daß sie das wundervoll organisirte Getriebe der Erzeugung des Baumwollfadens ihnen faßlich vor Augen gestellt. Einzelne Spezialitäten für Spinn- und Zwirnmaschinen liefert und stellt aus die Werkstätte von Rud. Honegger in Weßikon.

In der Fertigung mechanischer Webstühle genießt eines Welt-
rufes die Firma Casp. Honegger in Rüti. Ihre arbeitenden Stühle
neuer Konstruktion ziehen fortwährend die Blicke einer Menge von Zu-
schauern auf sich. Der gewöhnliche im Kanton Zürich so weit verbrätete
Seidenhandwebstuhl ist von Baumann Schreiner in Horgen
ausgestellt. Jaccardstühle liefern Baum und Cie. in Arbon, Gerster
in Gelterkinden, Holinger-Gysin in Liestal. Gebr. Benninger in Uzwil
stellen Webstühle und Vorbereitungs-Maschinen für mechanische Seiden-
stoffweberei aus, Schaufelberger in Wald ein- und mehrschiffige Web-
stühle für Baumwolle und Seide.

Sehr zahlreich sind die Verfertiger von Zubehörenden zum Web-
stuhl vertreten: sie machen mehr als einen Sechstel aller Aussteller der
Maschinenindustrie aus: Blätter, Schiffli, Seidenwindmaschinen, Carden
sind die vorwiegend gefertigten Gegenstände. Die interessante Arbeit
der Cardenmaschine von Honegger-Umsler in Rüti erfreut sich der an-
haltenden Aufmerksamkeit der Zuschauer.

V.

Den 1. Juni.

Der Stickmaschine verdankt die Schweiz das Fortbestehen und
die Blüthe einer ihrer bedeutendsten Industrien. Der erste Versuch,
auf mechanischem Wege zu sticken, wurde vor etwas mehr als einem
halben Jahrhundert von dem Elsässer Josua Heilmann gemacht; jene
Vervollkommnung, durch welche sie erst praktisch brauchbar wurde, fand
indessen die Maschine durch Franz Elysäus Rittmeyer in St. Gallen,
der nach jahrelangem Suchen und Schaffen anfangs der Fünfziger Jahre
die Bahn brach, in Verbindung mit dem Haus J. J. Rieter und Cie.
in Winterthur, deren Werkstätten die Rittmeyer'schen Maschinen ent-
stammten. Nach amtlicher Zählung standen im Jahr 1882 in drei-
zehn Kantonen 14,883 Stick-Maschinen mit etwa 4 Millionen Na-
deln. Die älteste Stickmaschinen-Werkstatt ist die zu St. Georgen in
St. Gallen; sie fand anfangs der Fünfziger Jahre die Mittel, die Ritt-
meyer'schen Maschinen nachzubilden; heute beschäftigen sich eine ziemliche
Zahl Konstrukteure mit der Anfertigung dieses überaus kurrenten Artikels:
auf der Ausstellung sind diesfalls in Linie getreten Georg Baum u. Cie.
in Arbon, Gebr. Benninger in Uzwil, F. Saurer und Söhne in Arbon,
Wiesendanger u. Cie. in Bruggen bei St. Gallen. J. J. Rieter u. Cie. in
Winterthur konstruirten eine Schiffli-Maschine mit mechanischem Antrieb,
welche bald Nachahmung fand. Eine Martini'sche Stickmaschine neuester
Konstruktion war dieser Tage erst in der Ausstellung begriffen, sie soll an
der Stichzahl per Minute erhebliche Fortschritte bringen.

Apparate für Färberei und Bleicherei sind in Sicht ge-
bracht von Burckhardt und Cie. in Basel, S. Berchtold in Thalweil,

Gebr. Sulzer und Schweizer. Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur; besondere Beachtung verdient wohl der von letzterer ausgestellte Hydro-Extraktor mit freihängendem rotirendem Korb, der sich selbst centriert: es wird dadurch die bei diesen schnellgehenden Maschinen oft lästig werdende Erschütterung des Bodens vollständig vermieden.

Die Fabrikation der mehr und mehr fast in jedes Haus eindringenden Nähmaschinen will auffallender Weise in der Schweiz, wo die Klein- und Großmechanik sonst so sehr im Flor steht, nicht recht aufkommen: in der Ausstellung ist sie, soviel ich beobachten konnte, nur durch Louis Aug. Perret in Lausanne und A. Rehsamen in Rüti vertreten. — Mit Strickmaschinen für Familien und Werkstätten sind Ed. Dubied in Couvet (N.) und die Schaffhauser Strickmaschinenfabrik eingerückt.

Einen wahren Stolz der Ausstellung bilden die riesigen Papiermaschinen von Escher, Wyß und Cie. in Zürich und Th. Bell und Cie. in Kriens. Die Escher'sche liefert ein Papierband ohne Ende von 1900 Millimeter Breite; die Bell'sche ist nach Rumänien bestellt. — Buchdruckerpressen sind von Basel aus ausgestellt: von Burckhard u. Cie. eine Schnellpresse mit Kreisbewegung, von J. Holeiter eine Ziegeldruck-schnellpresse, von A. Kolb u. Cie. zwei Ziegeldruckmaschinen englischen und französischen Systems. Außer den Pressen stellen die genannten Firmen noch Papierschneidmaschinen, Karton-Scheeren und andere Utensilien aus.

Im Bau und Betrieb der Getreidemühlen ist seit etwa einem Jahrzehnt eine Revolution vor sich gegangen, welche die Gestalt von Grund aus geändert hat. Wo sonst große Gehäuse schwere Steine bargen, arbeitet nun der Walzenstuhl, auf kleinem Raum, leicht und gefällig gebaut. Die Walzmüllerei hat, nachdem sie vor Dezennien in Frauenfeld und St. Gallen ohne befriedigendes Resultat betrieben worden, in der Schweiz, wie die Maschinenstickerei, ihre heutige vervollkommnung erhalten: ihr Reformator ist Wegmann in Zürich. Bei der Ausdehnung der Mühlenindustrie konnte es nicht fehlen, daß die Konstruktion der neuen Maschinen alsbald zahlreiche Kräfte in Anspruch nehmen werde. Reher's Söhne in Lauffen-Neuhausen stellen in der Gruppe 23 Hartgußwalzen aus, und die zum Gebrauch des Publikums danebenliegende Feile kündigt an, daß sie der Güte ihres Produktes sicher sind. Nach dem System von G. Daverio in Zürich ist in der Ausstellung ein komplettes Mühlenwerk errichtet worden, welches vor den Augen der Besucher Getreide in Mehl verwandelt; ausgeführt ist das Werk von A. Bühler in Uzwyl. Maschinen für Walzmühlen oder Bestandtheile zu denselben liefern Bell und Cie. in Kriens, Marcuard in Bern, die Werkzeug- und Maschinenfabrik Derlison, Weber und Cie. in Uster, St. Georgen bei St. Gallen, Martini in Frauenfeld, Alb. Wismer in Zürich, A. Burgherr in Thun, Jos. Fries in Außer-Rodl, Schaufelberger in Wald, Benjamin Sigg in Dssingen, J. Stadler in Oberburg (B.), Gottfr. Vogelbacher in Schaffhausen, Gebr. Ernst in Müllheim. Besonders manigfaltig und, sehenswerth ist die von A. Millot in Zürich

ausgestellte Kollektion von Mühlenbestandtheilen: es spielen da die Drahtgewebe eine große Rolle, von denen wir einige Sorten finden, welche an Feinheit dem delikatesten Seidengewebe nichts nachgeben.

Wie man in neuerer Zeit das Holz bearbeitet, zeigen uns in einer Reihe von Sägen, Hobelmaschinen und anderen Apparaten A. Friedli und Cie. in Bern, U. Leutenegger in Eschlikon, Joh. Weber in Turbenthal, J. Mürner in Thun, P. Trinkl in Zug, Burckhard und Cie. in Basel.

In Werkzeugmaschinen für Eisen und Holz hat die Werkzeug- und Maschinenfabrik Oerlikon weitaus die ansehnlichste Sammlung ausgestellt, wie sie denn auch in der Schweiz in diesem Artikel unstreitig das größte Geschäft macht. Wir finden da in stattlichem Verein, stark und fein gefügt, Drehbänke, Hobelmaschinen, Bohrmaschinen, Fraismaschinen, Schraubensabitationsmaschinen, Schleifmaschinen für Spiralbohrer u. — Bis vor Kurzem hat die Fabrikation solcher Werkzeugmaschinen in der Schweiz unter dem Druck der auswärtigen Konkurrenz nicht überall, wo sie versucht wurde, gedeihen wollen, der in rascher Folge gewaltig sich dehnenden Werkstätte Oerlikon ist besonders zu gratuliren, wenn sie dauernd jenen Druck zu überwinden vermag. — Im gleichen Fabrikationszweige haben noch ausgestellt Nemmer und Cie. in Basel: Drehbänke, Hobelmaschinen, Band- und Kreis Sägen; R. Jäcklin in Basel: Werkzeugmaschinen für Blechbearbeitung; Chr. Ls. Schnider in Neucheville: Metallbearbeitungsmaschinen, Cementziegelpresse; Wd. Wernli in Genf: Metallbearbeitungsmaschinen; J. J. Rieter und Cie. in Winterthur: Schleifstein, Stiftendrehbank, Levier-Bohrmaschine u. s. w.

Noch zieren und beleben die Ausstellung eine Reihe interessanter Maschinen, welche einzelnen oben noch nicht genannten Zwecken dienen.

Davon sind die Maschinen, welche bei den neuern Tunnelbohrungen zur Verwendung gekommen sind, ganz besonders geeignet, die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. In einer besondern Seitenabtheilung sehen wir von B. Roy und Cie. in Bevev ausgestellt den durch komprimirte Luft bewegten Bohrer nach System Ferroux, welcher hauptsächlich die granitene Brust des St. Gotthard durchbrochen hat; daneben alle Freitag Vormittage einige Stunden im harten Fels arbeitend den von Gebr. Sulzer in Winterthur erstellten Bohrer, System Brandt, welcher, von einem Wasserdruck von 80 Atmosphären getrieben, im Aarbergstunnel so staunenswerthe Resultate erzielt.

R. Rieter, St. Georgen in Winterthur, führt uns insbesondere hydraulische Maschinen vor: eine Presse für Buchdrucker, einen Drehkrahnen und — nach eigener interessanter Konstruktion — Personen- und Speiseaufzüge. Auch Schnider in Neucheville stellt einen hydraulischen Elevator aus. Ventilatoren, Dampf- und Cirkularkumpen mit mechanischem Antrieb zeigen Gebr. Sulzer, Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, J. J. Rieter und Cie., Socin und Wick u. s. f. Burckhardt u. Cie. in Basel fertigen Luftpumpen, auch

als Luftcompressoren verwendbar, bei welchen die Wirkung des „schädlichen Raumes“ wegfällt. Rotirende Pumpen mit Handbetrieb für Wasser, Wein, Bier finden sich gefertigt von Ed. Häny in Stäfa und in besonders guter Ausführung von A. Keller in Narau. Roy u. Cie. in Bevev produziren einen Lederhammer eigener Konstruktion, Egli und Heß in Rapperswyl Maschinen zur Fertigung von Polster- und Schuhnägeln, D. Grob in Enge bei Zürich eine continuirlich arbeitende Mineralwassermaschine, Henggeler, Hämmerli u. Cie. in Landquart eine Dachziegelmaschine, Ad. Hafner in Richtersweil eine hydraulische Strohhattpresse, Laue und Weber in Wädensweil einen Personen- und Lastenaufzug mit patentirten Sicherheitsvorrichtungen, N. Bauhofer in Zug Feldschmieden, Blasapparate, Wurstmaschinen, Escher, Wyß u. Cie. das Modell eines Schiffsaufzuges.

F. Blösch-Neuhaus und Cie. in Biel haben Maschinen zur Fabrikation von Holzschrauben, Drahtstiften und Schuhnägeln ausgestellt. Ihre Schraubenschneidmaschinen, welche, man möchte fast sagen, mit Verstand arbeiten, fesseln zu jeder Stunde so viel Zuschauer, als nur der umgebende Raum zu fassen vermag.

Die in neuerer Zeit immer mehr in Aufnahme kommenden Eismaschinen zeigen uns die Genfer Gesellschaft für Konstruktion von physikalischen Apparaten und Gebr. Sulzer in Winterthur; jene konstruiren ihre Eismaschinen nach dem System Pictet und bedienen sich zur Kälteerzeugung der schwefligen Säure; diese bauen nach System Unde mit Anwendung des Ammoniak.

Manche Maschinenkonstruktionswerkstätten sind auch mit Gießereien verbunden. Die Zeugnisse für ihre diesfällige Kunst liegen meist in ihren ausgeführten Maschinen. Gebr. Sulzer in Winterthur haben Gußstücke für sich ausgestellt, theils wie sie aus der Form kommen, theils halb bearbeitet, bald durch ihre besondere Größe oder Schwierigkeit, bald, wie der aus Einem Stück bestehende Doppelcylinder für eine Lokomotive*, sich durch Beides auszeichnend, in Allem aber die hervorragende Vollendung bekundend, welche in diesem weltbekannten Geschäft auch dieser Fabrikationszweig erreicht hat.

Von den verschiedenen ausgestellten kleinen Utensilien zum Maschinenbau, welche trotz unscheinbarer Gestalt für das gute Gelingen doch von großem Einfluß sind, nenne ich das Pulver zum Härten und Schweißen von Eisen und Stahl von E. Blum in Zürich, und die vielverbreiteten Schmierapparate für konsistentes Maschinensett von Wanner und Cie. in Horgen.

Noch bleiben mir zwei bedeutsame Ausstellungen in der Gruppe Maschinenindustrie zu erwähnen übrig: die des schweizerischen Fabrikinspektorates und die des schweizerischen Vereins

* Nunmehr durch ein großes Lokomobil ersetzt.

von Dampfkessel-Besitzern. Jene umfaßt Schutzvorrichtungen für gefährliche Maschinen und Einrichtungen zum Schutze der Arbeiter. Verwandt mit dieser Ausstellung ist ein Schutzbogen für Kreissägen von Dehler und Zischke in Wilbegg. Studium und Anwendung dieser Vorrichtungen darf wohl den Fabrikanten angelegentlich empfohlen werden und zwar den kleinen nicht minder als den großen. — In 60 Ausstellungsnummern hat der Verein der Dampfkessel-Besitzer dargestellt, was Alles passiren kann, wenn man beim Dampfbetrieb nicht gehörig aufmerkt oder dem Material zu viel zumuthet: Wassermangel, Fettansammlung im Kessel, ungenügender Dampfabzug, zu rasches Anheizen oder Abkühlen, Ansammlung von Kesselstein, mangelhafter Schutz gegen zusehendes Wasser, Undichtheit, schlechte Qualität des Blechs u. s. f. sind die hauptsächlichsten Sünden, welche die dargestellten fatalen Folgen nach sich ziehen.

VI.

Den 6. Juni.

Dem nach Nordost gefehrten Flügel der Maschinenhalle auf der äußern Winkelseite entlang zieht sich die stattliche Sammlung von **Transportmitteln (Gruppe 21)**; ein Theil derselben (die Frachtwagen) ist in der nahen Halle der Landwirthschaft eingestellt. Mit dem Maschinenwesen nächst verwandt, weil selber Maschinen bildend, sind die Dampfwagen, die, obgleich die jüngsten Parvenus, gleich beim ersten Auftauchen sich mit Macht den ersten und vornehmsten Rang angeeignet haben. In der Schweiz fertigt sie nur eine Firma, die Schweizer Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur. Ungünstige Konkurrenzverhältnisse, eine eidgenössische Zollcaprice, die fertige Lokomotiven des Auslandes billiger in die Schweiz einläßt, als Bestandtheile derselben, welche die hiesige Fabrikation nothwendig vom Auslande beziehen muß, und auch eine gewisse, von vornherein geflissentlich genährte Voreingenommenheit haben die Fertigung der Maschinen der Normalbahnen zurückgedrängt, obwohl die Lokomotiven des genannten Etablissements, wie sich in der Folge siegreich herausgestellt hat, zu den besten gehören, die auf unsern Schienenwegen laufen. Mit größerem Erfolg hat die Werkstätte das Feld der Spezialbahnen und Tramway's betreten; ihre Tramwaydampfwagen haben überall in den Wettproben den Sieg davongetragen. Die Firma stellt zwei der letztern aus, beide mit Normalprofil: die eine nach dem gewöhnlichen Typus der Fabrik, die andere nach neuerer Art, mit besonderem trennbarem Untergestell*; außerdem eine für die neue Thallinie des Val de Travers bestimmte

* Neuestens konstruirt das Etablissement einen noch viel leichteren Motor: das „Dampfperd“, eine bloß auf Einer Axc montirte Lokomotive, die bei äußerster Beweglichkeit und Lenksamkeit mit Vortheil sich zum Transport einer geringen Personenzahl verwenden läßt.

Lokomotive für Sekundärbetrieb. Die Schweizer. Industriegesellschaft Neuhausen stellt einige Personenwagen der französischen Ostbahn aus, daneben zwei Tramway-Personenwagen; der eine, mit Schmalspur und Dampfbetrieb, geht nach der Linie St. Etienne-Firminy und wiegt bei 30 Plätzen 2670 Kilogramm; der andere, für Pferdebetrieb eingerichtet, kommt nach Madrid und wiegt bei 24 Plätzen 1440 Kilogramm. Die Werkstätte Biel der Jura-Bern-Luzern-Bahn stellt einen großen Gepäckwagen mit Kabinett aus, an welchem die in neuerer Zeit viel genannte Heberlein-Bremse zu sehen ist. Die schweizerische Postverwaltung bringt ein von der Werkstätte Olten der Centralbahn gefertigtes fahrendes Postbureau neuesten Systems zur Anschauung, dessen zweckmäßige Gestaltung sofort in die Augen fällt. Eine rings um den Wagen gehende äußere Gallerie erlaubt im Dienst Manipulationen nach allen Seiten; das Innere zerfällt in einen Gepäckraum und ein bequem eingerichtetes Arbeitsbureau.

Zahlreicher sind die mit animaler Kraft bewegten ausgestellten Behikel in den seit Jahrhunderten schon bestehenden Grundformen. Daß Stuttgart im Personenwagenbau ein schwinghaftes, viele Hände beschäftigendes und schönen Gewinn bringendes Geschäft macht, ist bekannt; daß eine Reihe von Schweizerstädten auch in diesem Industriezweig sich geradezu auszeichnen, dürfte manchenorts erst durch unsere Landesausstellung zur Kenntniß gedrungen sein. Kenner sagen uns, daß dieser Theil sich mit den Ausstellungen anderer Länder fast messen dürfe. Mit besonderer Auszeichnung präsentirt sich hierin die eidgenössische Post. Nachdem im schweizerischen Hügelland die alten großen Posttrouten infolge der Entwicklung des Eisenbahnwesens eingegangen sind, hat die Postverwaltung sich nicht auf's Ohr gelegt, sondern sich angelegen sein lassen, ihre Wagen für die Lokallinien und Bergtrouten den höchsten Anforderungen anzupassen. Die stattliche Sammlung stark und doch leicht gebauter, bequemer, im Innern eleganter Postwagen dürfte anderswo wohl nicht ihresgleichen finden. Die für den privaten Gebrauch bestimmten Gefährte zeigen durchweg in schöner, Vertrauen weckender Arbeit alle Formen, wie sie die Mode verlangt und der Tag schafft, von dem von Wörner in Chur ausgestellten großen wohnlichen Reisefamilienwagen bis zur leichtesten Chaise und zum zierlichen hochfeinen Schlitten. Die Wagenfabrikation folgender schweizerischer Ortschaften findet sich auf der Ausstellung vertreten: Bern (Fr. Keller, C. Pflästerer), Luzern (J. Trost), Genf (J. Delesderrier, C. Gangloff, Jb. Gasser, An. Dertig), Montreux (J. Leu und Als. Falquier), Bellinzona (Lodov. Riehne), Lugano (Andr. Chiattoni), St. Imier (Arn. Schaub), Basel (Wilh. Friebl, Eug. Kaufmann, J. H. Trachslor), Chur (C. Städeli-Lambert, Fr. Wörner), St. Gallen (Bauer, Stephan Zingg u. Genossen), Gais (J. C. Rued und Holderegger), Frauenfeld (Aug. Jung, Ed. Müller und Jb. Merk), Winterthur (Ulr. Hofmann, Martin Maier), Riesbach (J. C. Geißberger, besonders reichhaltig und schön), Zürich

(Ed. Keller, Louis Maier), Hausen a. A. (Gottfr. Wahl). Einen Lugs-
wagen aus Stahl und Eisen mit Gummireifen fertigt Joh. Urfer in
Interlaken.

An die Karossen reihen sich zahlreiche Kinderwägelchen und
Schlitten an, ein gangbarer Artikel, welcher, wie es scheint, immer
mehr fabrikmäßig gefertigt wird. Es haben ausgestellt Jul. Brody in
Zürich, H. Heuser in Untersträß, Müller und Ostertag in Uznach,
Kesser und Vohr in Lenzburg, Sender in Schaffhausen. Bei ziemlich
viel Firtlefanz sind im Allgemeinen die Formen nicht gerade erfreulich,
offenbar drängt die Nothwendigkeit billiger Erstellung andere Rücksichten
in den Hintergrund.

Einige recht schöne, freundlich und zweckmäßig eingerichtete Kranken-
wagen sind im nordwestlichen Anner zur Landwirthschaft neben der
Ausstellung von Löschgeräthen zu sehen, gefertigt von Kasp. Huber in
Adliswil und von H. Peter in Illnau. Auch steht dort ein Leichen-
wagen von J. J. Grob von Knonau gebaut.

Eine tüchtige Kollektion von Lastwagen aller Art findet sich im
nordwestlichen Theil des Landwirthschaftsgebäudes ausgestellt. Darunter
thun sich ein schwerer Brückenwagen von Em. von Arb in Neuendorf und
ein leichter Leiterwagen von B. Seiz in Emmishofen durch schöne Arbeit
besonders hervor.

Die durch verbesserte Konstruktion sicherer und langsamer gewordenen
und daher neuerdings wieder mehr in Aufnahme gekommenen Véloci-
pèdes fehlen auch nicht; die Ausstellung zeigt als Fabrikanten der-
selben J. Schmid in Yverdon und Meylan de fer in Sentier (Waadt).
Eiserne Materialtransportwagen, auf Geleisen verwendbar, fabrizirt die
Maschinenwerkstätte Dehler und Bichotte in Wildeggen.

Im Scheitel des von der Maschinenhalle gebildeten Winkels sind
elegante Typen der unsere Seen durchfurchenden Vergnügungsboote
zu sehen; darunter zieht namentlich ein großes, trefflich gearbeitetes
Boot mit aufgespanntem mächtigem Segel die Blicke der Beschauer auf sich.

In den in Arbeit stehenden Post- und Telegraphenbureauy
neben dem Haupteingang zum Ausstellungspark kann der Besucher sich
über die Einrichtungen und die geschichtliche Entwicklung dieser öffent-
lichen Transportanstalten instruiren; die Zürcher Telephongesellschaft
stellt Pläne ihres Netzes und Abonnentenlisten aus. — Einen sich mecha-
nisch leerenden und schließenden Briefeinwurf hat H. W. Closs in
Laufen gefertigt, einen andern Apparat gleicher Gattung Gaetano und
Sohn in Lugano.

Die Eisenbahnen bilden auf der Ausstellung das Binde-
glied zwischen der Gruppe Transportmittel und **Ingenieurwesen**
(Gruppe 20). Hier spielen Pläne, Ansichten und graphisch-statistische
Darstellungen die Hauptrolle. Ein ganzes Gemach füllt die Gotthardbahn
aus, und es hat hier der Beschauer reichliche Gelegenheit, die Kühnheit
des modernen Wegebaues zu bewundern. Von besonderem Interesse

ist die in der Mitte stehende pyramidenförmig geordnete Sammlung von aus dem großen Tunnel gebrochenen Mineralien; auf der Spitze der Pyramide funkelt ein großer Bergkrysal, der tief im dunklen Schooß des Berges, 2734 Meter vom Südpotal, während Neonen geruht hatte, bis der Dynamit und der rastlose Gesteinbohrer ihn an's Sonnenlicht herausgearbeitet haben. Sehenswerth sind auch die von den schweizerischen Spezialbahnen ausgestellten charakteristischen Stücke ihrer Systeme. Wir finden da das Zahnradsystem der Arth-Rigibahn mit 20 % Steigung, der Bignauer-Rigibahn mit 25 % Steigung dargestellt, von letzterem ein Stück der schon seit zwölf Jahren gebrauchten Zahnstange, heute noch unversehrt und kräftig, wie am ersten Tag. Der Maschineningenieur Klose hat ein Modell zu einer neuen durchgängig mit Zahnrad arbeitenden Gebirgslokomotive ausgestellt, bei welcher namentlich das System der Belastungsausgleichung neu und originell ist; ob nicht dabei die Frikzion auf den Laufrädern eine unerwünschte Rolle spielen wird, bleibt erst abzuwarten.

H. Kägi u. Cie. in Winterthur veranschaulichen durch ein Modell eine Schienenbefestigung eigenen Systems auf eisernen Querschwellen. Matth. Hipp in Neuenburg zeigt elektrische Signalvorrichtungen in Thätigkeit.

Wer über das Straßen-, Brücken- und Wasserbauwesen der Schweiz näheren Aufschluß wünscht, findet dazu auf der Ausstellung reichliche Gelegenheit. Das schweizerische Departement des Innern, Abtheilung Bauwesen, stellt in einer Sammlung anschaulicher Reliefmodelle die in der Eidgenossenschaft in letzter Zeit ausgeführten und vom Bund subventionirten Flußkorrekzionen und Wildbachverbauungen dar: wir begegnen darunter auch dem im Kanton Zürich an Töß, Thur, Glatt angewandten System, das, weil es in der Richtung der Querdämme von der bisherigen Routine abweicht, subventionsreduktionshalber als fehlerhaft bezeichnet worden ist, in der Praxis aber sich auf's Trefflichste bewährt hat. Zahlreiche Photographien geben uns anschauliche Bilder vom Wüthen und von der Bändigung wilder Wasser. Die von der Straßen und Wasserbauinspektion des Kantons Zürich ausgestellte Sammlung kolorirter Photographien (zwei sind von Richard in Männedorf, alle übrigen von F. Stephan in Winterthur aufgenommen) über die zürcherischen Wasserbauten steht dabei nicht nur an Umfang, sondern auch in Ausführung obenan: es sind eine Reihe nicht nur naturgetreuer, sondern auch landschaftlich reizvoller Bilder, die da vor unser Auge treten: die Anwohner unserer vormals so ungestümen, nun glücklicherweise fast durchweg gebändigten zürcherischen Gewässer werden diese Bilder mit besonderem Interesse betrachten: sie werden hoffentlich als ein Denkmal rühmlicher gemeinnütziger Thätigkeit des zürcherischen Staatswesens sorgfältig der Zukunft bewahrt werden. — Schlosser Steiner in Frauenfeld stellt eine Maschine zum Binden der Sentwalzen aus und zeigt dabei gleichzeitig ihre Anwendung. Auf der Sihl schwimmt eine Baggermaschine, von der Weberei Grüneck bei Müllheim konstruirt.

Der Ingenieur- und Architektenverein des Kantons Freiburg, in Verbindung mit der dortigen Baudirektion, haben sich angelegen sein lassen, den in jener, von tiefeingeschnittenen Wasserläufen durchfurchten Gegend besonders florirenden Brückenbau würdig darzustellen. Wir finden da die von La Nicca entworfene, 1855—1860 ausgeführte zweistöckige steinerne Brücke über die Glane im Modell nachgebildet und erfreuen uns an deren einfachen ruhig schönen Verhältnissen. Wahrhaft schön ist auch das Modell der 56 Meter hohen Brücke, die in einem einzigen kühnen und doch zierlichen Bogen bei Charmey (10 Kilometer von Bulle) über den Javroz steht. Ein partielles Modell der großen Hängebrücke der Stadt Freiburg zeigt uns die mächtigen Arbeiten, welche kürzlich zur Consolidation dieses längst weltberühmten Werkes vorgenommen worden sind. Ein großes Tableau führt uns, von reichem architektonischen Zukunftsschmuck umgeben, die fertige Gestalt der im Bau begriffenen Quaibrücke in Zürich vor. Graubünden stellt uns im Lichtbild die höchste Brücke der Schweiz vor Augen, welche bei Solis die in enger Schlucht sich windende Albula überspannt. — Die Schweiz ist reich an interessanten Holzbrücken, deren wir einige auf der Ausstellung durch Modelle veranschaulicht sehen: schade ist, daß das der Rheinbrücke bei Eglisau, wohl einer der schönsten und großartigsten dieser Bauten, nicht auch darunter ist. — Was für riesige Verhältnisse beim modernen Brückenbau oft zu überwinden sind, veranschaulicht das von G. Ott und Cie. in Bern ausgestellte Modell eines Gerüstthurmes der Schwarzwasserbrücke.

Wie die Schweizerstädte in den letzten 20 Jahren sich ausgeweitet und verbessert haben, bekunden eine Reihe von Stadtplänen mit ihren neuen Quartieren und den eingezeichneten Wasserversorgungs-, Gasbeleuchtungs- und Abzugsdohlenetzen. Basel, Bern, Genf, Luzern, Solothurn, St. Gallen; Zürich, Winterthur haben an der diesfälligen Ausstellung sich betheiligt. — Im Wasserversorgungsweisen begegnen wir den schon früher (bei der Metallindustrie) erwähnten, dem höchsten Druck gewachsenen Hahnen, Röhren, Zweigstücken u. von Georg Fischer in Schaffhausen; erwähnenswerth ist auch ein neuer, von Direktor Isler in Winterthur konstruirter Wasserhahn mit trennbarem Ventilsitz, ein leicht zu reparirendes und daher bei kaltführendem Wasser vielen Verdruß sparendes Instrument. Fr. Schmid in Bülach zeigt einen hydraulischen Widder. — Die schweizerischen Gaswerke beschreiben in graphischer Darstellung die Entwicklung ihrer Beleuchtungs- und Heizungsart in den letzten zehn Jahren. Basel hat prächtige Proben der zur Vergasung gelangenden Kohlenforten an die Wand, welche jene statistische Tafel trägt, gereiht, darunter auch die rar gewordenen Boghead-schieferforten: von Rassel, von Plesio, aus Australien. Die wichtige Frage der Verwendung des Gases zum Kochen ist durch einen trefflich konstruirten, den Bedürfnissen des schweizerischen Mittelstandes angepaßten, ökonomisch funktionirenden Gasheerd von Direktor Isler in

Winterthur ihrer Lösung wieder einen Schritt näher gebracht. — Gasretorten aus feuerfester Erde stellt die einzige schweizerische Fabrik aus, die solche macht, die von Rod. Gaulis in Cour bei Lausanne, L. Giroud in Olten selbstlichtende Retorten-Mundstücke; die Genfer Fabrik für Fabrikation von Gasmaterial produziert Gasuhren von gleichmäßigem, durch den Wasserstand nicht beeinflusstem Gang. — Die Kanalisation der Stadt Zürich ist außen vor dem nordöstlichen Giebel der Maschinenhalle dicht an der Sihl durch einen umfangreichen Cementsbau zur Anschauung gebracht; Schlammfänger, Sinkkasten, Geruchsverschlüsse, Kanalisations-theile für für Straßen, Höfe, Stallungen haben an der gleichen Stelle Gebr. Linde in Zürich zur Schau gegeben.

VII.

Den 7. Juni.

Aus der Gruppe 20, Ingenieurwesen, treten wir in die des **Hochbaues und der Hauseinrichtung (Gruppe 19)**, welche das ganze Seitenschiff des der Limmatstraße parallel gehenden Theiles der Maschinenhalle einnimmt. Zuerst wird der Blick gefesselt durch die form- und farbenreichen Erzeugnisse der Marmorindustrie, bei der freilich, daß ich's nur gleich gestehe, der Werth der Form in manchen Fällen mit der Schönheit des Materials nicht richtig Schritt zu halten scheint. Prächtig ist die Sammlung geschliffener Steinplatten von D. Doret in Bevev, aus seinen eigenen Brüchen im Waadtländer Jura, in Villeneuve, Yverne, Roche, Colomban (Wallis); nicht minder wird der Beschauer sich erfreuen an der Sammlung herrlicher in- und ausländischer Granite, Porphyre, Serpentine und Syenite, die von schönfarbigen Marmorplatten verschiedener Herkunft wie mit Gemälden umschlossen sind, ausgestellt von Gebr. Pfister in Rorschach. Noch zeichnen sich durch das dargestellte Material aus Bloch-Bovet u. Cie. in Monthey, welche fast ausschließlich den Marmor aus eigenem Bruch bearbeiten, nämlich schwarz-weißen und schwarz-goldenen, welch' letzterer Port d'or genannt wird, ebenso die schon genannte Gesellschaft der Brüche antiker Marmore von Saillon-Saxon mit ihrem weißgrünen delikat modulirten Marmor. Grabmonumente von einfach schönen, dem friedlichen Ernst der letzten Ruhestätte entsprechenden Linien finden wir mehrere ausgestellt, so von Emil Schneebeli in Zürich, A. Schuppisser in Zürich, Gebr. Pfister in Rorschach u. A.; auch mag es als ein angemessenes, sinniges Motiv bezeichnet werden, wenn etwa ein schlichter Rosen- oder Epheutranz als Symbol des aus dem Tode neu ersprossenden Lebens die Arme eines Kreuzes umschlingt; wird aber die Sache so ausgeführt, daß ein Gewirr bindfaden- und papierdünner Stengeln und Blätter frei in die Luft hinausragt, so spricht das wohl für Kunstfertigkeit der Hand, kaum aber für guten Geschmack und richtige Bemessung der Natur des

Materials. Geradezu abgeschmackt ist es zu nennen, wenn in der Sammlung der Gebr. Pfister in Rorschach „der Königlich-Bayer'schen-Hof-Marmor- und Granitindustrie“, bei einem überladen verzierten Kreuz mit angelehntem Anker das von diesem herabhängende Seil eine Hauptrolle spielt. — Dem Titel der Gruppe mehr entsprechend sind Möbel, Kamine, Bauornamente aus Marmor und anderen edlen Gesteinsarten. Ein hübsches Kamin nebst einfachen Möbeln stellt aus Emil Schneebeli; Giacomo Tiravanti in Morcote (Tessin) hat ein im Styl des Cinquecento ausgeführtes Kamin mit dem Meißel eines Künstlers gefertigt. Durch ruhige, stylvolle Linienführung zeichnen sich aus die Ornamente von Henri und Chs. Chaudet frères in Clarens-Montreux. An einigen mehr seltsamen als schönen Gegenständen dieser Kategorie will ich schweigend vorübergehen, aber zu erwähnen nicht unterlassen, daß wir in der Schweiz, wie die Ausstellung zeigt, ein in Zeichnung und Ausführung gut arbeitendes Geschäft in Mosaiken haben, das von Bellarin, Patrizio und Pralon in Gaux-Vives (Genf), von welchem die Mosaiken in den Museen von Bern und Freiburg, im Theater von Genf u. s. w. herrühren. An Grabmonumenten hat Louis Bethli in Zürich in seinem Pavillon vor dem der Söhl zugekehrten Giebel der Industriehalle eine besondere reiche Sammlung ausgestellt, in der sich einige gute Stücke finden.

An die Erzeugnisse der Bildhauerei und Steinhauerei reihen sich in Gruppe 19 die Arbeiten der Dachdecker und Maurer. Der Dachziegel ist schon bei der Keramiker-Gruppe Erwähnung geschehen, ebenso der Holzcementbedachung, des Asphaltes und des Cementes bei der Baumaterialiengruppe. Eine originelle, und wie mir scheint auch durchaus praktische neue Bedachungsweise für Zinnen zc. weist Casimir Gressly in Solothurn vor. Es sind das 30/30 Centimeter messende faconnirte Cementplatten, deren das Stück 50 Cts. kostet, und die, zugleich Dach und Plafond bildend, das Wasser bei einem Gefäll von 1 bis 2 % ohne Fugenschluß abweisen. Letzteres wird dadurch erreicht, daß in der einen Richtung die Platten mit Falz ineinandergreifen, in der andern Richtung unter den stumpfen Fugen sich V-förmige Eisen-träger finden, welche das Wasser nach außen leiten. — Von den schlichten landesüblichen Schindeln hat nur Dachdecker Meinrad Etlin in Alpnacht ausgestellt und zwar sauberes eigenes Fabrikat.

Die Wollspinnerei Kensch und Hauser in Wädensweil stellt einen Stoff aus, der bei baulichen Einrichtungen in manchen Fällen willkommene Dienste zu leisten berufen sein dürfte: es ist das der gegen Feuer und Ungeziefer imprägnirte Giesler'sche Isolirteppich. Ein Kilogramm Wolle reicht zur Erstellung eines Quadratmeters dieser Teppiche oder Watte hin, welche auf Scheidewänden und in Fußböden eine fast absolute Sperrung gegen Tonübertragung bilden.

Von Conr. Gremli in Kreuzlingen ist eine geruchlose Abtritt-einrichtung mit fahrendem Kübel aufgerichtet, welche um so mehr

Beachtung verdient, als nach dieser Richtung die Zukunft des rationellen Latrinenebens weist, welche anbrechen wird, wenn einmal das Bewußtsein von der Sünde der Durchsickerung des Bodens mit Infektionskeimen und der Verderbung der landwirthschaftlich so werthvollen Abfallstoffe durch Schwemmung in der öffentlichen Meinung genügend durchgedrungen sein wird.

Uebersaus manigfaltig sind die an der Ausstellung zur Anschauung gebrachten Einrichtungen für Erwärmung und Lufterneuerung des Hauses. An Zahl überwiegen die Regulir-Füllöfen aus Guß oder Blech, mit oder ohne innere Steinfüllung, mit oder ohne Ventilation. Unter den ventilirenden gewöhnlichen Zimmeröfen sind etwa zu nennen: der einfach und zweckmäßig konstruirte, in einer Reihe von Schulhäusern bestens erprobte von Ferd. Eigenheer in Andelfingen, der ebenfalls in Schulen viel getroffene, ganz in Thon ohne eiserne Heizflächen ausgeführte von S. J. Boller-Hafner (nunmehr A. Boller-Wolf) in Zürich, die nebenbei durch gefällige Form sich auszeichnenden von Schnell und Schneckenburger, Nachfolger, in Oberburg-Burgdorf u. A. Ofen in Stein von Evoline (Wallis) stellen aus Theodor Andreoli in Sitten und Jean Georges in Evoline. Zimmeröfen in Metall, meist mit Chamotte-Ansfüllung, stellen im Uebrigen aus: Hch. Knecht u. Cie., Gebrüder Vink, H. Schötteldreher in Zürich, Peter Zürcher in Basel, die mechanische Ofenfabrik in Sursee, F. Koch in Serrieres, A. Frischknecht in Samaden, Hans Kronauer und Fr. Kronauer in Winterthur; Letzterer hat seine Kollektion in einem stattlich aus Ofenrohren gebauten Pavillon untergebracht.

Größere Calorifères mit direkter Feuerung finden sich ausgestellt von R. Breitingen in Zürich, A. Giesker in Enge, Weibel Briquet und Cie. in Genf. Die Apparate sind mit reichlich gerippter Oberfläche versehen zur Vermehrung der Wärmetransmission an die Luft. A. Giesker hat die Prinzipien der Tenbrinkfeuerung, mit schieferm Rost und Vorkehrung zur innigen Mischung der brennenden Gase, auf seinen Calorifère übertragen, und es verspricht sein auch in den übrigen Theilen sehr zweckmäßig gebaute Centralheizungsöfen eine rasche und ökonomische Ausnützung des Brennmaterials bei möglichst geringer Rauch- und Rußentwicklung.

Die Apparate für centrale Dampf- und Wasserheizung großer Gebäude haben der Firma Gebrüder Sulzer in Winterthur einen erheblichen Theil des Rufes und der Blüthe eingetragen, deren sie sich erfreut; seit sie unseres Wissens das erste Mal im höheren Knabenschulhaus (Museum) Winterthur vor etwas mehr als 40 Jahren die Dampfheizung eingeführt, hat dieses Etablissement eine große Reihe öffentlicher Gebäude im In- und Ausland mit Centralheizapparaten versehen, hierin der Konkurrenz gegenüber siegreich den ersten Rang behauptend. Zur Zweckmäßigkeit ist, wie die Ausstellung zeigt, im Lauf der Zeit auch die Gefälligkeit der Formen getreten. Dem

Allem entspricht denn auch das Auftreten des Hauses in der Gruppe Hochbau, wo ihre Aufstellung nicht nur an Raum, sondern auch an Bedeutung eine hervorragende Stelle einnimmt. Beachtung verdienen auch die schmiedeisenernen Dampfheizungsrohre von 4 Meter Länge, welche Rob. Reimann in Wald konstruirt, und die in manchen Fällen sich der architektonischen Einrichtung besonders gut anpassen mögen.

Ingenieur May in Zürich konstruirt einen Ofen für continuirliche Ventilation und partielle Heizung; Friedr. Mettler und Sohn in Arth billige Apparate für Gaserzeugung von 50 bis 100 Flammen; Gebrüder Sulzer zeigen in Gruppe 22 einen Delgasapparat für 100 Flammen.

Die in neuerer Zeit äußerst billig und daher gegenüber den giftigen Kohleneisen doppelt empfehlenswerth gewordenen Glätteöfen mit aufgelegten Eisen stellt A. Bauer in Zürich in reichhaltiger Kollektion aus.

Noch zahlreicher als der Ofen findet sich der Kochherd, diese Hauptbedingung eines gedeihlichen Wirkens der Hausfrau, in dieser Gruppe zur Anschauung gebracht, woran sich über 30 Fabrikanten betheiligen. Diese pelotonweise gereihten Apparate näher zu beschreiben, erlauben Zeit und Raum mir nicht: besonders eingeleuchtet haben mir durch ihre compendiose, einfache Konstruktion und damit ohne Zweifel zusammenhängenden billigen Preis die Herde von Pouille Sohn älter in Genf, von P. Schreiber in Solothurn, von G. Winkler in Thun, von J. Müller-Pfau in Zürich, von H. Vogt-Gut in Arbon; durch besonders schöne — dabei nicht etwa überladene — Arbeit zeichnen sich neben manchen andern die in der Kollektivausstellung der Schlossermeister von Zürich stehenden Herde von Jos. Lutolf in Hottingen aus.

VIII.

Den 8. Juni.

In der Gruppe 19 treten zwei Kollektivausstellungen besonders hervor, die des Gewerbevereins Riesbach und die schon genannte der Schlossermeister von Zürich und Umgebung. Jene bringt einerseits eine bürgerliche Kücheneinrichtung, anderseits eine herrschaftliche Pferdestallung mit Sattelkammer zur Darstellung, in beiden zweckentsprechende tüchtige Arbeit aufweisend.

An den Arbeiten der Schlossermeister von Zürich und Umgebung nimmt das Kunstgewerbe einen erfreulichen Antheil. Ihr Chef, D. Theiler in Riesbach, steht darin voran. Daß seine kunstfertige Hand wohl auch so vollendete Arbeit zu Stande zu bringen wüßte, wie die Meister Bailly in Genf (Gruppe Metallindustrie), wenn ihr ein gleicher Mäcenaz zur Seite stünde, wie der hochsinnige Gustav Rebilliod, leuchtet aus Allem hervor, was er in dieser Richtung auf der Ausstellung in Sicht gebracht hat: Vereinsportal, getriebene Geländer, Ba-

lustraden, Ofenschirm, Thürbeschläge (bei No. 1644). An J. Dummeler in Hirslanden findet er einen tüchtigen Kollegen: von diesem kommt ein schön und kräftig ausgeführtes eisernes Portal; daß dabei neben der Form auch die praktische Brauchbarkeit zu ihrem Rechte gelange, zeigt der sichere leise Gang und Schluß der schweren Thüre. Karl Kuser-Schmid von Enge hat einen hübschen Ofenschirm mit gestickter Füllung gefertigt; A. Binder einen getriebenen Blumentisch, desgleichen Sal. Sattler in Zürich; an's Kunstgewerbliche streift noch ein Brodgestell für Bäcker von J. J. Hafner und Sohn in Zürich. Da mein Referat gerade mit der Kunstschlosserei sich beschäftigt, so mag der andern, nicht obigem Verein angehörenden Meister hier gleichfalls Erwähnung geschehen. Joh. Meyer von Luzern verräth in seinem Armleuchter und seinen Beschlägen archaischen Stils feine Arbeit und guten Geschmack (dieselben sind, wie die Bailly'schen Arbeiten, inkonsequenter Weise in Gruppe 23 untergebracht). M. Gräser-Schweizer in Rheinau hat sich mit einem Wasserspeier und einer Füllung von feiner Zeichnung (von Prof. Seder) und guter Arbeit eingestellt; ein großer getriebener Kronleuchter (von Arch. Jung gezeichnet) ist trotz der Schönheit der Formen im Einzelnen doch vielleicht etwas zu reich gehalten, um eine durchschlagende, harmonische Wirkung zu erzielen. Vortrefflich in Zeichnung und Arbeit ist ein stark und fein gegliedertes schmiedeisernes Doppelportal in Renaissancestyl von Karl Engler in St. Gallen. Ein Gitterstück aus Rundeisen stellt G. Furrer in Winterthur aus.

Dasjenige Ding, von dem das Handwerk seinen Namen empfangen hat, das Schloß, tritt in der Ausstellung ziemlich zurück; der Artikel wird eben immer mehr fabrikmäßig „billig und schlecht“ erstellt. Leute, die hierin sicher gehen wollen, werden immerhin die alte Art vorziehen. Eine Sammlung Schlösser von wahrhafter ungeschminkter Arbeit, an der man noch den Feilenstoß und Hammer Schlag erkennt, kommt von Hrch. Stöbel in Bärenzweil: da muß man nicht befürchten, daß Schlüsselbart oder Feder brechen, wenn einmal nicht ganz gut geölt ist. Mehr ausgeputzt und austaffirt, aber doch auch vertrauenerweckend ist die ziemlich reichliche Kollektion von Gluz-Blogheim Nachfolger in Solothurn. Weitere Assortimente haben ausgestellt J. J. Hafner und Sohn in Zürich, F. A. Heidelberger in Solothurn und Andere.

Die mechanische Schlosserei von Gottfried Stierlin in Schaffhausen macht besonders in selbst sich schließenden Thür- und Fensterbeschlägen, deren richtige Funktion selber zu prüfen dem Publikum freisteht. J. U. Schwarz in Lausanne fertigt eiserne Fenster mit Verschlüssen eigener Konstruktion, auch zeigt er einen Speiseaufzug. Karl Spizer in Riesbach produzierte einen Dörrapparat und eine Fosse mobile, Fritz Gauger in Untersträß Rollläden aus Stahlblech, ebenso Anton Grießer in Adorf (Thurgau) u. s. w.

Gar stattlich und schön sind zwei hohe Kirchturmspitzen von J. S. Gyr, Flaschner und Thurmedeker in St. Gallen, die eine mit

Kreuzblume, die andere mit Wetterfahne. In die Ordnung der kunstgewerblichen Arbeiten müssen gereiht werden ein großer fein nach kirchlicher Vorschrift von Fr. und Aug. Müller in Wyl ausgeführter Altar romanischen Stils, dessen ich hier erwähne, weil er mitten unter Koch- und Wärmeapparaten plazirt ist, ferner ein Hausthor aus Eichenholz in schönen Verhältnissen guter Renaissance, von den Ausstellern Fr. Ulrich und Sohn in Zürich selbst gezeichnet.

Letzterer Gegenstand führt uns zur Bauschreinerei und Malerei über — den Möbeln ist bekanntlich eine eigene Gruppe gewidmet. Die Bauschreinerei tritt fast ausschließlich in der Form der Parquetfabrikation auf. Von Kronauer und Ludwig in Thalweil sind die zwei niedlichen Kontrollhäuschen beim Haupteingange mit ihren launigen Sprüchen; Bucher und Durer in Kägismühl (Obwalden) haben den Boden in der Ausstellung des Hotelwesens gefertigt. Mit mehr oder minder geschmackvoll geordneten Proben ihrer Parquets debütiren: Hefsti und Söhne in Altorf (Uri), Alois Rohn in Baden, die Parqueterie von Gebr. Binz in Tour de Treme (Freiburg), Franz Werner in Naters (Wallis), Rudolf Rusli in Bern, Ferd. Wiesler u. Cie. in Goldbach bei Burgdorf, Gesellschaft der Parqueterie von Nigle, die Parqueteriefabrik Interlaken. Letztere hat zur Darstellung ihrer Leistungen aller Art ein großes stattliches Wandtableau gebaut, das deshalb bemerkenswerth ist, weil es strengen Renaissanceformen da und dort landesübliche Zierarten und Motive des alten Oberländerbaustils wundersam aufpfropft, eine Kunstrichtung, über die vielleicht bei der Oberländer Holzschnitzerei noch ein Wort zu sagen sein wird.

Roll- und Zugjalousien fertigen in zweckmäßiger und solider Form Jb. Baumann in Horgen und Jb. Schoch in Winterthur (die Ausstellung des Letztern findet sich an der Nordfaçade des Administrationsgebäudes); einen selbstthätigen Rouleauverschluss stellt aus Dom. Renel in Arth. Alex. Müller in Riesbach zeigt hübsche Modelle von Treppen. Von Rahmenfabrikanten treffen wir nur J. Handschin in Basel mit einer Kollektion von der Maschine gemachter Ovalrahmen.

Was manchmal die Natur nicht oder nur um unerreichlichen Preis geben will, das stellt uns die Kunst her mit holdem Schein. Sie schafft aus gewalkten Lumpen Marmor, aus gemeinen Tannenbrettern Mahagoni, und die betreffende Thätigkeit ist groß und weitverbreitet, wie die erhebliche Zahl und die Herkunft der einschlägigen Ausstellungen zeigt. Wir nennen daraus die unserm Kanton angehörigen Joh. Ernst in Zürich, Fleckenstein und Schmidt in Zürich und Wädensweil, Rudolf Heß in Rempten-Wesikon. Die Arbeit in dieser Branche ist durchweg sauber und gut; im Schein haben wir es auch in der Schweiz ordentlich weit gebracht.

Von der eigentlichen Dekorationsmalerei finden wir im Innern und Aeußern der Ausstellungsgebäude manch rühmliches Zeugniß. Theod. Gischard in Zürich hat den Musiksaal (Gruppe 33) geziert und die

Bierhalle, Richard Thal in Enge die Fagade der Baute für das Hotelwesen, Witt und Ott in Zürich die Restaurationslokale, Conditorei und Bierhalle. Alle Fahnen, die über der Ausstellung flattern, kommen von Riesling u. Cie. in Zürich; solche fertigt auch Gischarb in Zürich.

R. Wehrli in Auserfihl hat das Fenster im Raume, wo die Schiffe stehen, mit Farben und Figuren geschmückt, andere von ihm stammende Malereien prangen im Mittelschiff der Industriehalle, Bahnhofseite; der edlen Glasmalerkunst besleißigen sich ferner (in Gruppe 19 ausstellend) Frd. Verbig in Enge, Ludwig Pfyffer in Luzern, letzterer namentlich die historische und heraldische Richtung gut vertretend.

Hübsche Wanddekorationen stellen in Gruppe 19 aus Hardtmeyer und Albrecht in Hottingen, Beul-Diethelm in Lachen, letzterer auch ein etwas prätentioses Deckengemälde: Amor und Psyche.

Öffentliche und private Architekten bekunden durch ausgestellte Pläne ihre Kunst; die meisten der neuern öffentlichen Gebäude der Schweizerstädte kommen da zur Darstellung. Ein schönes Holzmodell des zürcherischen kantonalen Technikums in $\frac{1}{10}$ hat C. Krieghoff in Untersträß konstruirt. Das Bauamt der Stadt Solothurn schmückt die Ausstellung mit dem Modell des bedeutendsten Bauwerkes des Kantons, der in reichem Renaissancestyl gebauten Stiftskirche St. Urs und Victor. Wer etwa über das Untergestell in Form eines großen Hundestalls sich wundert, der trete nur fest hinein und sehe nach oben: er wird dann schon merken, wozu das ausgesucht häßliche Möbel gut ist.

Noch möchte ich die Aufmerksamkeit der Besucher der Landesausstellung auf eine kleine, fein und malerisch durchgeführte Zeichnung eines Speisesaales von Chr. Carrière, Architect von Genf, lenken. Wir haben da einen Zweig der Architektur, die „Décoration intérieure“, vor uns, der in anderen kunstgewerblich entwickelteren Ländern längst von deren übrigen Inhalt sich abgetrennt und selbstständig entwickelt hat. Daß diese Scheidung bei uns in der Schweiz kaum erst begonnen, macht in der Möbelschreinerei deutlicher sich bemerkbar, als uns lieb sein kann.

Der Badeeinrichtungen werde ich bei der Gruppe Hygieine, wo sie auch vorkommen, gedenken; die große Ausstellung der Email- und Metallwaarenfabrik Zug wäre wohl richtiger bei Gruppe 23 eingereiht worden.

IX.

Den 10. Juni.

Die **Gruppe 31, Hygieine und Rettungswesen**, erscheint zum ersten Mal mit einer industriellen und landwirthschaftlichen Ausstellung verbunden und ist soweit also original. Mit der großen Weltausstellung über das Gesundheits- und Rettungswesen, welche dieser Tage in Berlin eröffnet worden ist, kann diese in bescheidenem Rahmen auftretenden Abtheilung unserer nationalen Schau sich natürlich nicht

maßen, doch bietet sie manches Bedeutsame und wird hoffentlich die Veranlassung bilden, in der vergleichenden Zusammenstellung dessen, was in unserm Lande auf diesem hochwichtigen Gebiet geleistet und — nicht geleistet worden ist, von Zeit zu Zeit fortzufahren.

Die Gruppe zerfällt in drei Unterabtheilungen: Hygiene (Gesundheitswesen), Balneologie (Badewesen) und Rettungswesen.

Das öffentliche Spitalwesen ist in der Schweiz, wenigstens in dem weitaus überwiegenden Theil derselben, tüchtig, manchenorts geradezu in anderwärts nicht erreichter Fülle und Großartigkeit entwickelt. Ich habe daher, so oft ich auf meinen Gängen durch die Ausstellung diese Abtheilung betrat, jedesmal lebhaft bedauert, daß nicht, ebenso wie über andere Gebiete, über die öffentliche Krankenpflege in unserem Lande eine graphisch-statistische Darstellung zu treffen ist. Die von der schweizerischen Aerztekommision Basel und St. Gallen besorgte Zusammenstellung der schweizerischen Gesetzgebung über Gesundheitswesen und Seuchenpolizei kann in dieser Hinsicht nicht genügen und entbehrt insbesondere der unmittelbar belehrenden Wirkung auf das Laienpublikum. Um so mehr sind einige Ausstellungsobjekte zu begrüßen, welche zeigen, daß in sorgfältiger und humaner Beforgung der Kranken immer neue Fortschritte angestrebt werden. Das erste bilden die Pläne zu dem neuen bernischen Kantonsspital, der nach dem System einer weitgehenden Auseinanderlegung der Anstalt in einzelne auf luftig und freundlich gestalteten, reichlich bemessenen Raum stehende Häuser und Pavillons ausgelegt wird, dabei, wie mir scheint, in glücklicher rationeller Weise die goldene Mittelstraße zwischen dem Spitalkasernen- und dem reinen Barakensystem, wie letzteres beispielsweise in Leipzig zu sehen ist, einschlagend und eine Reihe von Vorzügen beider Arten verbindend, ohne deren Nachtheile in den Kauf zu nehmen. In ähnlicher Richtung charakterisiren sich die Pläne der vier Pavillons des Kantonsspitals St. Gallen nebst Dependenz, sowie die vom thurgauischen Sanitätsdepartement ausgestellten Modelle vom Absonderungshaus Münsterlingen und vom Isolirpavillon des privaten Irrenasyls Bellevue in Kreuzlingen. Ein in die gleiche Kategorie einschlagender Gegenstand ist die Darstellung der Bezirkspitäler von Appenzell Auser Rhoden, einfach, freundlich und zweckmäßig organisirte Häuser, Zufluchtsstätten, welche je einem Volkskreis in gesegneter Nähe stehen. Vivat sequens! Das Bedürfniß, den aus dem Mangel solcher Dezentralisation entspringenden Uebeln wenigstens einigermaßen zu steuern, hat uns im Kanton Zürich gute Krankentransportwagen gebracht, was davon sonst noch in der Ausstellung — abgesehen von der militärischen Ambulance — sich findet, bleibt hinter billigen Anforderungen zurück.

Die der Hygiene entsprechende Wärme- und Luftführung in Krankenhäusern stellen Gebrüder Sulzer in Winterthur dar durch die Pläne ihrer diesfälligen Anlagen im städtischen Spital von Antwerpen, in der Irrenanstalt Leipzig, im pathologischen Institut Zürich,

und — in Verbindung mit den Architekten Schneider und Hodler — im neuen Berner Inselspital. Eine zweite sanitärische Grundfrage ist in der Ausstellung nur spärlich vertreten und behandelt: die der rationellen Entfernung der Abfallstoffe. Was diesfalls die Stadt Zürich vor dem nordöstlichen Giebel der Maschinenhalle in Sicht gebracht hat, mag als Grab- und Cementarbeit seine Bedeutung haben, sonst zeigt dasselbe nur, wie man in einem Lande, dessen Agrikultur durch auswärtige Konkurrenz schwer bedrängt ist und daher, zum spürbaren Schaden Aller, immer mehr an gesunder Kraft verliert, es nicht machen sollte. Die Baudirektion des Kantons Baselland gibt darüber Auskunft, wie nunmehr, nach bekannten schlimmen Erfahrungen, die Abtrittstoffe aus der Kaserne Liestal abgeleitet werden, und zwar nach einem Verfahren, das zwischen dem Schwemmm- und dem Tonnenhstem die Mitte hält und in den gegebenen lokalen Verhältnissen wohl seine ausreichende Begründung hat. Das Beste, weil allen Gefahren und Nachtheilen ebenso einfach als gründlich belegend, bei vorhandenem Willen eigentlich überall unschwer anwendbar und gleichzeitig in einer Reihe von süddeutschen Städten bestens erprobt, hat C. Gremli in Kreuzlingen ausgestellt, nur ist es in Gruppe 19, Hochbau und Hauseinrichtung, verwiesen worden, wo wir dessen schon gedacht haben. Einschlägiges ist noch gezeigt von Amoudruz in Genf, Pläne über Benützung der Wasserkraft zur Entleerung, und von der Sanitätsdirektion von Bern, Grundwasserbeobachtungen.

Wenn der Krieg mit schwerem, erbarmungslosem Tritt über ein Land dahingeht, stehen Behörden und Volk mit einem Male vor einer riesigen Spitalaufgabe: was uns das schweizerische Militärdepartement in Verbindung mit dem schweizerischen Militär-Sanitätsverein zur Anschauung gebracht hat, zeigt, daß man an berufener Stelle mit Fleiß und ernstester Gewissenhaftigkeit auf einen solchen Nothfall sich rüstet. Immerhin wäre zu wünschen gewesen, daß der Inhalt einiger Verbandzeugkisten vorher in die Wäsche gegeben worden wäre, ehe er der offiziellen Ausstellung des schweizerischen Armeesanitätsmaterials eingereicht wurde; es wäre das nicht nur dem Decorum zu gut gekommen, sondern auch dem Vertrauen, daß im wichtigsten Punkt der Wundbehandlung, der Reinlichkeit, die amtliche Militär-sanität nicht hinter dem zurückbleibt, was allgemeine Forderung ist. Diesen Theil der Ausstellung möchte ich angelegentlich zu genauer, nachdenklicher Besichtigung unsern Wehrmännern empfehlen, welche vielleicht einmal in den Fall kommen, in dieser Richtung Kameraden Dienste zu leisten, oder sie von Kameraden in Anspruch zu nehmen; er ist daneben aber auch für Jedermann, Mann und Frau, sehr werth, weil er zeigt, wie man in Unglücksfällen mit wenigen einfachen Mitteln die erste Nothhülfe bringen kann.

Wenn man vom wohlbekannten und frequentirten Bierkeller aus die Abtheilung Hygiene betritt, so steht die militärärztliche Ausstellung so-

gleich rechts und links vor den Blicken. Da können wir sehen, wie man mit ein paar Brettern, Nägeln und Tüchern im Nu Rothbettstellen fertigen kann, wie man Stroh, Binsen, Gypslättchen zu Rothschienen zusammenfügt, wie man mit Hülfe einer Flinte und eines Kaputs einen zerbrochenen oder durchbohrten Schenkel bindet. Zwei Stangen mit zwei Querhölzern durch ein Geflecht von Stricken oder, wo diese fehlen, von Ruthen verbunden, zwei Stangen durch die aufgeschlizten Zipfel eines Sackes gesteckt, zwei Gewehre längs beiden Seiten eines Tornisters, oder in schweren Fällen vier Gewehre mit zwei Tornistern*, bilden Bahren, auf denen ein Verwundeter schonend getragen werden kann. Leiter- und Brückenwagen können in kürzester Frist mit Hülfe von Stricken, Stroh und einigen Stangen zum Transport hergerichtet werden. Vor dem Gebäude ist zu sehen, wie ein großer Eisenbahnwagen mit verhältnißmäßig wenigen Vorfahrungen in ein human gestaltetes fahrendes Lazareth verwandelt wird.

Neben den Rothvorrichtungen kommen auch die regulären zur Anschauung: die Instrumente, welche die Ambulance mit sich führt, Verbandzeug, Spitalbettstellen, Operationstisch u. s. w. Auf einen Hebeapparat für Schwerverwundete oder Schwerfranke möchte ich besonders aufmerksam machen, weil er auch im Frieden allgemein dienen kann; vier leicht transportable Stangen bilden ein Gestell, das an einem Differentialflaschenzug eine Art Hängematte trägt: eine Frauen- oder Knabenhand genügt, um damit einen Kranken sanft und langsam zu heben. Ferd. Gacon, Schlosser in Neuenburg (4267), zeigt einen andern Hebeapparat eigenen Systems, der auch zweckmäßig sein mag, aber nicht ganz so einfach ist.

Interessant sind die Dokumente über die Fuß- und Schuhstudien des eidgenössischen Militärdepartementes; darunter kompariren neue oder dann 90 Tage getragene Stiefel und Schuhe, letztere bald vorn, bald seitlich geschnürt; ferner Tessiner Holzsandalen, Leisten, Socken, zahlreiche Horizontal- und Vertikalprofile der Füße von Sanitätsrekruten u. s. w. In der rationellen Pflege des Fußes, insbesondere des kranken, finden wir außerdem in dieser Gruppe thätig die Schuhmacher Ls. Mayor in Lausanne, F. Stadler, Sohn in Genf, Joach. Bischof in St. Gallen.

Reich, vielfach geradezu glänzend vertreten ist das Fach der chirurgischen, medizinischen und orthopädischen Instrumente. Walther-Biondetti in Basel mag darin voranstehen; aber auch andere bewährte Geschäfte, wie Demaurex in Genf, H. Weber-Moos und C. Rüegg in Zürich, A. Heß in Bern, J. M. Schnetzler in Schaffhausen, J. Willgradter in Lausanne, J. Korner-Schwyder in Sursee zeigen ansehnliche

* Ich habe mich nachträglich überzeugen müssen, daß an den Rothbahren aus Gewehren, Mantel und Tornister einige, wohl nur aus Versehen des ausführenden Personals, absolut unhaltbar konstruirt sind, indem man einer Anzahl Stednadeln Unmögliches zumuthet.

Sammlungen ihrer Kunstfertigkeit. Ein Brustmesser von Walther-Biondetti, der ähnlich die Größe und Formen der Brustumfänge mißt, wie die Hutmacher die Kopfformen, zieht besonders die Aufmerksamkeit der Beschauer auf sich. Einen ähnlichen, aber umständlicheren Apparat hat der Orthopädist Dr. med. Fel. Schenk in Bern konstruirt. — Medizinisch-elektrische Apparate liefern die bekannten Firmen Math. Hipp in Neuenburg, de Meuron in Genf, die Fabrik für elektrische Apparate in Ulster; letztere fertigt konstante Batterien nach ganz neuem System.

Wie weit- und tiefgewurzelt das leidige Zahnweh ist, zeigen die Ausstellungen der Zahnkünstler: Reinh. Gut in Zürich, Ph. Alb. Rey in Genf, M. Schlenker in St. Gallen. A. Rühn in Zug ahmt das Zahnfleisch solid und ähnlich in Email nach; F. Montigel in Zug zeigt gelungene Zurechtstellungen unregelmäßig gewachsener Zähne, P. Alfr. Kölliker in Zürich stellt verschiedene zahnärztliche Maschinen aus, welche durch ihre wunderbare Artikulation von der Verfeinerung dieses Zweiges der ärztlichen Technik Zeugniß ablegen.

Künstliche Augen aller Art führt uns nur der Ocularist Schön in Lausanne vor.

In Verbandstoffen, welche gegen Infektion der Wunden gefeit sind, betreibt die internationale Verbandstofffabrik in Neuhausen eine rühmliche, weltbekannte Industrie. — G. Bein u. Cie. in Bern präsentieren und empfehlen ihre Sanitätskleider aus Walddwolle, Blumer u. Wild in St. Gallen ihre hygieinischen Unterkleider.

Selbstverständlich fehlen in einer hygieinischen Ausstellung auch die Apotheker nicht. Louis Buttin in Lausanne führt uns in interessanter Sammlung die in der schweizerischen Pharmakopoe gebrauchten Stoffe vor, C. F. Hausmann in St. Gallen chemische und pharmazeutische Präparate, Haus- und Reiseapotheken, Apoth. B. Andreae in Fleurier heilkräftige Essenzen, wie Tannenessenz, Zuraelixir, Gentianbitter, Pfefferminzbranntwein u. s. w. — wünschen guten Appetit und Glauben! Joh. Seewer in Interlaken rekommandirt seinen Chinawein, Aug. Dennler daselbst seinen Eisenbitter.

Die erste „Schweizerische Alpenmilch-Export-Gesellschaft“ reicht Säuglingen, Kindern und Kranken ihre reine, nicht mit Zucker vermischte conservirte Milch. Der verstorbene Dr. J. Frey in Riesbach bringt mit seinem löslichen Kraftsuppenmehl aus Erbsen, Bohnen und Linsen einen Beitrag zur billigen und rationellen Nahrung Schwacher und Kranker. — Hürlimann, Arzt in Unterägeri legt Prospekt und Bericht seiner Erholungsstation für Kinder und Heilanstalt für nervenkrankte Kinder vor. Kasp. Jenny in Ziegelbrücke hat das Verdienst, die wichtige Frage einer rationellen Einrichtung der Kost- und Logishäuser für Arbeiter durch seinen Beitrag zu illustriren, den einzigen, der auf der Ausstellung sich findet.

Sehr empfehlenswerth ist das leichte und zierliche, sinnreich konstruirte Universal-Kranken-Bischchen von A. Mauchin in Genf,

das mit geringer Mühe für jeden Krankengebrauch, als Lesepult, Speisetisch u. s. w. umgewandelt werden und daneben auch sonst in der Haushaltung gut dienen kann. Wer je Wochen lang an's Bett gefesselt war, wird die Wohlthat eines solchen Instrumentes zu würdigen wissen.

Auch für den Todten wird gesorgt: der Leichenverbrennungsverein für Zürich und Umgebung will ihnen in der Luft, der Architekt C. Schäd-Jaquet in Genf dagegen in der Erde ihre Stätte bereiten.

X.

Den 14. Juni.

Häusliche Badeeinrichtungen für Gesunde und Kranke finden sich in der Gruppe Hygiene (31), Hochbau und Einrichtung des Hauses (19), Möbel und Hausgeräthe (11) zahlreich ausgestellt: bald einfache Blechwannen, bald mit Wasserwärmer versehen, bald zierlich und fein zum Zimmerschmuck gestaltet, bald schlecht und recht nur dem vorliegenden Zweck dienend. In der Hygienegruppe treffen wir diesfällige Arbeiten von Reidenbach in Bern (Badewanne für Irrenanstalten, nach Dr. Burkhardt), von Guggenbühl und Müller in Zürich (Apparate für türkische und russische Bäder neuesten Systems), C. Gremli in Kreuzlingen, Henny frères in Genf (salle d'hydrothérapie); in der Gruppe Hochbau von Ad. Frischknecht in Samaden und, besonders fein ausgeführt von den Zürcher Meistern A. Bremy-Graf, J. F. Brunner und H. Unholz. Als ökonomisch, einfach, der Weiterverbreitung des gesundheitlich so sehr empfehlenswerthen Hausbades dienend dürfen die Badwannen von C. Gremli hervorgehoben werden, bei denen die Feuer-einrichtung im Fuß der Wanne angebracht und daher die unmittelbarste und beste Ausnutzung der Wärme erzielt wird.

Nun zur eigentlichen „Balneologie“. Es deuten darin die Besitzer und Verwerther der schweizerischen Heilquellen aller Art ihre sanitarischen Geheimnisse an durch Photographien, Pläne, Modelle, Prospekte, Flaschen. Den Lesern und dem Berichterstatter würde wohl wenig gedient sein, wenn hier auf die aufweichenden, auskehrenden, tonischen, stärkenden Wirkungen aller dieser Quellgeister eingegangen werden wollte: glücklich, wer darin keine Erfahrung besitzt, und wer deren bedürftig ist, findet die richtige Begleitung beim Arzt. In Vollständigkeit, Uebersichtlichkeit und Schönheit der Anordnung nimmt in dieser Abtheilung die erste Stelle ein die Kollektiv-Ausstellung der Graubündnerischen Bäder, Mineralquellen und Luftkurorte, veranstaltet vom ärztlichen Verein Graubünden's; die Gegenstände sind eingefaßt in ein aus landesentsprossenem Arven-, Lärchen- und Ahornholz zierlich und stylvoll gefügtes Tableau; ein Relief des Oberengadin, unter den vielen schönen geographischen Reliefs, die ausgestellt sind, eine wahre Perle, dient zur besonderen Zier. — Sehr stattlich präsentirt sich auch gegen-

über die Kollektivausstellung des Thermal-Kurortes Baden; als Motiv der Darstellung dient die Gegenüberstellung: Baden wie es war und Baden wie es ist; das dritte Glied: Baden wie es sein sollte, denkt der Beschauer sich selber hinzu.

Die Ausstellung über das Rettungswesen ist nordwestlich an die Halle der Landwirthschaft gefügt: ihr Umfang ist klein und steht zu der Bedeutung dieser Industrie wohl nicht im richtigen Verhältniß: über die auswärtige Konkurrenz zu klagen und dann, wo gute Gelegenheit dazu ist, sich doch nicht zu zeigen, ist kaum das dienlichste Verfahren. Es bezieht sich das Gesagte insbesondere auf die Feuersprizen. Größere Instrumente dieser Art haben nur vier Fabrikanten ausgestellt. Ferd. Schenk in Worblaufen, von dem in der Schweiz die neuern Sprizen ausgegangen sind und der längere Zeit dieses Gebiet beherrschte, ist bei seiner langerprobten, wahrhaften Art geblieben. „Gusi Puurebuebe söllid trude“, so soll ein geflügeltes Wort des Meisters lauten, und sie dürfen wirklich truden, es bricht nichts. Gebr. Gimpert in Rüsnach haben am reichsten ausgestellt: ihre Sprizen sind in jüngerer Zeit tüchtig vorgeritten, und wenn erst die Durchführung bis in die kleinsten Details eine gleichmäßige, minutiös genaue geworden, werden ihre Instrumente mit den besten sich messen können. Obenan steht wohl Aebi und Mühlethaler in Burgdorf mit seiner Differenzialfeuerspritze; gute und starke Konstruktion vereinigen sich da mit schöner, vollendeter Arbeit. Eine solide Spritze in schlichter Form hat Caspar Knecht in Stein a. Rh. geliefert. Kuster und Sohn in Krummenau (St. Gallen) produziren eine kleine Berg-Weilerspritze.

Extinktores finden sich von C. Sandreuter in Basel, C. Amäler in Frauenfeld, H. Gubler in Turbenthal, Moriz Sutermeister und J. G. Ullmann in Zürich. In neuerer Zeit scheint dieser Artikel wieder etwas zurückzutreten, seit man in Erfahrung gebracht, daß in den meisten Fällen ein einfacher Hydropult eben so gute oder noch bessere Dienste leisten kann.

Leitern stehen da von Mr. Sturzenegger in Herisau und vom Eisenwerk Emmenweid (Luzern): sie sind augenscheinlich gut gebaut und sollen, wie ich hörte, auch die Proben trefflich bestanden haben. Eine neueste Erfindung in ständigen Rettungsleitern für große Gebäude, wie Fabriken, Gasthöfe, Spitäler zc. hat J. Amäler-Lasson in Schaffhausen gemacht; ein Exemplar derselben findet sich links vom Haupteingang der Industriehalle. Im Ruhezustand bilden die beiden metallenen Bäume hart am Gebäude anliegend eine viereckige Eisenstange, die in ihrem Innern die Sprossen birgt und von unten nicht geöffnet werden kann. Im Gebrauchsfall genügt aber ein Druck auf einen Knopf, und der äußere Leiterbaum hebt sich in bequemer Distanz vom innern ab, zwischen beiden die Sprossen in horizontale Richtung legend. Gleichzeitig gibt ein Läutwerk kund, daß die Leiter geöffnet worden. Fast eben so leicht kann die Rettungsleiter wieder geschlossen und Unberufenen durch-

aus unzugänglich gemacht werden. Der Apparat ist so einfach, sicher und praktisch, daß er wohl seinen Weg durch die Welt machen wird.

Schlauchwagen führen vor Aug. Bertschinger in Diesbach (Glarus) und Mr. Hofmann in Winterthur. Die übrigen Objekte der Hydranten-Einrichtungen waren zur Zeit meiner Beobachtung überall in den Gruppen Metallindustrie, Mechanik und Ingenieurwesen zerstreut; es ist indessen, wie ich vernehme, Vorkehr getroffen, daß künftig auch in der Gruppe Rettungsweisen darüber Aufschluß geholt werden kann.

Die schweizerische Schlauchfabrikation genießt eines weitverbreiteten wohlverdienten Rufes, denn ihr Produkt ist geradezu unübertrefflich; große Städte, wie z. B. Paris, beziehen ihren Bedarf für das öffentliche Löschwesen ausschließlich von ihr. Eines der ältesten Geschäfte, das diesen Ruf begründen half, ist das von J. Chrsam, früher H. Rebmann in Wädenswil; nicht minder verdient um die Hebung dieses Fabrikationszweiges ist J. U. Zünd in Stäfa; daneben arbeiten in diesem Artikel und haben ausgestellt: J. J. Schwarzenbach in Horgen, R. und Aug. Würgler in Feuerthalen, Rob. Suter in Thayngen, D. Bühler-Wüst in Büron-Sursee, S. und R. Widmer in Gränichen. Die Probe hat, so vernehme ich, durchweg die Trefflichkeit der Waare bestätigt; der Zünd'sche Schlauch wies die wirklich erstaunliche Leistung auf, daß er bei dem enormen Druck von 26 Atmosphären noch nicht einen Tropfen Wasser verlor.

In andern Feuerwehrequisiten stellen aus F. K. Heidelberg, Schlosser in Solothurn (Gurthaden, Beile etc.), J. J. U. Hohl in Grub (Helme, Gurten etc.), G. Schid in Schaffhausen (schweizerische Normal-Schlauchverschlüsse).

Die **Gruppe 7, Leder und dessen Surrogate**, zieht sich an der Nordwestseite des der Sihlmündung zugekehrten Flügels der Maschinenhalle hin. Die schweizerische Gerberei und Schusterei liegen sich in den Haaren. Jene, vor Kurzem noch mit ihrem schweren Sohlleder und Kalbleder eines weit über die Grenzen Europa's hinaus dringenden Rufes sich erfreuend, ist heute leidend und ruft nach Schutz; ihrem Produkt hat das Ausland durch hohe Zölle sich verschlossen und sucht es nun, so gut es geht, nachzuahmen; im Inlande findet sie nicht genug Absatz. Die Schusterei dagegen, die heute zum größten Theil dem Fabrikbetrieb verfallen ist, stemmt sich gegen die verlangte Höhe des Eingangszolls auf Leder; die Waare erster Qualität, namentlich die schwere, kann ihr nicht dienen, da sie es versteht, mit ihren Maschinen auch geringere so auszustaffiren, daß sie für's Publikum kursfähig wird; wir beschäftigen, so sagt sie, viel mehr Arbeiter als die Gerberei, und ein so nothwendiges Lebensbedürfniß, wie die Schuhwaaren, durch Schutzzölle auf dem Rohprodukt künstlich zu vertheuern, wäre nicht nationalökonomisch; mache die Gerberei es wie wir, schaffe sie mehr Maschinen an, spalte sie die Häute und liefere billig, so wird sie auch wieder bessere Tage sehen. So gehen Rede und Gegenrede;

inzwischen steckt die Gerberei zwischen Thüre und Angel; manche der tüchtigsten Meister haben sie an den Nagel gehängt, andere sich ausschließlich auf Spezialitäten, die etwa noch gehen, wie die Militärartikel, Treibriemen u. s. f. geworfen. Gleichwohl ist die Ausstellung noch eine ansehnliche, und es fehlt nicht an Anstrengung, den alten Weg und Ruhm zu behaupten. In der stattlichen Reihe der Sohllederexpositionen nimmt unzweifelhaft die von Pünter in Uerikon die erste Stelle ein: einem Laienauge verrieth schon die Farbe und treffliche äußere Rüstung ein höchstehendes Produkt: Kenner sah ich nie vorübergehen, ohne ihre Finger auf die den braun durchgegerbten Kern bloßlegenden Abschnitte zu legen und ihre unumwundene Anerkennung auszusprechen. Durch schöne Waare in schwerem Sohlleder thun sich ferner hervor Fred. Huguenin in La Sarraz, Cés. Boucherles in Vevey, H. Raymond's Erben in Morges, Fr. Kappeler in Frauenfeld u. A.

Diejenige Firma, welche den Ruf des schweizerischen Kalbleders wohl am weitesten getragen, die von J. Jaq. Mercier in Lausanne, finden wir auf der Ausstellung nicht vertreten. Geglättetes Kahlleder ist ziemlich viel ausgestellt; die Schuhfabrikanten sagen, das schweizerische Material eigne sich nicht gut, sei gegen den Bauch hin zu abfällig u. s. w.; sein Hauptmangel wird wohl sein, daß es im Preis nicht so „abfällig“ ist, wie das amerikanische. Lackleder stellt glänzend aus J. J. Billwiler in St. Gallen; gefärbte Schaffelle, Kalb- und Schafleder C. Brunner u. Cie. in Oberuzwil (St. G.); maroquinirtes Ziegen- und weißes Zickleinleder für Handschuhe A. Brouilhet in Lausanne; Haarfelle als Spezialität J. Mantel in Elgg; Sattlerleder als Spezialität Andr. Spiller in Elgg; in einfacher geschmackvoller Anordnung stellt Leder für Militärausrüstung aus G. Keller u. Cie. in Winterthur.

In Treibriemen wird, dem großen Verbrauch entsprechend, eine lebhafteste Industrie betrieben, meist mit Gerberei verbunden, in einzelnen Fällen auch ohne dieselbe. Am reichsten haben hierin ausgestellt Bachmann und Staub in Männedorf: ihre mächtigen Riemen bewegen sich, über Rollen gehend, vor den Augen der Zuschauer.

Mit einer sehr werthen, reichhaltigen Kollektion ist die Sattlerei eingerückt. Vom schweren Kummer des Lastzugpferdes bis zum Zaumzeug des feingegliederten Renners, von der groben Brauch- bis zur reichgezierten Luxuswaare finden wir durch alle Stufen Zeugnisse von der Kunstfertigkeit der Meister. Der allgemeine Eindruck ist der, daß hier solid, tüchtig und geschmackvoll gearbeitet wird. Die Sattlerei wird aus naheliegenden Gründen da namentlich sich finden, wo auch am meisten Nachfrage nach Equipagen ist: wir sehen auf der Ausstellung Zürich mit 5, Basel und Genf mit je 2, Teufen, St. Gallen, Frauenfeld, Tägerweilen, Bern mit je einer Firma vertreten.

In ein Land, wohin und wo man so gern reist, paßt sich's, daß auch die Reiseartikelfabrikation florire. Die alten einfachen

und mehr oder weniger gebrechlichen Kofferformen sind geschwunden, und es sind andere, künstlichere, anscheinend auch solidere, mit mehr Lederarbeit versehene an ihre Stelle getreten. Ausgestellt haben C. Timpé in Genf, Ant. Ferrari in Bellinzona, J. M. Letsche, L. Wölfer, Theod. Stettenheimer in Zürich.

XI.

Den 16. Juni.

Der dreischiffige Querbau zwischen der Maschinenhalle und der landwirthschaftlichen Ausstellung wird von der schon besprochenen Gruppe der Hygiene, außerdem von den **chemischen Produkten (Gruppe 15)** und von den Nahrungs- und Genußmitteln eingenommen.

Die chemische Industrie der Schweiz ist nach langem Darniederliegen augenscheinlich wieder im Aufgang begriffen. Das gilt zunächst von dem wichtigen Artikel Seife, dessen Verbrauch nach einem bekannten Diktum zum Gradmesser der Zivilisation der Völker dient. Trotz ungünstiger Konkurrenz und Zoll-Verhältnisse, wie sie schon früher bestanden und durch den neuen schweizerisch-französischen Handelsvertrag neuerdings bestätigt wurden, haben eine Anzahl von Geschäften durch Regsamkeit und Benutzung der fortschreitenden Wissenschaft es zu schöner Blüthe gebracht. Davon erzählt zunächst der splendid ausgerüstete Pavillon von Fr. Steinfels in Zürich, der in der Schweiz das größte Seifengeschäft führt. Ihm zunächst steht an Umfang des Geschäftes, wie an reicher Ausstattung ihrer Ausstellung die Seifenfabrik von Joh. Sträuli u. Cie. in Winterthur, welche insbesondere die Gewinnung von Olein aus den Färbereiabfällen neuerlich schwunghaft betreibt und für diesen Zweig die besondere Firma Jexler und Sträuli führt. Eine ansehnliche, wohlgeordnete Sammlung ihrer Produkte bringen ferner zur Schau Gebr. Schnyder in Biel; G. Dober in Rüschnacht (Schwyz) hat eine Art Pavillon oder Pyramide frei im Ausstellungsraum aus großen und kleinen duftenden Seifenstücken aufgebaut, ein Werk, das immerhin zeigt, daß Seife als Baustein nicht besonders taugt. Weiter treffen wir gewöhnliche Seife von A. Péclard in Yverdon, Rud. Stengel, Sohn in Bern. Die Economy Soap Co. in Zürich (Forster und Taylor) fabrizirt eine Spezialität grüner Seife, die nach der Ankündigung große Ersparniß ergeben soll. Einen stattlichen Schrank füllt die schweizerische Stearinfabrik in Lausanne mit ihren Produkten; Etier und Friedrich in Genf produziren Stearinkerzen und Margarine.

Eine reichhaltige Sammlung feiner Toilettenseifen und Parfümerieartikel hat in einem hübschen Pavillon aus gezierter Majolika das junge rasch aufblühende Geschäft von C. Buchmann u. Cie. in Winterthur ausgestellt; vom Morgen bis Abend strecken sich Hände

und Taschentücher nach den feine Wohlgerüche spendenden Springbrünnelein an den vier Ecken des Pavillons. In Parfümerieartikeln machen ferner Jb. Süßtrunk, H. Hösli, Chr. Wernli in Zürich und Chr. Landry in Neuenburg.

Es mag hier gleich angereicht werden die Zunft der Fabrikanten von Maschinenöl, Wagenfchmiere, Lederöle zc., in welchen Dingen jedenfalls ein großer Verbrauch, aber auch eine große Konkurrenz besteht. Wir treffen da Namen wie H. Hauser-Engler, H. Hoß in Zürich, Meier und Suter in Madetsweil, Fr. Scheffmacher in Schaffhausen, A. Koller Gifikon, J. Tschupp in Ballmühl (L.), C. Wander in Bern, A. Koller in Gifikon, Scherer u. Cie. in Genf. — In Wachs machen Herm. Hofmann in Olten und Luigi Zoppi in San Vittore (Gr.).

Eine zweite chemische Hauptindustrie der Schweiz besteht in der Erzeugung von Farben. Die „Collectiv-Ausstellung von Fabrikanten chemischer Produkte und Farbstoffe“, an welcher Baslerfirmen (Bindschedler, Busch u. Cie., L. Durand und Huguenin, Louis Freund, J. R. Geign, A. Gerber und Uhlmann, Ernst Grote u. Cie., Ferd. Peterjen in Schweizerhalle) und eine Geneserfirma (St. Monnet u. Cie. in la Plaine) sich theilnehmen, bildet einen Glanzpunkt der chemischen Abtheilung, wie der Landesausstellung überhaupt. Seit man gelernt hat, die vor Neonen in die Steinkohlen versenkten Sonnenstrahlen wieder hervorzuzaubern, aus dem schwarzen Theer jene wunderbaren Farben zu bereiten, welche an Reinheit und mildem Glanz mit dem Regenbogen wetteifern, hat die schweizerische Farbenerzeugung einen neuen Aufschwung genommen und im internationalen Wettstreit eine der ersten Stellen errungen. Es ist das um so ehrenvoller, als die chemische Industrie, insbesondere die Farbensabrikation, unmittelbarer mit der Wissenschaft arbeitet als irgend eine andere Industrie, weshalb sie denn auch folgerichtig Freiheit der Bewegung und nicht Patentschutz verlangt. Im Mittelpunkt der genannten Collectivausstellung finden wir als gewünschte Beigabe eine Sammlung der vorzüglichsten Hölzer, aus welchen geschätzte Farbstoffe ausgezogen werden. — Im Weiteren stellen Farben aus J. Streuli u. Cie. in Horgen, L. Imhof in Aarau (giftfreie Farben für die Conditorei). In Burgdorf residirt seit Langem das giftige Bleifarbengeschäft, von der ältern Firma J. Schnell u. Cie., und der jüngern Rues und Söhne betrieben. Auch Gebr. Pfister in Schaffhausen betreiben diesen Zweig. Apotheker A. Schoch in Basel fabrizirt Käse- und Butterfarben.

Natürlich fehlt in unserem schreibseligen Jahrhundert auch die Tinte nicht, mit der etwa ein halbes Duzend Fabrikanten sich eingefunden haben.

In überaus voluminöser Ausstellung zeigt das bekannte Haus Landolt u. Cie. in Aarau seine Kunst in der Bereitung feiner Wagen-, Bau- und Decorationslacke. In gleicher Branche konkurriren Guhl

u. Cie. in Steckborn, Joh. Häuser in Wädenswil, Rebsamen und Nägeli in Zürich, A. Landolt in Zofingen.

Ein dritter Hauptzweig der chemischen Industrie beschäftigt sich mit der Herstellung der Salze und andern Grundstoffen, die in der Färberei, Druckerei u. s. w. ihre Verwendung finden. Darin steht voran die große chemische Produktfabrik von Gebr. Schnorf in Uetikon, ein Etablissement, das, während andere gleichartige Fabriken niedergingen, sich mitten in aller Ungunst der Zeit und Lage erhielt und emporblühte, Dank der umsichtigen, sorgsamten Leitung, glücklichen Verträgen über den Bezug von Pyrit und wohl auch der verständigen Rücksicht der zürcherischen Finanzverwaltung, welche, im Gegensatz zu andern kantonalen Fisksen, für den wichtigen Rohstoff Kochsalz auf jeden Monopolgewinn verzichtete und sich mit einer kleinen Controlgebühr begnügte. Früher war Soda ein Hauptprodukt der Fabrik; jetzt ist es Schwefelsäure, welche in neuerer Zeit namentlich in der Bereitung künstlichen Düngers, aber auch in vielen andern Fabrikationen eine wesentliche Rolle spielt. In der Schnorfschen Ausstellung sind die weltberühmten Staßfurter Kalisalze zu sehen, wie sie aus der Grube kommen. Eine große Zahl von einschlägigen Produkten stellen Marti u. Cie. in Emmenda aus, desgleichen Frey u. Cie. in Aarau, die namentlich in der Bereitung der photographischen Präparate (Gruppe 35) glänzen. Das vielseitige Geschäft von J. Finsler im Meiershof in Zürich legt neulich einen besondern Accent auf seine Weinstensäurefabrikation und sein Türkischrothöl, ist daneben aber auch in der Bereitung von künstlichem Dünger, von Firnissen, Seife, Süssbrand zc. thätig. R. Glend in Schweizerhall betreibt als besondere Spezialität die Rhodanpräparate. In diese dritte Hauptbranche reihen sich noch ein die Ausstellungen von Erzinger u. Amstler in Dänikon bei Schönenwerd, von Fr. Nahrath u. Cie. in Genf u. A.

Noch produziren sich eine Reihe chemischer Artikel, welche nicht in die vorgenannten Kategorien fallen. Von weittragender Bedeutung ist vor allem die Bereitung künstlichen Düngers, durch J. Finsler im Meiershof, die Leim- und Düngersfabrik Oberhausen (Thurgau) vertreten und (in Gruppe 26) durch die chemische Düngersfabrik Wigoltingen, die Freiburger Düngersfabrik, Filiale Gröze-Winterthur, die Basler Guano-fabrik von R. Brandenburg, J. Tartière in Moudon und Kav. Troyler in Rottemburg. Die Frachtverhältnisse und der von Jahr zu Jahr sich steigernde und verallgemeinernde Verbrauch dieses wichtigen Hilfsmittels bringen es mit sich, daß allmählig ein Netz von solchen Fabriken über das Land sich breitet. Das älteste Geschäft dieser Art in der Schweiz, Van Bloten in Marthalen, hat sich nicht eingefunden.

In Leim und Gelatine treten sieben Aussteller auf, unter denen wohl die Gelatinefabrik Winterthur das größte Geschäft betreibt. Auch die durch J. Ed. Dändliker in Rapperswil und G. Heß in Wald

schwunghaft betriebene Holzeessigfabrikation hat sich eingestellt. Feinen Tafelessig präsentiren Sutter-Krauß u. Cie. in Oberhofen (Thurgau). Milchsucker zeigen C. Gerber u. Cie. in Steffisburg (B). Künstliche Mineralwasser brauen B. Müller in Altorf (Uri) und Müller u. Rooschütz in Bern. Die von Ed. Siegwart in Schweizerhalle dargestellten Fluorverbindungen für Glasäzungen genießen eines Weltrufes. Die vielen geheimnißvollen Elixire aufzuzählen, mit denen auch an der Ausstellung die Menschheit beglückt wird, erschiene mir im Verhältniß zu deren Werth zu mühsam, und so schließe ich, auch andere kleine Dinge übergehend, meinen Rapport über die vielgestaltige Gruppe mit dem Hinweis auf ein Kind der neuern Zeit, das kürzlich unsern weisen Räten in Bern viel Schmerzen bereitet hat, auf die Zündholzfabrikation. Am reichsten hat sich darin produziert die schweizerische Zündwaaren-Fabrik in Brugg; sonst noch stellten aus J. Ch. Ramblly in Frutigen, Aug. Karlen in Wimmis, Meier u. Suter in Bläsimühle.

XII.

Den 21. Juni.

In der **Gruppe 25, Nahrungs- und Genußmittel**, spielt das flüssige Element die überwiegende Rolle, und zwar vereinigt sich zu diesem Resultat das germanische und romanische Element der Schweiz in eintöchtigem Wettstreit. Dem edelsten Raß werde der Vortritt, dem Wein. Die Schweiz ist, im Verhältniß zu ihrer kultivirbaren Bodenfläche, in viel höherem Grade Weinland, als man gemeiniglich glaubt; es tritt das nur nicht so deutlich hervor, weil sie im Konsum noch einen merklich höheren Rang einnimmt. In den Kantonen Tessin, Waadt, Wallis, Genf, Neuenburg, Zürich, Thurgau, in einzelnen Thalschaften der Kantone Bern, Aargau, Baselland, St. Gallen, Graubünden beruht ein großer Theil des Volkswohlstandes auf der Pflege der Rebe. Der Geldertrag aus einer Hektare Boden in weitgedehnten Rebgebieten am Genfersee und Zürichsee, besonders am linken Ufer des letztern, wird, von speziifischen Gartenkulturen abgesehen, in Europa an wenigen Orten erreicht, an noch wenigern übertroffen werden. Grund genug zu einer nationalen Musterung auf diesem Gebiet. Leider waren die letzten Jahre der Entwicklung und Darstellung der guten Eigenschaften der Schweizerweine nicht günstig. Die Betheiligung an der Ausstellung ist darum auch eine lückenhafte, und es mangeln namentlich viele der bessern und besten Lagen in der äußern Schweiz. Die Fluth ungarischer, österreichischer, italienischer, französischer Weine, welche sich seit bald anderthalb Dezennien in unser Land ergossen, hat die Schätzung unserer gesunden, schmackhaften, durch Kohlensäure und Aroma erfrischenden, durststillenden Brauchweine wieder neu gehoben und das Verlangen, daß bessere Witte-

rung wieder einmal das störende Uebermaß der Säure hemmen möge, immer allgemeiner gemacht. Leider schüttet eben, während ich dies schreibe, wieder einer der fast täglichen kalten Regengüsse, die uns seit Anfang dieses Monates heimsuchen, nur allzuviel Wasser in den Wein dieser Hoffnung. Am besten sind an der Ausstellung vertreten Waadt, Neuenburg und Tessin; letzterer Kanton scheint insbesondere, namentlich seit man in der Kellerbehandlung dem alten Schlendrian zu entsagen angefangen hat, zu einer bedeutenden Rolle auf diesem Gebiet berufen zu sein. Wallis, das wohl in einzelnen Lagen das edelste Produkt liefert, versteckt sich theilweise unter waadtländischer Firma, da reiche Waadtländer in erheblicher Ausdehnung unterwallisische Nebgelände durch Kauf an sich gebracht haben, deren Produkt sie die Etiquette ihrer eigenen geographisch und qualitativ nahestehenden geschätztesten Weinsorten beizulegen pflegen.

Da die richtige Würdigung der Weinausstellung nur mit der Zunge gewonnen werden kann, wofür wir der bestellten Kommission gute Achtung und standhafte Ausdauer wünschen wollen, so beschränke ich mich auf diese allgemeine Bemerkung: uns gewöhnlichen Sterblichen ist ohnehin an der Ausstellung nur mit dem Auge der Name und Schein zu kosten gestattet, die in Sicht stehenden Flaschen sind nämlich nur mit gefärbtem Wasser gefüllt, der wahre Jakob liegt im Keller.

Das selbe ist der Fall mit dem Obst, den namentlich die Kantone Thurgau, St. Gallen, Zürich, Zug und Luzern in bedeutendem Quantum erzeugen. Das erfrischende, namentlich für die landwirthschaftliche Arbeit vorzüglich sich eignende Getränke erfährt von Jahrzehnt zu Jahrzehnt durch sorgfältigere Auswahl und Anbau der geeigneten Obstsorten eine Verbesserung seiner Güte und Haltbarkeit: die in der Schweiz selber hergestellte und konsumirte Menge nimmt dagegen in letzter Zeit stark ab, seit weite Gebiete Süddeutschlands, namentlich auf der schwäbischen Alp, für ihre Arbeiten auf freiem Felde dem urgermanischen Bier entzagt, sich dem frischer bleibenden Most zugewendet und daher in bedeutenden Massen schweizerisches Mostobst anzukaufen begonnen haben.

Fast unabsehbar ist das Heer der Flaschen gebrannter und destillirter Wasser: über 120 Aussteller haben sich dabei betheiligt. Ein nur allzusehr entwickelter inländischer Verbrauch und ein schwunghafter Export reichen sich zu dieser üppigen Entwicklung die Hand. Den Ehrenplatz nimmt natürlich ein der Kirsch, dessen Ruf ein alter und bewährter ist; die Kantone Zug, Luzern, Schwyz, Aargau, Baselland, Zürich, Bern, Wallis streiten darin um die Palme. Das gut bereitete Naturprodukt mißt sich mit den besten des Auslandes. Seit aber die Kirschbäume in den Thalgebieten anhaltend an eigenthümlicher Krankheit leiden, hat sich daneben ein geringwerthiges Kunstprodukt, aus deutschem Weingeist und Kirschkernen zusammengebraut, breit gemacht und ausgedehnten Absatz gewonnen. — Alt und renommirt ist die schweizerische Absynthproduktion, die in den Hochthälern des Jura ihren Sitz hat

und ihren hauptsächlichsten Absatz im benachbarten Frankreich findet. Sie arbeitet dabei ebenfalls stark mit fremdem Alkohol, weshalb von dieser Seite denn auch bekanntlich am nachdrücklichsten die Forderung erhoben worden ist, daß das System der Zollrückvergütung für den wieder zur Ausfuhr gelangenden Weingeist eingeführt werde.

Eine ganz ungemeine Entwicklung muß, aus der Zahl und der splendiden Ausrüstung der Ausstellungen zu schließen, die Fabrikation der diversen Magenbitter in der Schweiz gewonnen haben; einzelne Magenbitter-Pavillons gehören zu den kostbarsten und elegantesten, die auf der Ausstellung zu treffen sind. Auch in diesem Artikel besteht ein namhafter Export: die Dyspepsie und Flatulenz oder doch die Furcht davor scheinen intra et extra fines gleich sehr verbreitet sein. Die Schweizer „Alpenkräuter“ helfen dabei zu gutem Glauben. Zur Abwechslung begegnet man aber auch „amerikanischem Magenbitter“. Li-queure aller Art sind namentlich von der Westschweiz ausgestellt, doch fehlen auch nicht zahlreiche Produzenten aus der Ostschweiz.

In allen diesen Dingen spielt der rektifizirte, chemisch möglichst reine Alcohol als Rohprodukt eine große Rolle, und es ist, wie man auch aus den Zolltabellen weiß, der diesfällige Verbrauch in der Schweiz ein sehr bedeutender. Daß trotzdem der neue, nicht unerhebliche schweizerische Eingangszoll bisher auf die eigene Produktion solchen Alcohols nicht lebhafter eingewirkt, muß auffallen; doch treffen wir auf der Ausstellung wenigstens eine Firma, die damit sich abgibt, die „Erste schweizerische Fabrik chemisch reinen Alcohols in Auserfuhl“, ein freilich erst neulich, im Jahr 1881, gegründetes Geschäft. Daß es gelinge, der deutschen Konkurrenz mit Erfolg die Stange zu halten, liegt im national-ökonomischen Interesse der Schweiz, insbesondere da es sich hier nicht nur um die Unterlage für Genußmittel, sondern auch um einen weitverbreiteten und wichtigen industriellen Gebrauch handelt.

Die schweizerischen Bierbrauer, ihrer 40 an der Zahl, haben sich zu einer Kollektivausstellung zusammengethan und geben je der Reihe nach in einem schön decorirten zu ebener Erde erstellten Keller bei elektrischem Licht dem vom Morgen bis Abend zahlreich sich einfindenden Publikum ihr Getränk zu kosten. Der geneigte Leser ist eingeladen, selber nachzusehen, wie es ihm mundet. Der schweizerische Bierbrauerverein treibt seine Blüthen in allen Gauen des Landes; Chur, Wald, Wiedikon, Wädensweil, Richtersweil, Affoltern a. A., Winterthur, Stedborn, Zurzach, Reinach, Lenzburg, Aarau, Lyß, Solothurn, Bern, Bruntrut, Luzern, Aigle, Genf sind in jenem Keller je mit einem Aussteller vertreten; St. Gallen, Rheinfelden, Burgdorf mit deren je zwei, Basel mit fünf.

In den Rang einer schweizerischen Industrie ist die Erhaltung der Milch in ihren wesentlichen Eigenschaften in den letzten Dezennien gestiegen, und die erzielten Erfolge haben zu vielfacher Nachfolge angeregt. Das Verdienst der Einführung dieser Behandlung der Milch

gebührt der Anglo-Schweiz-Condensirte-Milch Cie. in Cham; sie hat zum ersten Mal die gute Milch unserer Voralpen exportfähig gemacht, ohne daß sie vorher in Käse oder Butter ausgeschieden worden wäre. Ich bin der Meinung, daß damit ein Weg gebahnt worden, der in volkswirtschaftlicher Rücksicht zu begrüßen ist. Unsere Landwirthschaft ist vom Körnerbau immer mehr zurückgedrängt und auf die Verwerthung der Viehprodukte eingeschränkt worden; jede bessere Nutzbarmachung der Milch oder des Fleisches bedeutet für die Schweiz einen Gewinn an wirthschaftlicher Erstarbung. Das nur beinebens; denn nicht die landwirthschaftliche, sondern die industrielle Nützlichkeit ist bei dieser Gruppe eigentlich in Frage. — Der bahnbrechenden Chamer Gesellschaft sind in neuester Zeit eine Reihe von Nacheiferern gefolgt. Jene hat sich auf die Ausstellung des sogenannten Kindermeihls beschränkt, welches in seiner chemischen Zusammensetzung der Muttermilch möglichst nahe kommt. Im Unterschied von ihrem Verfahren conserviren die Milch ohne jeden Zuckerbeisatz die „Erste schweizerische Alpenmilch-Export-Gesellschaft in Romanshorn“, die Fabrique de lait condensé in Gruyère, Professor Nik. Zelder in Luzern, Panchaud-Lavanchy und Ferrier in Bevev, Société des Usines de Vevey et Montreux, produits alimentaires, Swiss Dairy Company in Uttmühl (Th.). In nicht näher angegebenen Weise condensirt die Milch die Compagnie Franco-Suisse, welche seit 1882 in die Fußstapfen von Gerber u. Cie. in Steffisburg getreten ist. Kindermehl stellen ferner aus Anderegg-Alber in Brunnadern (St. Gallen) und Ryhner und Schneebeli in Affoltern a. A.

Dem vielgebrauchten Kaffee wird in fast allen Familien, die sich nicht eines höhern Wohlstandes erfreuen — und diese machen weitaus die Mehrzahl aus — irgend ein Surrogat als Zusatz gegeben, wobei die Cichorie die erste Stelle einnimmt. Große Summen wandern jährlich für die sogenannten „Päckli“ in's Ausland. Seit einiger Zeit wird darnach gestrebt, diesen Tribut durch eigenes Schaffen aufzuheben oder doch zu beschränken, und es sind diesfalls in kurzer Zeit schöne Erfolge errungen worden. Die vor vier Jahren gegründete Winterthurer Cichorien-Kaffee-Fabrik von Gottfr. Jäggli betreibt heute ein ausgedehntes Geschäft, desgleichen Marti u. Widmer in Frick, Karl Kaufmann in Bern, Werner-Mayer, Sohn, in Rapperswyl. Müller-Landsmann in Altstetten und Logwyl verarbeitet die Feige zum Kaffeesurrogat.

Für Leute, die nicht verstehen, in eigener Haushaltung sich einen schmackhaften Speise-Essig zu bereiten, stehen hilfreich zu Diensten die Hollandia in Au (St. Gallen), Handsch und Sohn in Gené, Fröhlicher und Schwab in Solothurn, Vinz. Müller in Altorf, N. Schmidler in Brumtrut.

XIII.

Den 23. Juni.

Die Summen, welche jährlich für Tabak in's Ausland gehen, sind bekanntlich ganz beträchtlich: wir praufen jährlich etwa soviel in die Luft, als uns zur Bestreitung unseres Militärwesens an Geld nöthig ist. Das wird sich, soweit es den Bezug des Rohstoffes betrifft, kaum ändern lassen: vom nationalökonomischen Standpunkt aus darf man auch bezweifeln, ob die Verdrängung der Erzeugung von Nahrungsmitteln auf unserem Boden durch die Erzeugung entbehrlicher Genußmittel vom Guten wäre, falls letztere, was im vorliegenden Fall auf die Dauer kaum zutrifft, nicht einen ganz entschieden höhern Ertrag abwirft. Aber die Verarbeitung des von uns konsumirten Tabaks sollten wir in der Hauptsache selbst besorgen können: der neue Eingangszoll hat denn auch dafür eine erheblich in's Gewicht fallende Vorbedingung geschaffen. Daß es sich hiebei nicht um eine kleine Sache handelt, zeigen die Ziffern, welche die heutige schweizerische Tabakindustrie aufweist; man berechnet die Zahl der in ihr beschäftigten Arbeiter und Arbeiterinnen an die 15,000, wovon $\frac{1}{3}$ allein auf den Kanton Aargau fällt; die Arbeitslöhne betragen jährlich etwa 5 Millionen Franken. Es ist anzunehmen, daß diese Industrie sich gegenwärtig im aufsteigenden Akt bewegt. Wie schon bemerkt, steht darin der Kanton Aargau voran, und es ist denn auch seine Kollektivausstellung eine reichliche und stattliche. 15 Firmen nehmen daran Theil, die in den Ortschaften Stilli, Beinwyl, Burg, Menziken, Reinach, Oftrigen, Teufenthal, Birrwyl, Jezwyl domiciliren. Aus Teffin haben 8 Firmen sich eingefunden, aus Lugano, Locarno, Ascona, Brissago, Chiasso; in letzterer Ortschaft wohnt die Hälfte der Aussteller. Waadt ist durch 7 Geschäfte vertreten, davon 2 auf Grandson, 1 auf Payerne, 4 auf Vevey kommen. Vern zählt 4 Aussteller (Waltringen, Burgdorf, Biel und Boncourt), Graubünden je 3 (Brusio, Ruschlan), Baselstadt 3, je 2 Luzern (Triengen, Rickenbach), Wallis (Monthey, Sitten), Freiburg (Murten, Freiburg), je 1 Genf, Solothurn (Solothurn), Thurgau (Frauenfeld), Zug, Glarus, Zürich (Zürich). In letztgenannter Stadt betreibt eine Firma mit orientalischem Namen, J. C. Papastathis, eine „orientalische Tabak- und Cigarettenfabrik“. Nicht ganz zufällig mag es sein, daß eine Anzahl gerade der bedeutendsten Tabakgeschäfte sich hart an der Landesgrenze befinden: in Brissago, Ascona, Lugano, Chiasso, Brusio und Boncourt. F. J. Burrus, der Besitzer des großen Etablissements in Boncourt, rühmt sich, daß er im Jahre 1882 783,000 Fr. an Eingang- und Consumationsgebühren in der Schweiz und Deutschland bezahlt habe: wie viel von seiner Waare die französische Grenze beim Bahnhof Delle, über die von seiner Fabrik aus ein Knabe mit dem Blaserohr schießen kann, in der Stille ohne Consumtionsgebühr passiren mag, ist im Katalog nicht ersichtlich.

Die Conſijerie iſt derjenige Theil der Landesausſtellung, der von Seite der beſuchenden Volkſchulen des größten Verſtändniſſes und der eindringlichſten Blicke ſich erfreut. Da glänzt und lockt aber auch Herrlichkeit an Herrlichkeit. Halb Genuß, halb Nahrungsmittel nimmt dabei die Chocoladefabrikation an Bedeutung die erſte Stellung ein, auch an ſplendidem Auftreten. Ph. Suchard in Neuchâtel hat in ſeinem bekannten Styl ſeinen großen Pavillon phantaſtiſch-prächtigt ausſtaffirt, Amedée Kohler et fils in Lauſanne einen Chocoladefoſſel aus Einem Stück gefertigt, der für ein Nationalmonument genügen könnte. Dav. Sprüngli und Sohn in Zürich läßt vor den Augen ſtaunender und verlangender Zuſchauer in der Arbeitsgalerie unter der Mitwirkung mächtiger Maſchinen täglich große Mengen dieſes edlen Produktes entſtehen, und wer noch genauere Bekanntschaft damit machen will, kann dies in ſeinem nahe beim Geſnerdenkmal reizend gelegenen und trefflich und lieblich bedienten Reſtaurationspavillon thun. Als Ausſteller haben ſich ferner eingefunden J. Ribet in Lauſanne, F. L. Cailler, Peter-Cailler u. Cie. in Vevey, Rud. Lindt Sohn in Bern, A. Mäſtrani in St. Gallen. Die alt landesüblichen Süßigkeiten und Schleckerien maſchiren natürlich auch auf: Honigdirgeli von J. J. Suter in Wädensweil, Täniker Kloſterchräpſli von Engell. Strehler in Guntershausen, Baſlerleckerli von J. H. Wirz in Baſel, Honigkuchen von Mart. Dorig in Appenzell. Mit Zwieback warten auf A. Durieu in Vevey, Rob. de Rham in Aubonne, Joh. Schmidt in Wynigen, Vitt. Vanini in Lugano. Reichlich iſt auch das ſalonfähige Zuckerzeug vertreten; man liebt eben in Oſt und Weſt und Süd und Nord unſeres republikaniſchen „Hirtenlandes“, was ſüß und ſchmelzend auf der Zunge iſt. Einzelne dieſer Ausſtellungen gehören zu den feinarrangirten. Eine hervorragende Stelle nimmt darin ein das im Großen betriebene Geſchäft in Neujahrs- und Oſterartikeln u. ſ. w. von J. H. Wurſter u. Cie. in Winterthur. In manchen ihrer Erzeugniſſe ſtreift die Conſijerie an's Kunſtgewerbe, und es geht das auch ordentlich an, ſo lange ſie ſich in kleinen Rippfäſchelchen und etwa in Tafelauffäßen bewegt. Aber der weitere Flug iſt gefährlich; eine von Reinert und Golay in Genf von Zucker ausgeführte Nachbildung eines bekannten hiſtoriſchen Gemäldes von Boſſhard, hier „Belagerung von Solothurn, Schultheiß von Wengi“ betitelt, iſt grauſam ſchön!

Malz-Präparate ſind vorgeführt von Dr. G. Wander in Bern, konſervirte Gemüſe in Blechdoſen nach Appert'scher Methode von H. Kappeler in Langdorf-Frauenfeld, eingemachte Früchte von Paolo Malaguerra in Moſogna (Tic.).

Die Fremdeninduſtrie der Schweiz, ſowie die manchenorts eingebürgerte Landesgewohnheit bringen es mit ſich, daß zum Frühstück viel Honig genoſſen wird. Im Jahr 1881 wurden 3004, im Jahr 1882 2424 Meterzentner Honig in die Schweiz eingeführt; dies und die eigene nicht unbeträchtliche Produktion an echtem Bienenhonig genügen

aber nicht; man mußte, um den Bedarf zu decken, an's „Strecken“ gehen und hat denn dies auch redlich gethan. Der echte feine Bienenhonig hat für den Hotelier zwei Unannehmlichkeiten, einmal, daß er sich körnt und sodann, daß die Fremden, namentlich gewisser Provenienz, davon ganze Schüsseln auf's Mal ausschlecken. Man suchte daher den Reiz zu mildern dadurch, daß man den edeln Saft der Bienenwabe mit Syrup, Wasser und andern nicht allzuthuren Dingen versetzt, „raffinirt“, wie ein Aussteller, Mercanton und Rumpf in Montreux, sich euphemistisch ausdrückt. Das Produkt nennt man dann „schweizerischen“ oder „feinen Tafelhonig“, und es wird darin ein ansehnliches Geschäft gemacht, in welchem wir an der Ausstellung im Fernern Gebr. Rusterholz in Wädensweil und J. Peter-Graf in Rapperswyl thätig sehen. J. Näf in Basel ist beim altmodigen Saft der *apis mellifera* geblieben.

Den alten lieben Glarner Schabziger bringt ein einziger Aussteller zu Ehren: Gebr. Grüniger in Näfels.

In der Charcuterie sind namentlich unsere ennetbergischen Mit- eidgenossen, die Tessiner, flott aufgerückt. Die riesigen Salami, der Keule des Herkules nicht nachstehend, treten da in den Vordergrund und locken weithin durch ihren Duft. Ich habe mich darüber belehren lassen, daß diese gigantischen Formen nicht etwa nur als Spielerei für die Ausstellung aufzufassen seien, sondern daß sie im Handel vorkommen. Die gute Erhaltung — mit einer einzigen Ausnahme — zeugt von guter Fabrikation. Berner Schinken sind von Fr. Bürki in Stetten, delikate Bündner Rauchfleischwaaren von Fr. Gisfinger in Chur und Gebr. Binofch in Ardez ausgestellt. Daß zu solch guten Bissen auch vaterländischer Senf nicht fehle, dafür ist vorgesorgt; wir sehen mit der Erstellung von solchen vier Firmen beschäftigt; Em. Schmid in Olten, Ambr. Bohny in Basel, R. Nieder in Bevey und die „Hollandia“ in Au (St. G.)

Die schweizerischen eßbaren Schwämme kultivirt der Botaniker Jos. Keller in Saxon, möge er bald — es wäre das kein zu verachtender Gewinn — fleißige Nachfolger finden.

Nun schließlich zu dem, woraus das liebe Brod uns herkommt, zu den Mahl- und Mehlprodukten. Mein Kompliment vor Allem der Zürcher Getreidebörse, welche uns in eben so schöner als lehrreicher Weise alle die von Nah und Fern stammenden Körner vor Augen stellt, aus welchen wir die wichtigste tägliche Nahrung gewinnen. Ein Kränzchen möchte ich auch den beiden Ausstellungen von Roussy in Bevey, Moulin de Gilamont, und von Maggi und Cie., Stadtmühle Zürich und Hammermühle Kempthal, widmen, welche den Pavillon der Getreidebörse würdig flankiren und durch ihre graphische, wie ihre Produktendarstellung zeigen, auf welchen Grad der Vervollkommnung und Verfeinerung der Prozeß der Ueberführung des Getreides in Mehlform gestiegen ist. Auch die andern Müller, welche an der

Ausstellung sich betheiligt, haben dies durchweg in guter und lehrreicher Form gethan.

Feine Teigwaaren werden jährlich noch etwa 6000 Meterzentner in die Schweiz eingeführt: die eigene inländische Fabrikation wird auf mehr als das fünffache dieses Quantum geschätzt, und sie ist dazu angethan, das ausländische Produkt trotz ungünstiger Zollverhältnisse* immer mehr zu verdrängen, da sie ihm in neuerer Zeit, seit sie verstanden, die gleichen Griefe sich zu verschaffen, welche die Lyoner- und Neapolitaner-Fabrikation verarbeitet, an Qualität vollkommen ebenbürtig geworden. Das größte diesfällige Geschäft betreiben wohl Gebr. Weilemann in Veltheim (Z.), welche täglich 40—45 Zentner erstellen; ferner wird der aufblühende Industriezweig gepflegt von Glos und Rebjamen in Richtersweil, Joh. Bösch in Ebnet, Gebr. C. J. Mattmann in Horn, F. Wyrsch-Busfinger in Buochs, P. Etter in Schaffhausen, Gebr. Degen in Kriens, J. Etter in Leimbach (Th.), W. Wildbolz in Blümlißberg (Fr.), Credi Borioli in Ambri (Tic.), P. Primanesi in Lugano.

XIV.

Den 27. Juni.

Von den 41,390 Quadratkilometern der schweizerischen Bodenfläche sind ca. 28 Prozent unproduktives Land; gleichwol ist die Landwirthschaft nicht nur eine der Hauptindustrien, sondern die Hauptindustrie des Landes. Einige Ziffern im Großen stellen das alsbald klar. Rebland, Acker, Gärten, Wiesen, Weiden umfassen ein Areal von rund 2,200,000 Hektaren; der Wald von 770,000 Hektaren. Den Bruttoertrag des Kulturbodens zu 120 Fr. per Hektare im Durchschnitt angenommen, den des Waldes zu 50 Fr., welche Suppositionen jedenfalls eher unter als über der Wirklichkeit stehen, ergibt sich ein jährlich aus dem Boden herauswachsender Werth von über 300 Millionen Fr. Durch die Haltung und Pflege des Viehes und Verwerthung seiner Produkte werden über den oben gerechneten Werth der unmittelbaren Bodenprodukte hinaus noch mindestens weitere 150 Millionen Ertrag erzielt, also zusammen 450, vielleicht 500 Millionen Fr. Und dieser Werth hat den Bruttoproduktionswerthen anderer Industrien, namentlich denen der Exportindustrien gegenüber verschiedene schwerwiegende Vorzüge: daß er, von verschwindend geringen Ausnahmen abgesehen, aus rein inländischen Mitteln gewonnen wird, daß er sich verhältnißmäßig auf die größte Zahl von Familien vertheilt, daß er über die Hälfte der Einwohnerchaft nährt, daß zu seiner Gewinnung im Durchschnitt verhältnißmäßig

* Eingangszoll der Griefe bisher 1 Fr., künftig 1 Fr. 50.

Eingangszoll der Teigwaaren in die Schweiz bisher 7 Fr., künftig 3 Fr.

Eingangszoll der Teigwaaren nach Italien nach dem neuen Tarif 5 Fr. 50.

am wenigsten persönliche Freiheit und Selbstständigkeit geopfert werden muß. Das im landwirthschaftlichen Gewerbe ruhende Kapital der Schweiz darf man auf 4 Milliarden Franken schätzen.

Der **Landwirthschaft (Gruppe 26)** ist daher im Programm und im Raum der nationalen Ausstellung wie billig ein hervorragender Antheil zugeschieden worden. Die Richtung, welche sie theils freiwillig, theils gezwungen genommen hat, bringt es mit sich, daß die zeitweisen Ausstellungen, die des Groß- und Kleinviehs zc. die größere Bedeutung haben; doch ist auch die bleibende Ausstellung von hohem Interesse.

In der Urzeit war wohl der Zahn des erlegten Wildes und des gehegten Hausthieres das einzige Instrument, mit dem der Mensch die Produkte des Bodens, soweit sie nicht in wilden eßbaren Früchten bestanden, sich aneignete. Um mehr zu erlangen und die geheimnißvollen Erdkräfte seinem Willen dienstbar zu machen, mußte er den Boden aufreißen, der Luft und der Quelle alles Lebens, den Sonnenstrahlen öffnen. Die ergiebigere Arbeit in dieser Richtung gewann er, als er die der feinigern weit überlegene Körperkraft der gezähmten großen Hausthiere einsetzen lernte. Der Pflug war der Schlüssel zur höheren Entwicklung des Menschengeschlechtes: er ist heute noch der Fuß, auf den sie sich stützen muß; wenn einige Völker den Pflug für heilig hielten, so trug dieser Kultus mehr inneres Recht in sich, als manche andere.

In der Gerätheausstellung ist der Pflug in starker Anzahl und Mannigfaltigkeit vertreten; es haben sich dafür 39 Aussteller eingefunden, davon manche mit zahlreichen Kollektionen. In erwünschter Weise wird dieser Zweig ergänzt und erläutert durch die reichhaltige, alle Länder der Erde umfassende Pflugmodellsammlung der landwirthschaftlichen Schule des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich*.

In uralter Form besteht der Pflug einfach aus einem mit seiner Spitze in die Erde dringenden Stück Holz, und diese Form hat sich noch manchenorts erhalten. Die starke Abnutzung legte nahe, die Spitze mit einem Schuh aus Metall zu versehen, der einer breiten Lanzenspitze ähnlich sieht und horizontal in den Boden einschneidet. Mit diesem Werkzeug konnte man aber nur Rinnen aufreißen: es regte sich das Bedürfniß, die bewegte und gehobene Erdmasse auf der Seite des noch ungebrochenen Feldes abzuschneiden und auf die andere Seite so umzulegen, daß, was in der Tiefe war, nach oben an Licht und Luft komme; jenes verrichtete ein von oben an die Seite der Pflugschaar eingesetztes Messer, dieses ein hinten an die entgegengesetzte Seite der Schaar in passender Stellung befestigtes Brett, an dem die Scholle hinstreichen muß. In diesen drei Dingen war die Grundform des Pfluges gegeben: Anderes, wie die Art der Leitung und Unterstützung des

* Eine Bemerkung betreffend Vorkommen und Stellung der Aufschriften dieser Modelle kann beim Wiederabdruck ausfallen, da der Mangel nun bestens gehoben ist.

Pflugbaumes, bildet mehr das Beiwerk. Ein so organisirter Pflug legt die Scholle, wenn man ihn am Ende des Ackers wendet, auf die der frühern entgegengesetzte Seite: man muß, um zu ordentlicher Arbeit zu kommen, entweder von beiden Seiten her gegen die Mitte pflügen, oder den Acker rund umfahren. Um doch nach jeder Umkehr Scholle an Scholle legen zu können, baute man den Wendepflug: Messer und Streichbrett wurden beweglich gemacht und jedesmal beim Kehren des Pfluges auf die andere Seite eingesetzt. So ist unser heute noch landesübliche Marauerpflug beschaffen, der in einem alten vielgeübten Exemplar in der Kollektivausstellung des kantonalen landwirthschaftlichen Vereins Zürich zur vergleichenden Anschauung gebracht ist. Das Hauptmaterial ist Holz, das Eisen dient nur zum verstärkenden Beschlag, die Schaar bleibt in gleicher Stellung, ob der Pflug die Scholle rechts oder links wendet. In letztem Umstand lag noch ein erheblicher Mangel: die Arbeit geht leichter und gründlicher von Statten, wenn die Schaar beim Rechts- oder Linkswenden der Scholle eine andere Neigung erhält. Die Schaar wurde daher auch beweglich gemacht, und dabei war man bei den modernen Wendepflügen angelangt. Diese suchten sich nun dem vorhandenen Terrain und der verlangten Arbeit immer näher anzupassen und werden dabei immer feiner ausgedacht und durchgeführt. Eine große Zahl tüchtiger Landwirthe und Pflugbauer arbeitet gegenwärtig noch an der besten Lösung des schwierigen und wichtigen Problems: wir sehen auch auf unserer Ausstellung eine ganze Reihe von eigenen Typen, die miteinander um den Preis der Vollkommenheit ringen. Das alte schlichte Streichblatt ist verschwunden und ein eiserner in mehr oder weniger gebogener Schraubenwindung gekrümmter Flügel an seine Stelle getreten, je nachdem die Scholle steil oder flach gefehrt werden soll. Um die Wendung zu erleichtern werden die mit dem Boden agirenden Theile doppelt erstellt (Zwillingspflüge) und bald um eine vertikale, bald um eine horizontale Achse drehbar gemacht, letzteres vorherrschend. Franz Gotting in Bundtels (Freiburg) löst mit seinem hübschen, sorglich vernickelten Dombaslepflug (2726) das Problem so, daß er an seinem im Uebrigen ganz einfachen Geräthe eine nach vorwärts und eine nach rückwärts gerichtete Schaar nebst Zubehörde fest anbringt und das Zugthier bald vorn bald hinten anspannt.

Alle diese Vervollkommnungen zielen darauf hin, bei gründlicher und zweckentsprechender Arbeit den Kraftaufwand zu vermindern. Ihnen gegenüber wird aber die alte einfache Form wohl noch nicht sobald gänzlich das Feld räumen, weil jeder Schmied und Wagner auf dem Land sie leicht repariren kann, während man beim neuen Pflug meist an den Ersteller gebunden bleibt.

Ich kann die Namen, die an der stattlichen Kollektion sich betheiligt, nicht alle nennen; durch schöne Arbeit, solide Konstruktion oder billigen Preis sind mir einige besonders aufgefallen: Adr. Stahel in Reftenbach, A. Siegrist in Hägendorf, Georg Furrer in Unterstammheim (3.), Dsw.

Thomer in Weinfelden, Gottfr. Keller in Arbon (Th.), Ott und Söhne in Worb, Nik. Witschi und Sohn in Hindelbank (B.), C. Rüeger und Söhne in Rudolfingen (Z.), Ed. Verthier in Carouge, Jb. Althaus in Mchenflüh (Z.), Heinr. Peter in Illnau (Z.), Gebr. Maier in Tägerweilen (Z.), J. Schaller in Großhöchstetten (B.), D. Henriod und Söhne in Schallens (Wdt.), G. Quader in Seuzach (Z.).

Was die verschiedenen Typen und Systeme leisten, kann man ihnen schwerlich ohne Weiteres ansehen: die seiner Zeit zur Veröffentlichung gelangenden Resultate des Probepflügens werden darüber dann authentischen Aufschluß geben.

XV.

Den 29. Juni.

Die alte Egge mit hölzernen Zähnen wagte sich nicht mehr an die Ausstellung: sie tritt nun mit Eisenzähnen auf: eine Besonderheit bildet die sich an jede Bodenform anschmiegende Gelenk- oder Kettenegge. Die Aussteller: S. Bucher in Neunkirch (Sch.), Nik. Witschi und Sohn in Hindelbank, G. Keller in Arbon, A. Gamper in Adorf, Joh. Keller in Dießenhofen, C. Rüegger und Söhne in Rudolfingen, Sch. Peter in Illnau, C. Thomer in Oberurdorf lassen durchweg solide tüchtige Arbeit erkennen.

Um bei gewissen Kulturen die Hackarbeit der Hand durch die ausgiebigere Zugthierkraft zu ersetzen, hat man den Exstirpator, die Pferdehacke, in der Hauptsache aus einer Mehrzahl von kleinen Pflugschaaren bestehend, konstruirt: das Geräth bietet offenbar keine besondere Schwierigkeit und geht in der Ausstellung neben anderen Geräthen nebenher.

Der Dampfpflug findet sich nicht in der Ausstellung: er eignet sich eben nicht für unsere meist kleinen Wirthschaften und den zerstückelten und vielfach gekrümmten Boden.

Dagegen ist in andern Richtungen auch bei uns die eigentliche Mechanik der landwirthschaftlichen Arbeit zu Hülfe gekommen. Die Hauptrolle spielt dabei die Dreschmaschine. Dieselbe hat in die ökonomisch-sozialen Verhältnisse unseres Landes tiefer eingeschnitten, als Mancher sich träumen läßt. Früher konnten Anfänger, Tauner, ganz kleine Leute mit ein paar gekauften oder gemietheten Grundstücken auf dem Land sich behaupten und in manchen Fällen bescheiden vorwärts kommen durch nebenhergehende Tagelohnarbeit bei Landwirthen: das Dreschen von Hand, das fast den ganzen Winter hindurch ging, gab Lohn und Brod auch in der sonst todten, verdienstlosen Zeit. Seit nun aber die Dreschmaschine in weniger Stunden als vorher Tagen dies Geschäft fertig bringt, ist einer ganzen Klasse von Landarbeitern die Existenzmöglichkeit entzogen, sind sie der Auswanderung oder der

industriellen Arbeit in die Arme getrieben worden. Man mag das beklagen, man mag auf dem Lande über das Karwerden der Hilfskräfte sich beschweren: zu vermeiden war es nicht, wenn im Körnerbau die fremde Konkurrenz nicht noch mehr überwuchern sollte. Von der Größe dieser Umwälzung mag u. A. der Umstand zeugen, daß die hierin in Alter und Umfang voranstehende Maschinenfabrik von Joh. Kauschenbach in Schaffhausen bis zum 31. Dezember 1882 nicht weniger als 88,923 solcher Dreschmaschinen gebaut hat, davon 74,881 für Handbetrieb, 12,092 für Zugthier-, 1950 für Dampf- oder Wasserkraft.

Mit der stetig fortschreitenden Vermehrung und sorgfältigeren Pflege des Viehstandes hängt auch das Aufkommen der Futtererschneidmaschine zusammen, die im Rang auf die Dreschmaschine folgt: Kauschenbach hat deren bis Anfangs dieses Jahres 29,297 gefertigt. Der alte landesübliche Futtererschneidstuhl mit dem von Hand auf und nieder bewegten Messerhebel kommt auf der Ausstellung nicht mehr vor; er ist auch im Leben entschieden im Weichen begriffen vor der neuen Maschine, welche die Messer an den Speichen eines Schwungrades trägt. Diese scheidet sich in zwei Klassen: die eine kann nur Häfsel von drei oder vier verschiedenen Längen liefern, bei der andern kann man die Länge beliebig regeln; jene bewirkt die Modifikationen durch das Eingreifen eines kleinen Rades in drei oder vier auf einer Scheibe konzentrisch sitzende Zahnkränze von verschiedenem Durchmesser, diese durch die Verlängerung oder Kürzung eines Hebelarmes. Letztere Art, die sogenannte Universalfuttererschneidmaschine, ist neuern Datums und wohl dazu angethan, die Oberhand zu gewinnen; sie ist vor sechs Jahren zuerst von H. Schuppisser, Direktor der landwirtschaftlichen Maschinenfabrik Konstanz und Steckborn konstruirt und vor drei Jahren von ihm unter Ersetzung der früheren Friktionschaltung durch Preßschaltung auf den heutigen Stand praktischer Brauchbarkeit gehoben worden. Auf der Ausstellung kompariren diese Maschinen — ein sprechendes Charakteristikum des „Erfindungsschutzes“ — gelegentlich mit der Bezeichnung: „Röber's Patent“. Einige Fabrikanten wie Rud. Brändli in Ulster und Jb. Brüllmann in Oberaach (Th.) haben daraus wieder eigene Typen abgeleitet.

Die alten Trotten mit den gewaltigen Eichbäumen und den an einer hölzernen Schraube an diesen hängenden Steingewichten finden, trotzdem sie in der continuirlichen Wirkung durch die bloße Schwerkraft einen entschiedenen Vorzug besitzen, keine Nachahmung mehr: sie erfordern zu ausgedehnte Gebäulichkeiten, und die Eichenriesen sind selten und gar kostbar geworden. Die neuen Pressen für Wein und Obst sind auf der Ausstellung ein besonders ansehnlicher Artikel. Sie arbeiten alle auf verhältnißmäßig kleinem Raum; von hydraulischen Pressen ist trotz Ankündigung kein Exemplar erschienen; bei den ausgestellten Pressen ist es eine vertikale Schraube, welche die Spannung bewirkt; diese Schraube wird auf verschiedene Art angezogen, von

Ferd. Herzog in Berlingen durch ein Kniehebelwerk von ganz gewaltiger Kraft, von Egenperger in Weiach durch eine mächtige Radübersezung, von den andern Ausstellern durch den sogenannten Kreishebel mit einer Zahl von Wechslern in Schnelligkeit und Druckkraft. Durchweg finden wir in diesem vielgebrauchten Artikel schöne und solide Arbeit. Ein Pendant bilden die Obst- und Traubenmühlen, bald nach alter Art mit Steinen, bald nach neuer mit Walzen und ineinander greifenden Zähnen arbeitend.

Auch die Getreide- und Mähmaschine fehlt nicht, deren Prinzip darin liegt, daß innerhalb eines seitlich vom Gefährt hinauszragenden horizontalen Metallrechens mit geschlitzten Zinken ein sägeförmiges Messer derart rasch hin- und hergezogen wird, daß das Gras beim Eintreten der Zähne des Messers in die Schlitze der Zinken abgeschnitten werden muß. Das Instrument ist nicht neu bei uns, wie das in der Zürcher Kollektivausstellung befindliche, alle Spuren langer und harter Arbeit an sich tragende Exemplar beweist. Doch ist es verhältnißmäßig noch wenig verbreitet, vielleicht deswegen, weil es, wenn man seiner am meisten bedürftig, nämlich bei nassem und weichem Boden, gern versagt, indem es dann zu seiner viel Kraft konsumirenden Arbeit den nöthigen Widerhalt nicht findet.

Zahlreich sind die Körner- und Samenreinigungsmaschinen: die Maschinenfabrik Herisau hat daraus ihre Spezialität gemacht und eine durch Schönheit der Arbeit und sinnreiche Konstruktion glänzende Kollektion ausgestellt. Auch Winden, Pumpen, Walzen, Säe- und Rübenschneidmaschinen haben die bessernde, kraftmehrende und krafter sparende Hand des Mechanikers erfahren.

In der Zahl der Aussteller landwirthschaftlicher Maschinen stehen die Kantone Zürich und Thurgau voran. Jener tritt mit 15 Geschäften auf: H. Blank, Rud. Brändli, Mechaniker Weber in Uster, Hch. Bucher in Niederweningen, Egenperger in Weiach, Hch. Weidmann in Rorbas, Benj. Sigg in Disingen, C. Rüeegger und Söhne in Rudolfsingen, Ad. Hafner in Richtersweil, Joh. Kaspar und Jakob Brändli in Horgen, W. Kiefer und Gebrüder Schfrig in Thalweil, Hch. Dubs Sohn in Affoltern a. A., Lips-Widmer in Niederurdorf, J. Vogt in Untersträß, Fr. Winzeler in Hirslanden. Die Mehrzahl der Genannten debütiren mit Obst- und Weinpressen. Thurgau zählt im landwirthschaftlichen Maschinenbau 9 Aussteller: Filiale Steckborn der Gießerei und Fabrik landwirthschaftlicher Maschinen in Konstanz, Jb. Brüllmann in Oberach, Gottfried Keller in Arbon, Gebr. Maier, Rudolf Helg in Tägerweilen, Ferdinand Herzog in Berlingen, Ulr. Hofer in Hüttlingen, Ulr. Leutenegger in Eschikon, Jb. Straub in Hagwyl-Amriswyl; die fünf Erstgenannten bekunden durch ihre Ausstellung, daß sie ein vielseitiges und ausgedehntes Geschäft betreiben. — Der Kanton Bern erscheint mit 4 Firmen: Nebi und Mühlethaler in Burgdorf, J. Stalder in Oberburg, Chr. Heeren in Laupen, Chr. Es. Schnider in Neuwe-

vile. Schaffhausen weist nur wenige Namen auf, dafür aber um so mehr in's Gewicht fallende: Joh. Rauschenbach und J. Dechslin in Schaffhausen. Luzern erscheint mit den Firmen Schindler und Billiger in Luzern; Nic. Grütter in Ariens. Von Freiburg stellen sich ein Gebr. Grni, Frey u. Cie. und Alph. Comte in Freiburg, von Graubünden Joh. Willi in Chur, aus dem Aargau Fr. Diebold in Baden, aus Genf Tarpin und Roche in Carouge, aus Appenzell A. Rh. die schon genannte Maschinenfabrik Herisau.

Ein wesentliches Erforderniß der landwirthschaftlichen Maschinen ist ihre Wohlfeilheit: bei der Mehrzahl derselben erträgt sich's nicht, das Zahnräderwerk genau zuzuschneiden: um so wichtiger wird für Arbeit und Haltbarkeit ein gutgebildeter Guß. Gegen früher ist darin im Allgemeinen ein großer Fortschritt zu verzeichnen, obgleich die mitteleidige Farbe noch Manches zu überdecken hat. Den genauesten Guß zeigt die Fabrik Steckborn, wie sie denn wohl unter allen in der Schönheit der Ausführung hervorragt. Ihre große Dreschmaschine ist ein Muster zweckmäßiger Anlage und Ausarbeitung; alle arbeitenden Theile sind überaus einfach und können auf's Bequemste von außen geölt werden; die Maschine reinigt und sortirt zugleich das Getreide und läßt es in die beigeestellten Säcke laufen. Daß die Maschinenfabrik Rauschenbach, entsprechend ihrem längstgegründeten Ruf, in ihrer reichhaltigen Ausstellung auch durchweg gute und zweckmäßige Arbeit aufweist, ist selbstverständlich. Eine weitere Rangordnung aufzustellen dürfte ich mich nicht vermessen, doch erlaube ich mir im Uebrigen die Bemerkung, daß die Ausstellung der Thurgauer Maier, Brüllmann und Held, der Berner Stalder und Aebi, des Schaffhausers Dechslin, der Freiburger Gebr. Grni, des Zürchers Weidmann, der Luzerner Schindler und Billiger sich besonders hervorzu thun scheinen. Letztere, ein junges strebsames Geschäft, haben neben andern Geräthen von guter Konstruktion eine amerikanische Reitersäge ausgestellt, eine schwere Waldsäge, die ein einzelner Mann auf einer Art Sattel sitzend mit den Beinen in Bewegung bringt; das Instrument findet stetsfort zahlreichen Zuspruch.

Von einzelnen Spezialitäten will ich noch nennen: kleine Mahlmühlen zum landwirthschaftlichen Gebrauch von A. Millot in Zürich; den in der Kollektivausstellung des Gewerbevereins Oberthurgau stehenden Jauchewagen von J. Müller in Amriswil, der nach dem in den östlichen Kantonen gebräuchlichen, manche Vortheile bietenden System gebaut ist, mit ganz niedrig zwischen den Rädern hängendem Kasten; einen Heuwagenaufzug von Chr. Herren in Laupen-Flamatt (B.). R. Spitzer im Riesbach hat einen sehr vortheilhaften Obstdämpfofen konstruirt, der die Früchte nicht nur rasch trocknet, sondern ihnen auch mehr als es bei gewöhnlicher Einrichtung der Fall ist, Aroma und Geschmack bewahrt. Einzig steht da mit seinen Apparaten für Geflügelzucht Fréd. Assinare von Lausanne: seine zierlich und zweckmäßig gebauten Kästen für künstliche Brut mit ihren niedlichen jungen Insekten sammeln immer einen Kreis

von Beschauern um sich. Besonders eingeleuchtet haben mir Futtertröge, deren Deckel unter dem Gewicht der auf das Flugbrett tretenden Tauen zc. sich öffnen, dem kleinen gefiederten Gefindel aber, das schmarozgen möchte, verschlossen bleiben. Von Fr. Weber, Kupferschmied in Zofingen, rührt ein wahrhaft prächtiger Brennaparat neuester Konstruktion und trefflicher Arbeit her, der an der Wand gegen die Mitte der Halle steht.

In der Abtheilung Landwirthschaft finden sich auch die auf Schubkarren montirten, äußerst einfachen und wirkamen Spritzen von Aug. Classen in Genf, dienlich zum Garten- und Hausgebrauch; katalogisirt sind sie in Gruppe 29, Gartenbau.

Noch sei auch der kleineren, aber für den Landwirth unentbehrlichen Geräthe gedacht, wie sie der Schmied, Wagner, Gabelmacher zc. liefern. Allen glänzt darin voran die großartige Sammlung von Sensen der Société des forges du Creux in Ballaigues (Vdt.), in polnischen und schweizerischen Formen und in verschiedenen Stadien der Erstellung. Anderer Metallarbeiten ist schon bei Gruppe 23, Metallindustrie, gedacht worden. Noch mögen erwähnt werden die Stoßkarren von Mart. Birchler in Ibach nach Schwyzersystem, die Rechen, Sensenwürbe zc. von demselben, von Bissegger in Sommeri (Th.), von Jb. Häberli in Dippishausen (Th.), Joh. Huber in Osterhalden (Th.), Joh. Kreis älter in Ziehlschlacht (Th.), Jb. Zehnder in Reutlingen (Z.), die Holzschaukeln von J. Con. Preissig in Waldstadt (App.).

XVI.

Den 1. Juli.

In der Mitte der großen Landwirthschaftshalle thronen Wissenschaft und Poesie der Landwirthschaft. Wie billig steht in jener die Eidgenossenschaft mit ihren Anstalten obenan. Die landwirthschaftliche Schule, Abtheilung des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, zeigt in ihrer Ausstellung von Modellen, Plänen, Tafeln, Produkten, Roh- und Hilfsstoffen, welch reiche Mittel ihr zur Veranschaulichung und Vertiefung ihres Unterrichtes geboten sind. Für den Besucher der Ausstellung sind freilich einzelne Partien Mangels richtiger und zugänglicher Aufschlußertheilung bloße Wand-Decorations. In letzterem Punkte das gerade Gegentheil ist die Ausstellung der schweizerischen Samenkontrollstation, Vorsteher Dr. F. G. Stebler: was sie zeigen will ist klar und trefflich dargestellt: hier findet der Fachbesessene Gelegenheit zu anziehendem und fruchtbarem Studium. Auch die schweizerische agrikulturchemische Kontrollstation am Polytechnikum hat sich angelegen sein lassen, zur Anschauung zu bringen was sie kann und was ihr zu Gebote steht; man kann da wohl sich überzeugen, daß wenn über sie von interessirter Seite in der letzten

Zeit Klagen laut geworden sind, der Grund jedenfalls nicht im Mangel an wissenschaftlichen und technischen Mitteln liegt. Von grünenden und blühenden Gartenpflanzen hübsch geziert und respektvoll ausgezeichnet präsentiert sich das schweizerische Handels- und Landwirtschafts-Departement mit seinen Jahresberichten und andern Publikationen. Für unsere Nebenbesitzer mag ein Blick in die Rapporte über das Auftreten der Reblaus in der Schweiz in den Jahren 1878—1881 von besonderem Interesse sein. Wollen sie gleichzeitig mit den Augen von den schweren Mißhandlungen sich überzeugen, mit denen das fürchterliche Insekt das Wurzelgestlecht der edlen Rebe heimsucht, so bietet ihnen die Assurance mutuelle Neuchâteloise contre le phylloxera (Nr. 2685) dazu gute Gelegenheit. Von hervorragendem Interesse sind die Nachweisungen Dr. A. Nowacki's, Professor am eidgenössischen Polytechnikum, über auf dem Versuchsfelde des Polytechnikums angestellte Futterbau-Versuche (Nro. 2718). Es zeigt sich als Mittel von 3 Jahren, daß die von Nowacki empfohlene Klee-gras-Mischung per Hektare 11,350 Kilogramm, die Luzerne 10,515, der Klee 8687, das Gras 7728 Kilogramm Futter geliefert haben. Das Mittel aus 7 Jahren ist für Klee-gras-Saat 11,815, für Heublumensaat 7230 Kilogramm. „Was man sieht, glaubt das Herz;“ der Anschauungsbedürftige kann sich draußen im Garten der landwirthschaftlichen Ausstellung von dem üppigen, Ueberlegenheit befundenden Stand der Klee-graspflanzungen nach Nowacki's Rezept überzeugen. Wer einen Blick werfen will in die unter eidgenössischen Auspizien entstandenen Heerdbücher der deutschen und romanischen Schweiz findet dazu in den Nummern 2705 — landwirthschaftlicher Verein der romanischen Schweiz — und 2687 — Bauernverein des Kantons Luzern — Gelegenheit.

Auch die kantonalen mit der Pflege der landwirthschaftlichen Interessen betrauten Departemente, wie Vereine und Private ließen sich's anlegen sein, zur Darstellung zu bringen, was auf dem so unendlich komplizirten Gebiete der Bodenkultur gesucht, erstrebt und erreicht wird, und es ist mit weislichem Bedacht dabei für eine gewisse Arbeitstheilung gesorgt worden. Aargau (2683) bekundet z. B. in trefflichen Karten seine erfolgreichen Bemühungen um Verbesserung der Feldeinteilung und muntert zur Nachfolge auf; Solothurn (landwirthschaftliches Departement 2693) und Bern (landwirthschaftliche Schule Rüti 2856), führen uns Flachs, Hanf, Wolle verschiedener Beschaffenheit und Herkunft vor; St. Gallen (landwirthschaftlicher Verein No. 2710) belehrt uns in schöner und reicher Sammlung wie man das Pfropfen betreibt; Luzern (Bauernverein 2687) erfreut uns mit einer Sammlung von Photographien aus der letzten eidgenössischen Viehausstellung. Da kann, wem nicht vergönnt war jene Ausstellung zu besuchen, in trefflichen naturgetreuen Bildern sehen, welch' herrlicher Thiere sich die schweizerische Rindviehzucht rühmen darf. Zürich (Thierarzneischule) bringt Beiträge zur Pferdekennntniß; die von E. Zischke gefertigten

Präparate über Huf und Hufbeschlag bilden eines der ansehnlichsten und anschaulichsten Objekte der ganzen Abtheilung. Tessin (2749) gibt Aufschluß über die in jenem Kanton betriebene Kultur der Seidenraupe, und wer wissen will, woher der vielgenannte Absynth stammt, kann's in der Ausstellung des Neuenburgers Cél. Martin in Voderesse (2861) sehen; daß nicht vergessen werde, welch' duftendes Tabakkraut Schweizerboden hervorbringt, dafür haben die Waadtländer und Walliser gesorgt (Grossard u. Cie. in Payerne, 2852, Manufacture de tabacs et cigares Monthey 2860). Pfr. Eugster in Birmenstorf führt uns die nützlichen und schädlichen schweizerischen Insekten, Dan. Lebet in Lausanne in ganz vortrefflichen, künstlerisch hochstehenden Bildern die der Landwirtschaft nützlichen Vögel vor Augen.

Der schweizerische Thierschutzverein hat seine Ideen und Rätze in einem ansehnlichen Cabinet zur Darstellung gebracht und dabei, so gut es der Gegenstand zuließ, sich guter Formen beflissen. Mit Vergnügen bemerkt der Beschauer, daß eine sich sonst oft breit machende, der Mühe und Noth gegenüber, mit welcher der nicht mit Glücksgütern gesegnete Mensch um sein Dasein kämpfen muß, geradezu stoßende Sentimentalität vermieden und die Sympathie mit dem Thier durch billige Rücksichtnahme auf Zweckmäßigkeit und menschliches Bedürfnis limitirt ist. So wird, um ein Beispiel zu nennen, die Zuthung, daß auch der Hund etwa durch Arbeit sein Brod verdiene, nicht mehr zur Sünde gemacht, sondern Rath gegeben, wie man seine Besspannung natur- und zweckentsprechend einzurichten hat.

Nun zur „Poesie der Landwirtschaft“. Letzteres zu sein macht von jeher die Pflege jenes Insektes Anspruch, das um seiner wunderbaren Leistungen willen zum allbekannten Symbol des Fleißes, der Ordnung, des Gemeinns geworden ist. Es ist ein gar freundliches Plätzchen, diese Bienenzuchtausstellung. Zum Werthvollsten, was sie bietet, gehört vorab der Spezial-Katalog,* der neben andern kurzgefaßten trefflichen Aufsätzen über Natur und Behandlung der Biene und Verwerthung ihrer Produkte eine klassische originale Arbeit von Dr. A. v. Planta in Reichenau über die chemische Entstehungsweise und Beschaffenheit des Honigs und des Waxes enthält. Es erhalten die diesfälligen Untersuchungen ihre Beleuchtung und Veranschaulichung noch besonders durch die von Planta ausgestellten Präparate: „Chemische Studien im Haushalte der Bienen“. Daran reihen sich würdig die Arbeiten von Kramer, Lehrer in Fluntern (Sammlung der Bienenflora und Tabellen über die Trachtverhältnisse) und von R. Theiler in Zug, der gegenwärtig wohl der stärkste Bienenzüchter der Schweiz ist (Leben und Sterben der Bienen). Der aus allen Gauen des Vaterlandes ausgestellte Honig ladet zu vergleichenden Proben ein, die für das Publikum

* Preis desselben 40 Cts.

um so zugänglicher sind, da man es hier nicht mit gefärbtem Wasser, sondern mit wahrhaftem Stoff zu thun hat, der um verhältnißmäßig billigen Preis zu haben ist. Die ausgestellten Bienenwohnungen bilden eine Musterkarte aller möglichen Typen: wir Schweizer sind auch da noch ausgesprochene Föderalisten und von einer Verständigung über Wabengröße und Stockform, wie unsere deutschen Nachbarn sie vielfach zu Stande gebracht, noch weit entfernt, was vielleicht ein Vortheil ist, da die Erfahrungen verschiedener Länder und Behandlungsarten wohl noch nicht genugsam ausgetauscht sind, um einen definitiven Abschluß zu gestatten. Der Bau mit beweglichen Waben, welcher zuerst 1789 von unserm Landsmann, dem blinden Genfer Naturforscher Franz Huber zu wissenschaftlichen Untersuchungen eingerichtet und dann später von dem großen noch lebenden schlesischen Apistiker Pfarrer Dzierzon für die Praxis gestaltet wurde, wiegt weit vor. In der Viehwirthschaft hat man längst sich überzeugt, daß wenige gut genährte Stücke zu halten mehr einträgt, als viele und schlechtgenährte. Der nationalökonomisch nicht unwichtigen, bei uns noch einer großen Entwicklung fähigen Bienenzucht kann aus der Verwahrlosung, in welcher sie in der letzten ungünstigen Zeit vielfach gerathen ist, nur durch Beobachtung des gleichen Prinzipes wieder aufgeholfen werden. Starke Bienenvölker zu hegen und zu halten, ist das A und O. Dies scheint nach amerikanischem Vorbild namentlich in der Westschweiz durchgedrungen zu sein, wie die ausgestellten Stockformen zeigen. Die Behandlung des beweglichen Bienenbaues von oben scheint, wo man über genügenden Raum im Freien gebieten kann, gegenüber der Seitenbehandlung den Vorzug zu verdienen, weniger wegen der Honigentnahme, denn die bleibt sich in beiden Arten bei entsprechenden Vorkehrungen fast gleich, als wegen der leichtern Durchführbarkeit einer richtigen und wirksamen Fütterung zur rechten Zeit. Der hergebrachte Schlendrian in der Bienenzucht tödtet das Huhn um das Ei zu bekommen, nimmt immer nur, ohne je etwas zu geben, und das erklärt, warum so viele Bienenstände leer stehen. — Der größte praktische Fortschritt der neuern Zeit besteht darin, daß man gelernt hat mit Hülfe der Centrifugalkraft den Honig zu gewinnen, ohne die Waben zu zerstören. Um ein Pfund Wachs zu erzeugen, müssen die Bienen 8—10 Pfund Honig verzehren: heute hängt man die entleerten Waben den Bienen zur guten Trachtzeit wieder ein, um nach einigen Tagen neu zu ernten. Die ausgestellten Honigcentrifugen sind meist zweckmäßig gebaut, doch wird noch vielfach zu viel Komplikation verschwendet an eine nur so wenig Kraft und so kurze Zeit erfordernde Arbeit. Ingenieur Siegwart in Altorf (Verein urnerischer Bienenfreunde) hat in dieser Richtung einen Fortschritt dadurch verwirklicht, daß er den besonderen Häsael durch Mobilmachung des Kessels entbehrlich gemacht hat. — Zur Beförderung des Wabenbaues und der Brut und zur Beherrschung derselben dienen die künstlichen Wabenmittelwände: sehr schöne Manufakte dieser Art stellen aus der genannte Ingenieur Siegw-

wart, ferner Herm. Brogle in Sisseln (Aargau) und Franc. Menoud in Sommentier (Fr.).

XVII.

Den 6. Juli.

Unser weitere Gang in der landwirthschaftlichen Halle bringt uns noch eine Reihe unmittelbar mit der Bodenkultur zusammenhängender Gegenstände zur Anschauung. Der künstlichen Düngstoffe ist bei Gruppe 15, chemische Produkte, bereits gedacht worden.

Mit Garten-, Feld- und Wiesenjämereien, zum Theil in reichen Kollektionen, sind ausgerückt: Sam. Friedli in Bern, J. Schweizer in Thun, B. Sager in Romanshorn, Joh. Wapf in Hitzkirch, A. Düring in Belp. Die schlichten Säcke zc., die da stehen, mahnen uns an eine noch größtentheils offene Aufgabe. Für Samen, Stedlinge zc. aller Art gehen jährlich viel größere Summen in's Ausland, als man gewöhnlich sich vorstellt; Klima, Bodenpreis, Arbeitslohn mögen für einen Theil uns dauernd nach Außen verweisen: ein anderer erheblicher Theil ließe aber ohne Zweifel sich auch mit Vortheil unserem Boden abgewinnen, und darauf auszugehen wird in dem Maße mehr angezeigt, als die Konkurrenz der fremden Getreideländer uns zu intensiver und spezieller Kultur drängt.

Von haltbaren landwirthschaftlichen Produkten ist, wie es eben die Jahreszeit mit sich bringt, gegenwärtig nicht besonders viel zu sehen. Die vom kantonalen landwirthschaftlichen Verein Zürich veranstaltete Sammlung von Dauero Obst ist seit Eröffnung der Ausstellung stark zusammengeschmolzen: sie zeigte übrigens, daß unser Land zahlreiche und treffliche Sorten haltbarer Äpfel und Birnen besitzt und pflegt. Gar wohlgefällig für Auge und Geruch breitet sich eine zahlreiche, vom landwirthschaftlichen Lokalverein Enge-Zürich veranstaltete Sammlung reifender Erdbeeren aus; nur schade, daß die Pflanzen in ihren Töpfen meist etwas kränkeln. Einige Büschel von Getreidehalmen an der Giebelwand dienen mehr zur Dekoration; bedeutender ist eine Kollektion von Heu aus Thal, Mittel- und Hochgebirg: nur ist zu bedauern, daß sie auch so gar fragmentarisch ist: es haben sich daran der Bauernverein Schwyz, die landwirthschaftlichen Vereine von Basel-land und Appenzell, einige Aussteller aus dem Ursernthal, von Airolo zc. betheiligt.

Mit Gemüsen und Früchten, wie sie der Tag bringt, ist zur Zeit, da ich diese Abtheilung durchwanderte, der strebsame Gärtner M. Bächtold in Andelfingen fleißig und konsequent aufgetreten und hat nebenbei seine nützlichen Produkte je mit einem wunderlieblichen Gemälde geziert, das er aus den hundert Arten seiner schönen Denkelei gewoben. Von nicht unerheblichem Interesse ist der von dem Genannten,

dann aber insbesondere von Dr. Jäger in Ragaz geleistete Beweis, daß in der Schweiz so schöne Spargeln gebaut werden können, als irgend anderswo; es findet ein sehr großer Geldumsatz in diesem delikaten Gemüse statt; manche Gegend, wie Erfurt, Auxonne und andere, sind dadurch reich geworden; auch bei uns sind diesfalls noch Schätze zu graben. Vergessen will ich nicht, beizufügen, daß aus dem Kanton Tessin, der überhaupt sich angelegen sein läßt, zu zeigen, was er hat und kann, in letzter Zeit eine Anzahl Gaben des diesjährigen Sommers eingerückt sind: Kirschen, Birnen, Citronen, Erdäpfel u. A.

Von der in unserem Lande erst in den Anfängen begriffenen Korbweidenkultur zeigen Proben Alex. Bussien in Bouveret in Wallis (2845), die landwirthschaftliche Schule in Rütli-Bern, das Stadtförstamt St. Gallen, die Weidenschule Altikon von Gottfried Muggli in Winterthur: die beiden letztgenannten zeigen lebende Pflanzungen hinter dem Kinderpalais für Forst, Jagd und Alpenclub. Besonders ernstlich nimmt augenscheinlich das Stadtförstamt St. Gallen diesen vielversprechenden Zweig in die Hand: möge es anderwärts Nachfolge finden.

Das führt mich nun zu einer Kategorie von Gegenständen, die mit der Landwirthschaft nur mittelbar in Verbindung stehen, darum auch im Katalog anders rubrizirt, gleichwohl aber in die landwirthschaftliche Ausstellung eingereiht sind. Die Korbweidenpflanzung setzt bei uns die Korbflechterei voraus, und daß diese nicht nur nicht fehlt, sondern in sehr erfreulichem Fortschritt begriffen ist, kann man an der Wand sehen, die vom Eingang zum Bier-Schenkeller nach dem südwestlichen Giebel der großen Halle hinläuft. Voran will ich nennen die in gemeinnützigem Sinn arbeitende Korbflechterschule Winterthur, die, bescheiden bürgerlich auftretend, von tüchtigem und erfolgreichem Streben zeugt. Die vom Staat subventionirte Korbflechterschule in St. Gallen ist als solche wieder eingegangen: ihr früherer Lehrer J. J. Arnold führt den geschäftlichen Theil derselben fort und ist mit einer reichen Sammlung eingerückt, unter der ein großer rohrgeflochtener Pavillon sich besonders hervorthut. Es haben ferner ausgestellt Rud. Bosshardt in Seen bei Winterthur, Gebr. Gubler in Brängau-Wyhl, G. Fröhlich in Hohenrain-Waldi (Th.), C. Kindermann in Zürich, R. Senn in Liestal. In erfreulicher Weise bekundet sich in diesen Ausstellungen das Bestreben, das Praktisch-Nützliche mit guter, geschmackvoller Form zu verbinden: am Weitersten hat es darin wohl Kindermann gebracht, auch Bosshardt in Seen thut sich darin hervor, der zur Zeit das größte Korbgeschäft der Schweiz betreibt.

An die Korbflechterei reiht sich eine ansehnliche Ausstellung von Seilerwaaren, an der Joh. Ullr. Diez in Münchweilen (Th.), Konr. Zucker in Außersihl, Gebr. Fehr in Erlen (Th.), J. H. Dechslin in Schaffhausen, David Denzler, Zürich (sehr reichhaltig), Joh. Schläpfer in Glarus sich betheiligen; Zucker hat als besonders sehenswerthes Ob-

jetzt Fasern von außerordentlicher Länge ausgestellt. — Käsetücher, Säcke u. dgl. fertigen Meyners u. Cie. in Bern, Moser u. Cie. in Basen (B.).

Unlängst noch waltete die Meinung, daß bei der Entwicklung des Verkehrswesens und dem immer mehr den neuern Weinen sich zuwendenden Geschmack die größern Weinorräthe in Privatkellern in Abgang kommen, und damit auch die Küferei, abgesehen von ausnahmsweisen Bestellungen für einzelne inländische Weinhändler, immer mehr auf's kleine Geschirr reduziert werde. Die lange Reihe sich folgender geringer Weinjahre hat nun aber Manchen bereuen lassen, daß er seine Fassung hat eingehen lassen, oder nicht zur rechten Zeit benutzt hat. Die Ausstellung zeigt, daß auch große Gefäße, in denen das Getränk beisammen bleibt und am besten sich hält, wieder zu Ehren kommen. Es sind stolze prächtige Arbeiten, die sich da unserm Blicke präsentiren. Voran stellt sich hierin Meister Rob. Uster, Sohn, in Rüschach mit seinem Riesensasse, seinem kombinierten Lager und übrigen Objekten. Sehr schön sind auch die Fässer von Leonh. Briemle in Fluntern, von Jb. Turnheer in Bernegg (St. G.), von Sal. Windler in Frauenfeld. Ueberhaupt ist in diesem Artikel durchgängig treffliche Arbeit an den Tag gebracht. Es stellen deren ferner aus Alb. Suter in Männedorf, Gebr. Kunz in Wald, Joh. Altenburger in Pönn (Bier-Lagerfässer), Gottl. Henauer in Reßwyl (Th.), Gebr. Wieland in Thalweil, Mr. Brack in Ober-Neunforn, Gottl. Henauer in Reßwyl, Jb. Wirz in Zollikon, Konr. Brunner in Weier-Sennhof (Z.), Hch. Perron in Kreuzlingen.

Währschafte Fleischwiegestöcke und Aushaustöcke zeigen C. Rüegg in Unterstrach, Alb. Raths in Unterstrach, Wilh. Räf in Wädenswil, J. Reutemann in Winterthur, Hch. Dachs in Baretzweil, Jb. Fischer in Seen (Z.), Alb. Forster in Büchweil (Th.); Camps und Cheminon in Carouge fügen die die Stöcke bildenden Stäbe durch starke Verzahnung zusammen (Gruppe 11).

Wo, wie im Schweizerland, die Milchwirthschaft in hoher Blüthe steht, muß auch das Milchgeschirr in Ehren gehalten werden. Ich kann nie an der stattlichen Gruppe von Eimern, Tansen, Kübeln, Butterfässern vorübergehen, ohne mich je eine Weile an ihrem Anblick zu erfreuen; und andern Leuten geht es offenbar auch so. Sie stehen aber auch so einladend da, diese Gefäße, so appetitlich und blank in ihrem bald schneeweißen, bald zart röthlich angehauchten Kleid von feinstem Tannen- und Lärchenholz. Und einzelne sind schön geziert mit gelb blinkenden Nägelreihen und flachen, Szenen aus der Vieh- und Milchwirthschaft darstellenden Reliefs, die wahrlich nicht zum Schlechtesten gehören, was die schweizerische Holzschmiederei uns zu schauen gibt. Ich kann die ziemlich erhebliche Zahl der Aussteller dieser Gefäße nicht nennen. Durch besonders schöne Arbeit fielen mir auf J. Jb. Frick in Arnäsch (App.), H. Oberle in Ruostall Amden (St. G.).

In heller Pracht erglänzen die trefflich gearbeiteten riesigen Käsefessel von Bonavent. Iten in Burgdorf und Frz. Iten in Zug.

XVIII.

Den 7. Juli.

Unsere Wanderung durch den großen Gebäudekomplex am linken Sihlufer ist, eine kleine Nachlese noch vorbehalten, beendet: es war ein wohl nur allzulanger Gang; doch spricht die Zahl und Natur der vorgeführten Dinge dafür, daß es hier nur zwei Wege gibt, entweder leichtgeschürzt über die Erzeugnisse der sinnenden und sorgenden Arbeit hinwegzuschreiten, oder dann so viel Zeit und Eingehen dran zu wenden, daß dem Einzelnen wenigstens einigermaßen sein Recht wird, und da ich denke, daß doch manchen Lesern, namentlich solchen, die selber mitten in der gewerblichen Arbeit stehen, Letzteres lieber sein mag, so will ich versuchen, ungefähr in derselben Weise fortzufahren und zu Ende zu kommen. Wir treten nun noch hinaus in die nordwestlich von der Landwirthschaftshalle in einem großen Viereck sich dehrenden Anlagen. Sie sind zum größten Theil dem Obst-, Wein- und Gemüosebau, zum kleinern der Ziergärtnerei gewidmet. Es ist da Vieles zu sehen, was den Naturfreund, namentlich den Landwirth, interessirt: höchst unerwünscht und der Bedeutung dieser Abtheilung der Ausstellung nicht angemessen ist, daß der Beschauer schon ein Viertel vor 6 Uhr Abends vom ganzen übrigen Theil der Ausstellung abgeschnitten ist, und falls er nicht ein Abonnement besitzt, sich den Zugang zu den übrigen im Freien liegenden Ausstellungsgegenständen, oder zu den anderwärts im Ausstellungsgebiet weilenden Familiengliedern oder Kameraden nur durch ein neu zu erlegendes Eintrittsgeld erkaufen kann. Wollte man, was ich wohl begreife, durch das Ausstellungsgebäude selber keinen Gang offen lassen, so hätte man billigermaßen doch den nach 6 Uhr in jener Baumschule und dem daran stoßenden Restaurant Sottaz befindlichen Personen wenigstens noch ein paar Stunden lang durch eine Contremarke den Wiedereintritt in die andern Gärten ohne neues Geldopfer gestatten sollen. *)

Das Verdienst, den landwirthschaftlichen Garten schön und lehrreich gestaltet zu haben, kommt zumeist dem kantonalen landwirthschaftlichen Verein Zürich und seinen Sektionen, namentlich den zunächst um den Ausstellungsort gelegenen zu. Dem Obstbau ist die größte Aufmerksamkeit geschenkt; mit Recht, denn es steckt ein schönes Stüd unseres Nationalwohlstandes darin — wird ja doch der Jahresertrag von kundiger Seite auf mehr als 20 Millionen Franken an Werth geschätzt — und es läßt sich da noch so Vieles fördern und verbessern, wohl mehr als beim Weinbau, der längst die ihm durch unsere Boden-

*) Letzterer Bemerkung soll in einem gewissen Umfang Rechnung getragen worden sein. Näheres darüber zu erfahren, war der Verfasser dieser Briefe seither nicht in der Lage, und so mag dieser Passus um so mehr stehen bleiben, weil überhaupt die Art, wie die Zugänge zum „romaniſchen Restaurant“ geregelt waren, unter den Landwirthten, namentlich welscher Zunge, viel Kopfschütteln verursachte.

art und Witterungsverhältnisse gewiesenen Wege geht. Die vom landwirthschaftlichen Verein angelegten Schulen führen uns den Obstbau von seiner Aussaat an durch seine Entwicklung und Veredelung bis an Ort und Zeit, da er seine Früchte bringen soll; sie zeigen uns seine Krankheiten, seine Feinde, seine Heilung, Stärkung, seinen Tod. In den Beeten der Baumwärterturse von Enge-Wiedikon, Hombrechtikon, Utikon, Birmensdorf ist zu ersehen, wie der Verein sich bemüht, die rechte Kunde und Kunst in der Pflege des Fruchtbaumes zu pflanzen und zu verbreiten. Mit schönen und instruktiven Kulturen treten ferner auf die Gesellschaft für Obstbaumzucht Melchnau (B.), Jb. Hug in Dielsdorf, Gebr. Stachel in Flawyl, Henri Kern in Horn (Th.). Es erhält dabei auch die Zucht der Spalier- und Zwergobstbäume ihren gebührenden Antheil. Wo die Verhältnisse nur einigermaßen günstig sind und eine kundige Hand waltet, läßt sich mit weniger Mühe, als sie der Weinbau verlangt, durchschnittlich ein mindestens gleich großer Ertrag erzielen: es wäre daher zu wünschen, daß auf dem Lande diese Kultur sich mehr als bisher verbreite; es ließe sich da nebenbei mancher schöne Bogen verdienen.

Einer der begrenzenden Wände entlang ist vom kantonalen landwirthschaftlichen Verein der Rebbaudargestellt: es wird da insbesondere der Rebschnitt, wie er am Zürichsee, um Winterthur, an der Lägern, im Waadtland geübt wird, zur Anschauung gebracht. Vielen wird erwünscht sein, eine von Herrn Schindler-Gscher aus Samen gezogene Sammlung amerikanischer Reben sich in der Nähe ansehen zu können.

Die Kreisvereine Neumünster, Wipfingen-Zürich haben eine stattliche Gemüsepflanzung angelegt, in der trotz nicht gerade günstigem Boden einzelne Pflanzungen, wie Bohnen u. besonders üppig grünen und treiben.

Die „Schnabelweide“ für kleine und große Kinder: Himbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Erdbeeren, findet liebevolle und gedeihliche Pflege durch den Verein Enge und den Gärtner Henri Kern.

In der Mitte der ganzen Anlage steht ein niedliches Bienenhäuschen, dessen Auszug nach Norden gerichtet ist, wohl absichtlich, um anzudeuten, wie es ein bloßes Vorurtheil ist, zu meinen, daß die Bienen nur gedeihen können, wenn sie nach Süden und Südosten fliegen. Unter der Anleitung des bienenflorakundigen Lehrers Kramer in Fluntern sind in der Nähe zierliche Beete von Honigpflanzen der verschiedenen Jahreszeiten angelegt worden, da man denn vom Morgen bis Abend die fleißigen Sammlerinnen schaarenweise sich tummeln sieht.

Einige mit Rosen- und Zierbäumen besetzte Beete im Landwirthschaftsgarten (Gebrüder Stachel in Flawyl und Hug in Dielsdorf) führen zur **Zier- und Kunstgärtnerei** und damit zu **Gruppe 29**. Es ist der Gartenbau ein Kunstgewerbe, dessen Bedeutung wohl vielfach noch nicht genügend gewürdigt wird. Der Schwerpunkt desselben liegt nicht

im Oekonomischen, da er eine verhältnißmäßig nicht gerade große Zahl von Meistern und Arbeitern nährt und auch das wohl nur in bescheidenen Weise. Dafür hat diese Kunstübung das mit der Architektur gemein, daß sie in weiterem Umfang als alle andern ihre Werke vor die Augen des Volkes stellt und dadurch auf dessen Geschmack bildend und veredelnd einwirkt. Sie heftet sich der Natur der Sache nach allerdings meist nur an den Umkreis städtischer Centren; aber da ist auch ihre Einwirkung am nöthigsten und wohlthätigsten; da läßt sie in manches Auge, welches am Nähtisch, in dumpfer Werkstatt, zwischen kahlen Mauern sich müde gearbeitet, einen Strahl der Poesie, eine Kunde aus dem Reich des Schönen fallen, das über der schweren und kalten Wirklichkeit sonnig sich aufbaut. Bedingung dafür ist allerdings, daß die Gärten auch dem Blick des vorübergehenden Beschauers in angemessener Weise geöffnet sind, und wir beneiden unsere sich sonst so gern ihrer höheren Kultur rühmenden Miteidgenossen welscher Zunge nicht um die bei ihnen sich breit machende Gewohnheit, die Gärten und Landgüter mit zehn Fuß hohen, scherbengespickten Mauern oder steifen Hecken rundherum abzuschließen, so daß, wie z. B. in der Umgegend von Genf, der Lustwandelnnde stundenlang wie in einem Gefängnißhose dahinschreiten kann, ehe es ihm gelingt, irgend ein Stück grünen Rasens, ein Stück See oder Berg zu erblicken; für das, was da der neidische Egoismus der Latifundienbesitzer der arbeitenden Klasse an Luft, Licht, Himmel und reinem Lebensgenuß entzieht, ist die auf jeden Quadratmeter der Umwallung gelegte Stadt- und Staatssteuer ein armseliger Ersatz.

Im Allgemeinen läßt sich sagen, daß in neuerer Zeit in den Gartenanlagen der Geschmack, dank der Einwirkung von Außen, aber auch dem wackern Beispiel inländischer Gärtner, sich gebessert und geläutert hat; namentlich kommt der Fehler nicht mehr so häufig vor, Formen, die nur in großen Linien wirken können, in's Kleine hineinzuzwängen, wo sie dann vernissen und geradezu lächerlich erscheinen. Von edler Linienführung und wohlvermittelten Uebergängen gibt gerade der Ausstellungspark ein gutes Beispiel, und es verdient der Gärtner, der ihn entworfen, Jos. Drössel-Meier in Winterthur, um so mehr eine Ehrenmeldung, als die Aufgabe dadurch erschwert war, daß man dabei nicht aus dem Freien arbeiten konnte, sondern an Gegebenes sich anzuschließen hatte. In der Landwirthschaftshalle finden wir auch außerdem hübsche in guten Verhältnissen sich bewegende Gartenpläne ausgestellt von Fresnoy et fils in Nyon, P. Vogt in Bern, Kehler und Mertens in Schaffhausen, J. St. Rodym in Tägerweilen (Th.).

Immer wird in der Ziergärtnerei die Pflege der Blumen, dieser Rieber in Farben, die erste Stelle einnehmen. Und daß die Rose ihr Königthum noch behauptet und in jüngern Zeiten eher wieder ausbreitet, zeigt auch die Ausstellung. Es gibt in der Schweiz eine ziemliche Anzahl von großen Rosengärtnereien, welche nach dem Ausland, namentlich nach Frankreich, ihr Hauptgeschäft machen; es ist das durch das häufige

Vorkommen von Wildlingen in unsern Waldungen bedingt. Die Rosenkollektionen finden sich namentlich in dem Dreieck, das die beiden Schenkel der großen Maschinenhalle zwischen sich lassen. Die reichste Sammlung ist die von Mr. Brunner, Sohn, in Lausanne, der sich rühmt, deren 500 Varietäten zu besitzen. Sehr schön sind namentlich auch die Rosenbeete von Gust. Stauber in Grüt-Bezikon: wir begegnen da u. A. auch einer wundervollen weißen Moosrose, einer bei uns so selten gewordenen Varietät. Beachtenswerth ist auch die Art der Etiquettirung durch Inschriften, die in flachgedrückten Glasröhrchen luft- und wasserdicht eingeschlossen und daher fast unvergänglich sind. Andere Rosenfortimente sind von Gebrüder Stahel in Flawyl, Henri Kern in Horn, Hug in Dielsdorf, Blum in Riesbach erstellt, letzterer macht vorwiegend in niedrigen Strauchrosen.

Im erwähnten Dreieck stehen drei Gewächshäuser, von Baur und Nabholz in Riesbach, von Baud et fils in Genf, von Boos, Schloffer, in Basel. Letzteres birgt die Perle der ganzen Blumenausstellung, nämlich ein Sortiment erotischer Pflanzen von Fröbel u. Cie. in Zürich: es finden sich darunter Coleus, Lycopedien, Anthurium, Metrosideros u. s. w. von wunderbarer Schönheit: das Ganze ist ein glänzendes Zeugniß der Kunst und des Geschicks, mit dem Papa Fröbel das Neueste, aber auch Schönste und Lieblichste aus der Blumen- und Pflanzenwelt des ganzen Erdkreises zu sammeln und zu pflegen weiß. Sehenswerthe Kollektionen haben ferner in diese Gewächshäuser gestellt: Fr. Vogt, Rich. Albrecht in Unter-Haard (besonders Glorinien), Trüb in Basel, Benz in Hirslanden, Frauenfelder in Rapperswyl.

Die Blumenbänder auf dem großen Platz vor der Industriehalle sind das Werk von Gärtnern aus der Umgebung von Zürich; Christ. Müller-Schlatter, J. H. Sieber in Hottingen, Konrad Kreis, J. Meyer-Landry in Enge, J. Diener-Trüb in Auverschl, J. Gattiker in Wollishofen, J. Weber in Auverschl, Konr. Wöde im Seefeld, J. J. Hottinger in Neumünster haben sich darum bemüht.

Reiche Sammlungen von Nadelhölzern, darunter von feinsten und edelsten Sorte, haben Fröbel u. Cie. und A. Boshard in Pfäffikon in den Park eingesetzt, auch Gebr. Stahel, Henri Kern und J. Altweg in Rüti debütiren darin. Ein viel bewundertes Kunstwerk ist namentlich Fröbel's große mit Pflanzenmosaik bekleidete antike Urne.

XIX.

Den 11. Juli.

In der im innern Scheitel der Maschinenhalle aufragenden hohen Rotunde finden wir den Erzeugnissen friedlicher Gewerbethätigkeit die Rüstzeuge des Krieges beigelegt. Die Herstellung von **Waffen (Gruppe 24)** ist seit etwa 20 Jahren in bedeutendem Umfange zu

einer schweizerischen Industrie geworden. Die blanken Waffen — Bajonnette und Säbelbajonnette — fertigt die schweizerische Industriegesellschaft in Neuhausen, die Kleingewehrmunition für Armee und Publikum schafft die eidgenössische Patronenfabrik in Thun, für letzteres auch Jak. Stahel in Zürich. Die Ordonnanzgewehre werden theils durch private Geschäfte, theils durch die eidgenössische Waffenfabrik fabrizirt, in allen Fällen durch letztere zusammengestellt. Für die Artilleriemunition werden die Rohkörper aus verschiedenen schweizerischen Gießereien bezogen; vollendet und laborirt werden sie in der eidgenössischen Munitionsfabrik in Thun.

In der privaten Fabrikation der nicht an die Ordonnanz gebundenen Stutzer wiegt das Martinisystem weit vor: man sieht, daß es für den Privatgebrauch das beliebteste ist. Außerdem schmücken die Waffenkästen der Rotunde Jagd- und Lurusgewehre verschiedenster Art. J. U. Benziger in St. Gallen, Kasp. Bösch in Wildhaus, H. Knecht u. Cie. in Zürich und St. Gallen, H. Ryhner in Aarau, Rob. Widmer in Solothurn, Kasp. Widmer in Ettiswohl (L.), Hämmerli und Hausch in Lenzburg, Joh. Brechtbühl in Thun zeigen die Proben ihrer kunstfertigen Hand. In der Gruppe Jagd und Fischei (28) finden sich Gewehrausstellungen von Arn. Walser in Winterthur und Weber=Miesch in Zürich. Bekanntlich verstehen die schweizerischen Büchsenmacher nicht nur die Schießwaffe kunstgerecht zu fertigen, sondern meist auch sehr gut zu führen, gehören ja doch renommirte Schützenkönige zu ihrer Zunft. Diese Seite der Kunst kehrt namentlich Brechtbühl hervor, welcher durch seine Schießkartons vor Augen stellt, welch furchtbare Gewalt in der Hand eines guten Schützen das moderne Präzisionsgewehr übt.

Das Hauptinteresse in der Abtheilung nimmt die Kollektivausstellung des schweizerischen Militärdepartements in Anspruch. Dieselbe beschreibt den Weg und die Art der Erstellung unserer Ordonnanzwaffe. Eine Sammlung von alten und neuen Ordonnanzgewehren läßt erkennen, wie viel in diesem Jahrhundert schon an der Vervollkommnung der Mordwerkzeuge studirt und gearbeitet worden ist. Daß wir noch nicht am Endziele sind, sollen, so hört man, neue Proben beweisen, welche beim eidgenössischen Militärdepartement derzeit im Gange sind. Man mag von solchem Sinnen und Schaffen wenig erbaut sein; aufhalten werden es aber wohl alle Elihu Burrites nicht können, da der Mensch seiner Natur gemäß nach Vermehrung seiner Machtmittel strebt und die einmal gewonnenen sich nicht wieder nehmen läßt.

Wie weit man es im Raffinement der Gewaltwirkung gebracht hat, zeigen die von der Werkzeug- und Maschinenfabrik Durlifon ausgestellten Artilleriehohlgeschosse, die neben dem Zeit- und Perkussionszündersystem als neueste Errungenschaft nun auch eine Verbindung beider darstellen.

Vorzüglich ausgeführte Nachbildungen mittelalterlicher Waffen fertigt Kasp. Weber in Schwyz, Joh. Amstad in Stanz Armbrüsten für Knaben und Erwachsene.

Den 12. Juli.

Die Gruppen **Forstwirthschaft, Jagd und Fischerei, Alpenklub (27, 28, 42)**, in einem originellen Waldhause untergebracht, bilden, namentlich für die die Ausstellung besuchende Jugend, eine willkommene Augenweide, da in der ganzen Anordnung das dekorative Moment vorwiegt. Wer all die nützlichen und nothwendigen Gegenstände der Landesausstellung bei seiner Durchwanderung aufmerksam in's Auge faßt, spürt wohl, daß er an einer anstrengenden Arbeit ist; im Rindenpavillon mag er eine Weile ausruhen und an sinniger Zier sich erfreuen. Diese will gesehen, nicht im sperrigen Rahmen der Begriffe und Worte beschrieben sein, darum beschränke ich mich, aus diesen Gruppen Einiges hervorzuheben, was die gewerbliche und national-ökonomische Seite berührt.

Der Wald nimmt von dem kultivirbaren Boden der Schweiz einen so bedeutenden Theil ein, daß seine rationelle Bewirthschaftung von vorneherein als eine national-ökonomische Aufgabe von hervorragender Wichtigkeit sich darstellt. Genau anzugeben, wie viele Prozente der schweizerischen Kulturläche mit Wald bestanden sind, ist freilich schwer, da die berufensten Autoritäten hierüber uneinig sind. Das schweizerische Handels- und Landwirthschafts-Departement, Abtheilung Forstwesen, hat auf einer ausgestellten Waldkarte hierüber Angaben gemacht, ferner das eidgenössische Polytechnikum, Abtheilung landwirthschaftliche Schule, und drittens das eidgenössische Polytechnikum, Abtheilung Forstschule, letztere beiden durch ihre Vorsteher, die Herren Professoren Krämer und Landolt, in den Einleitungen des Katalogs zu den Gruppen 26 und 27. Die betreffenden Ziffern lauten:

	Gesammtfläche ha	Kulturläche ha	Waldfläche ha
Departement	4,134,650	2,964,898	809,011
landwirthschaftliche Schule	4,138,980	2,963,750	771,420
Forstschule	4,090,500	?	ca. 720,000

Mögen, was den Wald betrifft, diese eidgenössischen Zahlen, die als ein Ausstellungsobjekt absonderlicher Art betrachtet werden können, auch um einen Zehntel schwanken, so geht doch so viel daraus hervor, daß etwa ein Fünftel des ganzen und ein guter Viertel des anbaufähigen Schweizerbodens der Holzzeugung dienstbar ist. Der Ertrag, Gewinnungs- und Transportkosten eingeschlossen, wird jährlich auf einen Werth von ca. 40 Millionen Franken veranschlagt. Doch reicht er bei Weitem nicht aus für den Hausbedarf und den täglich anschwellenden industriellen Bedarf unseres Landes, was übrigens nicht verwunderlich, da das in allen modernen Kulturstaaen sich wiederfindet, und da ohne Steinkohlen alle Wälder der Erde nur für eine kurze Spanne Zeit ausreichen würden, um den gegenwärtigen Bedarf an künstlicher Wärme=

erzeugung zu decken. Jene aus früherer Zeit stammende Krähwinkelerei, dem Holzmangel durch Erschwerung des Verkehrs und andere den ohnehin geringen Waldertrag noch mehr herabdrückende Maßregeln zu steuern, geht zwar immer noch um, ist aber nun hoffentlich im Abzug begriffen. Das einzig rationelle Mittel: Hebung der Kultur und Verbesserung der Transportmittel, wird indessen, wie die Ausstellung zeigt, mit Fleiß und Ernst an die Hand genommen. Die Karten und Wirthschaftspläne der kantonalen und kommunalen Forstverwaltungen bilden hiefür das authentische Zeugniß, das sich freilich zur nähern Besprechung in der Tagespresse nicht eignet, so interessant z. B. an sich eine Vergleichung der angenommenen Umtriebszeiten bei gegebenen Zuwachsverhältnissen wäre. In hervorragender Weise hat sich die Forstdirektion des Kantons Bern um die Ausstellung bemüht: ihre reiche Sammlung von Querschnitt und Längsschnitten der verschiedenen schweizerischen Hölzer, von Werkzeugen zum Fällen und Bearbeiten des Holzes und von Modellen der Transportmittel bildet wohl nahezu die Hälfte der ausgestellten Objekte. Von besonderem Interesse sind die Modelle von aus jungen Stämmen gefügten Schleifbahnen und von Drahtseilbahnen, welche letztere kühn über Klüfte und senkrechte Hänge führen und bei mäßigem Kostenaufwand große Leistungen aufweisen. Auch das Forstinspektorat des Kantons Graubünden debütiert mit Modellen solcher Drahtseilriesen.

Das Oberforstamt des Kantons Zürich führt in kegelförmig aufgebauten Querschnitten mit beigegebenen Zeichnungen Beispiele von außerordentlicher Wuchsfreudigkeit vor: eine 74jährige Tanne aus dem Eschenberg bei Winterthur von 33 Meter Höhe, eine 80jährige vom gleichen Ort von 35 Meter Höhe, eine 110jährige aus dem Riedholz bei Wädenswil von 33 Meter Höhe. Die Forstverwaltung der Stadt Zürich legt in einem zierlichen Pavillon aus geschälten Tannenästen die Proben ihrer vielseitigen Bestrebung für lohnende und zweckmäßige Verwerthung der Waldprodukte aus, und zeigt durch die „Ordnung des Stiftswalds um der Sihl“ vom Jahr 1591, daß man schon in alter Zeit Sinn und Verständniß für die Pflege des Waldes besaß. Die Feinde des Waldes aus der Insektenwelt und Proben ihrer Verwüstungen in Blatt, Bast, Rinde, Holz und Mark sind in einer ausgezeichnet schönen Sammlung von Fankhauser junior in Bern, eidgenössischer Forstadjunkt, zur Anschauung gebracht, vom fast nur punktgroßen *Phloeophthorus tarsalis* bis zum mächtigen *Hammaticheros heros*, der zollweite Wege frech kreuz und quer durch den härtesten Stamm frißt. — Von dem beschwingten Volk, das in den Zweigen und im Schatten des Waldes haust, Sängern, Glucksern, Räubern und Schmarozkern hat Pfarrer Räf in Otelfingen eine anscheinend vollständige Eierammlung angelegt.

Das führt uns weiter zu Gruppe 28, Jagd und Fischerei. Wie immer in alter und neuer Zeit der „Herr der Schöpfung“ es angestellt, um seine unter ihm stehenden Mitgeschöpfe zu überlisten, über-

raschen, verblüffen, vergewaltigen, verderben, findet sich da anmuthig und lehrreich geordnet aufgeführt; von den Aexten, Lanzen- und Pfeilspitzen der Steinzeit bis zu feinsten, silbereingelegten Doppel- und Repetirbüchsen der letzten Jahre, von den verkohlten Netzgeflechten der Pfahlbauer bis zu den spinnwebfeinen seidenen Fang- und Speisenezen der heutigen Fischer. Prächtige Jagdthiere aus Wald und Feld, Fluß und See, der Natur täuschend nachgebildet, beleben das Bild. Eine schöne Sammlung von Pelzteppichen und Wildfellen, von Rudolf Suter in Zürich, zeigt, daß der glückliche Schweizerjäger noch immer die Haut mit Erfolg zu Markt tragen kann. Gar sehenswerth ist die von C. Hildebrand, Polizeiwachtmeister und Wasseraufseher in Zürich, gefertigte Modellsammlung von den auf den Schweizerseen gehenden Fischerbarken und Lastschiffen, vom vorhistorischen Einbaum des Aegerisees bis zur Gegenwart.

In volkswirtschaftlicher Beziehung ist und bleibt die Fischerei besonders beachtenswerth. Die Bemühungen, unsere vielfach verödeten Gewässer durch künstliche Fischzucht wieder zu beleben, sind repräsentirt durch die von der Fischereigesellschaft Bischofzell und vom Zürcher Finanzdepartement ausgestellten Apparate. Eine besonders erfreuliche Erscheinung bilden die Modelle der Fischstege an den Hochwuhren von Freiburg und Luzern; sie zeigen, wie man den Fischen die ihnen von Natur oder durch Kunst gestellten Barrieren gangbar machen kann und machen sollte. Ich mußte unwillkürlich daran denken, was für Folgen das haben würde, wenn man dem edlen meergenährten Lachs, der in früheren Jahrhunderten in manchen Schweizerstädten einen erheblichen Theil der täglichen Speise ausmachte, sein Laichgebiet auf Schweizerboden durch Oeffnung des Rheinfalls bei Schaffhausen und des Schwellenmättelwuhrs bei Bern mehr als verdoppeln würde, und ob die glücklichen Besitzer und Ausbeuter der heutigen Sackgassen in der Folge durch vermehrten Heereszug nicht wieder vollen Ersatz fänden.

Unter welchem Titel der Alpenklub (Gruppe 42) als Gruppe in eine industrielle und agricole Landesausstellung eingereiht werden kann, dürfte einigermaßen fraglich erscheinen. Doch ist es unzweifelhaft, daß, wer die Liebe und Kenntniß unserer hehren Gebirgswelt fördert, damit auch wirksam einer ansehnlichen Landesindustrie, die auf der Wanderlust beruht, in die Hände arbeitet. Durch seine geologischen und kartographischen Sammlungen und Arbeiten hat der schweizerische Alpenklub sich um die alpine Wissenschaft längst verdient gemacht; ein hervorragendes Werk dieser Art ist die von ihm veranstaltete und mit großen Summen bestrittene Vermessung der Bewegungen des Rhonegletschers vom September 1874 bis in die Gegenwart. Die Gangbarkeit unseres Hochgebirges hat er durch die vielen Klubhütten erhöht, die mitten in starrenden Eis- und Felswüsten willkommene Zuflucht und Stärkung bieten. Eine Uebersichtskarte und zahlreiche Modelle veranschaulichen die diesfälligen Leistungen; eine in natürlicher Größe

neben dem Waldhaus stehende Klubhütte der Sektion Uto vollendet das Bild. Daß die Herrlichkeiten der Alpenwelt oft nur durch troziges Wagen und strammes Ringen gewonnen werden können, zeigen die Sammlungen von Ausrüstungsgegenständen für die Hochgebirgsgänger: Pickel, Seile, Aerte, Fußeisen, Hämmer, Kochgeschirre, Verbandzeug, Camaschen, Plaids, Laternen, eisenbeschlagene Stöcke, Tornister u. s. w. Und wie dieses Wagen auch etwa seine dunkle Schattenseite hervorkehrt, ist ergreifend dargestellt durch die in einem Kästchen vereinigten Ueberbleibsel von Kleidungs- und Ausrüstungs-Gegenständen verunglückter Bergsteiger.

Eine der schönsten Zierden der ganzen Ausstellung bilden die unsere Alpenwelt, ihre Bewohner und illustren Erforscher charakterisirenden und darstellenden Skizzen und Gemälde: nur schade, daß sie, wie noch so manches in dem schönen und interessanten Waldhaus, durch den immer noch andauernden Mangel eines Spezialkataloges vielfach nicht recht verständlich und genießbar sind.

XXI.

Den 15. Juli.

Die **Gruppe Möbel und Hausgeräthe (No. 11)** nimmt in der Ausstellung einen der größten Räume ein, und an Zahl der Aussteller steht sie voran. Die Mitarbeiter an Kollektivausstellungen inbegriffen, haben sich 328 Meister an derselben betheiligt. Das deutet ein Aufstreben an, ein Heraustretenwollen aus bisheriger Verkennung und Verborgenheit; ob und in wie weit dies mit Aussicht auf Erfolg geschehen, soll das vorherrschende Thema meiner gegenwärtigen Erörterung sein, welche, ohne übergebührlich Raum zu beanspruchen, dem Detail nur da etwas näher treten kann, wo es für die Art der Arbeit besonders bezeichnend ist.

Es ist hier von vornherein zu unterscheiden zwischen der Möbelfabrikation für den gewöhnlichen Hausgebrauch und der Kunstschreinerei, welche letztere mit der auswärtigen Konkurrenz im eigenen Lande zu kämpfen hat und, soll sie rechtes Gedeihen finden, selbst den Weg über die Grenze zu erkämpfen berufen ist.

Was nun jene erste Kategorie betrifft, so liegt die Sache sehr einfach: es kann nicht der geringste Zweifel darüber walten, daß unsere Landesproduktion diesfalls auf einer der Sache entsprechenden Höhe steht. Auf Schritt und Tritt trifft man in dieser Abtheilung der Ausstellung saubere, wohlgefügte Arbeit aus gutem Material und, so weit nicht höhere Anforderungen in Betracht kommen, auch von zweckmäßiger und gefälliger Form. Man sehe sich z. B. die Sekretäre an von Rudolf Sidler in Affoltern a. A., von Tiefenauer in Kaltbrunn (St. G.), Alessandro Broggin in Locarno, J. Fries in Nestenbach, Arnold Hiestand in Nies-

bach, Ed. Strebel in Aarau u. s. w.; die Bettladen von Schwarz in Biel, Jb. Würgler in Aarburg, Karl Domeisen von Rapperswil, Andr. Zehnder in Unterägeri, Hch. Rebmann in Turbenthal — und man wird sich davon sofort überzeugen können. Die Tische von G. Mariz in Lothorf (S.), Melcher Jakober in Glarus, Franz Herzog von Luzern (Ausziehtisch mit besonders praktischer Mechanik), Ferd. Beck in Neuenburg, Jb. und Joh. Schießer in Linthal u. A., die Stuhlmöbel von Emil Baumann in Horgen, Herzog u. Cie. in Luzern, J. C. Deßlin in Schaffhausen, F. Widmann in Sitten, Herm. Böhme in Riesbach, J. C. Weiß in Mammern, Delormes in Ballamand (Wdt.), Abl. Stoll in Koblenz u. A. geben dazu Bestätigung. Tüchtige Drechslerarbeiten stehen da von J. D. Hassert in Basel, D. B. Stäheli in St. Gallen, G. Appenzeller in Höngg, Grundmann in Bern, H. Huber in Aarau, Feder-Schmied in Büsserach (S.).

Das Haupt-Interesse der Möbelausstellung liegt aber nicht in den kurrenten Artikeln: sie soll und will zeigen, daß bei unsern Schreibern, Tapezieren u. Handfertigkeit und Geschick genug zu finden ist, um unter richtiger Begleitung auch an höhere Aufgaben sich zu wagen. Wer das Schwerere zu fertigen weiß, ist auch dem Gewöhnlichen gewachsen — die Kunst eines ökonomisch lohnenden Betriebes immerhin vorbehalten. Daß es an technischem Können in unserer zahlreichen, überall im Lande verbreiteten Schreiner Gilde nicht fehlt, zeigt u. A. die Kollektivausstellung des Gewerbevereins Oberthurgau: wir haben es hier mit Meistern zu thun, die da und dort meist in bescheidensten Verhältnissen auf agricolen Dörfern zerstreut wohnen, und wer das bedenkt, wird nicht umhin können, den schönen und guten Arbeiten dieser Männer seine Achtung und Anerkennung zu zollen.

Einst stand die künstlerische Möbeltechnik in unserer Schweiz in einer Blüthe, die von keinem andern Lande übertroffen wurde: noch sprechen manche im Lande gebliebene Reliquien laut davon, und in den Museen des Auslandes zählen Möbel aus der Schweiz zu den schönsten und geschätztesten Exemplaren der alten deutschen Renaissance. In den Stürmen der französischen Revolution ging der Geschmack an edlen, phantasiereichen Formen fast allgemein verloren: seit etwa einem Menschenalter ist er wieder aufgewacht, zuerst in Italien, dem von alters her kunstgesegneten Lande, dann in Frankreich, dann in Oesterreich, dann in England, und zuletzt seit etwa einem Dezennium auch in Deutschland. Dem Wiedererstehen folgte in Oesterreich, England und Deutschland in überraschender Schnelligkeit auch das Wiederkönnen, eine doppelte „renaissance“; in die fast absolute Hegemonie, welche Frankreich gegen die Mitte unseres Jahrhunderts auf diesem Gebiete an sich zu reißen gewußt, wurde alsbald Bresche gelegt. Sollten wir in der Schweiz die Bewegung nicht mitmachen können und dürfen? Es handelt sich da um große Werthe, um das Wohl eines zahlreichen Arbeiterstandes.

Besonders lehrreich ist für uns die Art, wie sich Deutschland in die neue Aufgabe gefunden. Auch dort war der Boden in einer tüchtigen, fleißigen, intelligenten Handwerkerschaft zum Voraus bereit: es bedurfte nur des Zauberstabes der künstlerischen Beihülfe, um in ganz ungeahnter Weise ein neues Streben und Können hervorzuwachsen zu lassen, das bekanntlich den Franzosen warm macht und Tag für Tag mehr auch uns als Provinz zu gewinnen droht. In äußerer und innerer Architektur durchgebildete, stylgewandte Zeichner auf der einen Seite, und Willigkeit und angelegentliches Bestreben, sich belehren, leiten und bilden zu lassen auf der andern Seite, haben das dort zu Stande gebracht. Die gleichen Mittel werden auch bei uns nicht versagen, wenn sie mit Fleiß und Gewissenhaftigkeit angewendet werden. Und schöne, vielversprechende Anfänge sind gemacht, das zeigt unsere Ausstellung. Zwar wogt und gährt es noch vielfach unabgeklärt durcheinander: aber der aufmerksame Beschauer wird leicht erkennen, daß eine gute Wurzel da ist und namentlich viel originales, im Lande selber gebornes Leben und Schaffen, das bei günstigem Fortgang gute Frucht verspricht.

Um mehr als bisher zu Klarheit und harmonischer Wirkung durchzudringen, sollten nach meiner unmaßgeblichen Meinung namentlich noch zwei Mängel überwunden werden. Der eine liegt auf der entwerfenden, der andere auf der ausführenden Seite. Dafür, daß es in den letzten Jahren entschieden besser geworden, kommt das Hauptverdienst einer Anzahl von Architekten zu, welche angefangen haben, der innern Hausausrüstung sich mit Rath und That anzunehmen. Aber diese Architekten haben bisher meist vorherrschend fast ausschließlich im Großen, das heißt für den äußern Hausbau gearbeitet, während in den Ländern, mit denen wir die Konkurrenz aufzunehmen haben, die innere Zier und Rüstung des Hauses zu einem eigenen selbstständigen Zweig der Architektur geworden ist, bei dem, wo es sich um Kunstleistungen handelt, namentlich auch das malerische Element einen starken Accent hineinlegt. Die architektonischen Grundformen bilden auch beim Möbel in einer Richtung wohl das Entscheidende, aber das Cachet der Wirkung liegt wohl ebenso oft in einem gewissen Abweichen, oder richtiger gesagt in einer freien, dem Zweck des Geräthes und seiner Umgebung sich anpassenden oder willig unterordnenden Modulation derselben. Die architektonische Strenge und Folgerichtigkeit wird im Innern des Zimmers oft zu anspruchsvoll, hart und daher ungemüthlich. — Das eidgenössische Polytechnikum hat meines Wissens diesen speziellen Zweig noch wenig angebaut; hier läge noch eine nationalökonomisch wichtige lohnverheißende Aufgabe: wir werden voraussichtlich in den nächstkommenden Zeiten in der Schweiz mehr Geld und Arbeit in innern Haus-Einrichtungen sich umsetzen sehen, als in Bauten von Brücken und neuen Häusern. Der andere Mangel liegt darin, daß so mancher tüchtige Meister, seine Kraft in sich spürend, in's Kunstfach selbstständig tritt, ohne gerade für diese Seite genügend vorbereitet und durchge-

bildet zu sein. Es kommen dann Werke zum Vorschein, verdienstlich, sehr hübsch in manchen Beziehungen, aber dem geläuterten Geschmack ungenießbar und darum auch aller Zukunftshoffnung baar. Allerdings ist das Ideal das, daß der Kunstmöbelschreiner, wie im 16. Jahrhundert, aus dem Eigenen schöpfe; aber wir sind eben in einer Uebergangszeit, wo es erst gilt, laufen zu lernen, ehe man fliegen kann. Ein französischer Experte, de Salicis, welcher im Auftrag seiner Regierung das Kunstgewerbewesen Deutschlands zu studiren hatte, sprach kürzlich in Rheims über seine Beobachtungen. Er hob hervor, in welcher eminenten Weise das Kunstgewerbemuseum in Berlin dem schaffenden Gewerbe zugänglich gemacht worden ist, und erzählte beispiehs halber: „Ein deutscher Schlosser hat ein Gitter zu verfertigen; er geht in's Gewerbemuseum und sagt zum Aufseher: ich sollte ein Gittermodell haben. — Wozu bestimmt? — Für eine Grabkapelle. — Wie viel Mark wollen darauf verwendet werden? — Zweihundert Mark. — Welcher Styl? — Styl des frühern Mittelalters. — Der Aufseher zieht eine Schublade, und der Schlosser empfängt wessen er benöthigt ist“. Das mag nun vielleicht etwas übertrieben sein, aber in der Hauptsache ist es richtig; die deutschen Erfolge kommen namentlich daher, daß gute Muster — insbesondere viele aus Frankreich stammende — nachgeahmt wurden, bis man gelernt hatte, darauf weiter zu bauen. Viele sagen zwar, daß die deutsche Möbelschreinerei die Nachahmung der frühern deutschen Renaissance zu ausschließlich betreibe und daher riskire, daß sie bald langweilig werde; aber solche Langweiligkeit läßt sich leicht vermeiden, wenn einmal der Grund gewonnen ist. — Auch bei uns fehlt es nicht an Rath und guten Mustern, und wer nur einigermaßen suchen will, wird finden.

Unter den einzeln aufgestellten Möbeln streben die Büffet am meisten nach künstlerischer Form: Es ist dieses Hausgeräthe an sich ein ansehnliches Werk, welches, weil es kostet, nach einigem Schmuck verlangt und zwar um so mehr, als sich bei uns aus älterer Zeit noch ziemlich viele solcher Schränke von guter Form erhalten haben. Es thut einem recht leid, hier vielfach so große Arbeit Zeit, Mühe, Opfer ohne rechten Erfolg verwendet zu sehen, weil die richtige Zeichnung mangelte. Die welsche Schweiz hat in dieser Hinsicht der Deutschen nichts vorzurufen: wir begegnen z. B. einigen Büffets aus Chaux-de-Fonds und Neuenburg, welche neben sonst trefflicher Arbeit, an nichts sagenden oder verkehrten, störenden Formen den von ostschweizerischen Kollegen gefertigten nichts nachgeben. Geradezu tadelnswürth scheint es mir zu sein und ich scheue mich nicht, diesen Tadel freimüthig auszusprechen, wenn die betreffende Kommission ein Büffet, wie das von Jb. Keller in Oberaach, für die Verloosung angekauft hat, welches durch seine Größe und seinen verhältnißmäßigen Reichthum zwar in die Augen sticht, aber der unreinen und ungeschickten Formen nur allzuvielen an sich trägt und am Geschmack wohl noch ziemlich tief unter dem Mittel der

konkurirenden Gegenstände bleibt. Das heißt doch wohl nicht nur das Publikum, sondern auch manchen aufstrebenden Handwerker verwirren, zumal leider das, wie ich vermüthe, hier nicht stimmende Urtheil der Jury noch immer geheim gehalten wird. Es ist das, beiläufig bemerkt, nicht das einzige Beispiel dieser Art. An Buffetschränken stand ja doch entschieden Besseres zu Gebote, z. B. von Jak. Tschirren in Bern, dessen Werk praktische Brauchbarkeit mit künstlerischem Verdienst verbindet*.

Eine Anzahl der einzeln ausgestellten Objekte machen von vorneherein den Anspruch, als Kunstwerke betrachtet und gehütet zu werden. Zwei neben einander stehende Copien ziehen insbesondere die Blicke auf sich: Die eine von einem Schrank alten Styls der Sammlung des Schlosses Sigmaringen, die andere von einem Basler Zunfttisch. Jene ist von einem Schüler der Luzerner Kunstgewerbeschule, Casimir Hartmann, gefertigt, diese von Schreiner Hartmann in Basel. Der Schrank zeichnet sich aus durch den Reichthum und die gute Ausführung seiner Schnitzereien, wobei freilich Ausdruck und Symbolik einzelner Figuren fast etwas blöd und die ganze Architectonik nicht gerade bedeutungsvoll ist. Der Tisch überragt ihn ohne Zweifel an ursprünglicher, kräftiger Phantasie und freier, doch stylgerechter Ausführung; beide Nachbildungen haben eine unsägliche Arbeit gekostet und sind als Zeugnisse für manuelle Fertigkeit bedeutungsvoll. In schwergeladener Ornamentik alten, deutschen Renaissancestyls haben gemacht Borrer, Bildhauer in Solothurn, und Herzog u. Cie. in Luzern. Das Buffet von Borrer hat manche Schönheiten, deren Wahrnehmung freilich das gewählte Material einigermaßen entgegensteht. Der Schrank von Herzog, mit seinen wunderlich durchbrochenen Säulchen und anderem vielwinkeligem Zierath, macht in seiner Ueberladenheit einem schier angst, und man sieht sich unwillkürlich nach der Glasglocke um, die das Ding decken muß, um es in einer Wohnung auch nur ein paar Monate präsentabel zu erhalten.

Aus der Gegenwart und für sie gedacht und gebildet, stellt der Mappensschrank von Jb. Steiner in Winterthur in der Reinheit seiner edlen und einfachen Formen und der Gediegenheit der Ausführung ein vorleuchtendes Beispiel dar, wie im Möbelbau praktisches Bedürfnis und Kunst sich die Hand reichen sollen. Als ungefähr gleichwerthig möchte ich daran reihen den schönen Tisch der Produktivgenossenschaft der Möbelschreiner in Genf. Auch der Spiegelschrank von Vorbach und Schips in Zürich zeichnet sich durch reine, einfache Form aus. Als andere Arbeiten von Verdienst mit Rücksicht auf kunstvolle Gestaltung mögen unter den Einzelausstellungen noch genannt werden: Geschnitzter und vergoldeter Spiegeltisch im Styl Louis

* Ich vernahm seither, daß die technische Güte der Arbeit das Hauptmoment für die Wahl bildete: diese mag dadurch begreiflicher werden; was ich aber über die Form gesagt, bleibt dabei nach meiner Ueberzeugung im Rechte.

XVI. von A. Wacker in Genf, gleicher Gegenstand im Styl Louis XV. von Ernst Henzi in Bern, Stühle und Sopha Louis XVI. von Herm. Böhme in Riesbach, Tisch und geschnitzte Stühle aus dem 16. Jahrhundert von Anton Hugensfeld in Rheinfelden, Tisch und Sessel von Herzog u. Cie. in Luzern. Ein in seinem architektonischen Aufbau etwas zweifelhaftes, in seiner reichen Einzelausführung aber immerhin bemerkenswerthes Buffet der Tessiner Strafanstalt zeigt, daß der aus Italien herüberwehende Kunstgeist selbst noch an so dunklen Ort sich spürbar zu machen vermag.

Der Kunst dienend und vielfach noch in die Kunst hinübergreifend ist die Fabrikation von Rahmen und Goldleisten. Böhme, Schwarzer u. Cie. in Altstetten (Z.) führen neben schlichter auch feingeformte Arbeit aus, desgleichen Gebrüder Müller in Wyl.

F. Morgenthaler in Bern und Zürich vertritt einzig aber in würdiger Weise die Billardfabrikation. Daß die schweizerische Möbelfabrikation nicht so tief steht, wie man ihr von gewisser Seite nachzuschelten versucht hat, beweisen neben noch zu Besprechendem unter Anderem die prächtigen Flügel und Pianinos, welche in der Musikabtheilung stehen.

XXII.

Den 17. Juli.

Die in vollständig ausgerüsteten Zimmern oder Zimmerkomplexen, seien diese von Genossenschaften oder von einzelnen Firmen gefertigt, untergebrachten Möbel und Hausgeräthe sind im Durchschnitt bedeutender, als was abgelöst und einzeln ausgestellt ist. Die Aufgabe ist aber auch eine höhere: es handelt sich dabei darum, eine Mehrheit von Gegenständen verschiedener Art so zu gestalten, daß eine erfreuliche, harmonische Wirkung erzielt wird.

Das Zimmer von Gerson und Weber in Stuttgart und Riesbach steht in der vollendeten Form und Ausführung seiner Möbel wohl unstreitig obenan. Die Arbeit soll in der schweizerischen Filiale gefertigt sein: sie wurzelt aber in deutscher Kunst und Erfahrung. Daß sie überhaupt ihren Weg in die schweizerische Ausstellung gefunden, ist, so meine ich, sehr zu begrüßen. Das feine Zimmer predigt unsern Meistern: In Württemberg machte vor zehn Jahren die höhere Kunstschreinerei kaum ihre ersten Regungen; da könnt Ihr nun sehen, wohin in Kurzem guter Unterricht und verständiges Zusammenwirken es bringen.

An hochgesteigter Formdurchbildung der Holzmöbel vielleicht der vor- genannten Ausstellung um eine kleine Nuance nachgehend, in vornehmer Pracht und edler Gestaltung des Ganzen sie aber sichtlich übertreffend, bilden die zwei Zimmer von Architekt C. Schmid-Kereç

und Möbelfabrikant R. Volkhart Sohn in Zürich vorab eine Ehrenurkunde für diesen jungaufstrebenden Zweig der schweizerischen Industrie. Das Eßzimmer mit Erker, in deutscher Renaissance, ist ein form- und farbenfrohes Kunstjuwel; die Töne zanken bei aller Lebhaftigkeit nicht miteinander, sondern reihen sich zu einflingender herzerfreuender Stimmung; mannhaft kräftige Linien geben dem Zarten und Fließenden Halt und Schwung. Auch das Damenzimmer daneben ist von packender Schönheit; die ruhigen und doch ausdrucksvollen Formen der mit feinen Intarsien belebten Möbel, die delikaten Farbenübergänge, alles stimmt zu einer bedeutenden Wirkung zusammen; nur das weiß-schwarze Kamin dürfte man sich vielleicht wegwünschen, das wohl nur deswegen in den übrigen Einklang nicht lauter hineinschreit, weil es zu äußerst links am Rande steht.

Die Kollektivausstellung der Architekten Ghiodera und Tschudi in Zürich, Unternehmer von vollständigen Wohnungseinrichtungen, umfaßt eine Reihe von Haus- und Wohnräumen und nimmt dem Umfange und der Vielgestaltigkeit nach die erste Stelle ein. Aber auch an Geschick und Kunst ist sie bemerkenswerth. Im Wintergarten, im Boudoir und namentlich im Salon manifestirt sich ein reiches Talent, das mir freilich in seiner Jugendkraft einstweilen noch etwas zu überquellen scheint. Der Salon ist ein vielbewundertes Prachtstück; seine Wirkung verdankt er aber wohl mehr der sinnlichen Kraft der Farbengebung, dem Aufflammen von starken Kontrasten im engen Raum, der Verwendung von Hilfsmitteln ad hoc, denn die Relief-Wandgemälde sind wohl mehr nur eine zeitweise Dekoration, als eine bleibende Zimmereinrichtung, welche mit Allem, was die Zeit bringt, zu rechnen hat. Diesem schäumenden Wein, wenn er einmal sich abgeklärt haben wird, kann eine bedeutende Zukunft kaum fehlen.

Einen Typus besonderer Art bildet die Ausstellung von Heer-Cramer in Lausanne, vier Wohnräume mit Vorzimmer umfassend. Es waltet da eine dem bessern Rococo verwandte malerisch zierliche Eleganz, in welcher das Einzelne, ohne gerade viel Bedeutung zu beanspruchen oder in sich zu tragen, bescheiden dem Gesamttönen sich unterordnet und die Dekoration eine vorwiegende Rolle spielt. Der überwiegende Theil der Holzmöbel schmiegte sich in zierlicher Schwächigkeit dem Gesamtbild an. Daß die aus dem Eßzimmer als erster Preis in die Verloosung gewählten Möbel, einmal aus ihrer Umgebung herausgenommen, ihre volle Wirkung beibehalten, möchte ich nicht gerade garantiren. Die Heer'sche Ausstellung ist lehrreich und für das, was mit dem nationalen Unternehmen gesucht und erstrebt wurde, sehr verdienstlich: wenn einmal die an die strengen feierlichen Formen der Renaissance sich anlehenden deutsch-schweizerischen Leistungen auf diesem Gebiet mit dem Tropfen dieses Deles liebenswürdiger Grazie gesalbt sein werden, wird auch wieder eine rechte Blüthezeit dieser Kunstindustrie

in unserm Lande anbrechen und so aus dem, was in West und Ost sich findet, ein geeignetes vaterländisches Werk sich aufbauen.

In die Kategorie des feinen Luxus gehört auch das von Architect Jung entworfene, von Ströbele und Osburg im Emmishofen (Th.) unter Mitwirkung einer Anzahl anderer Meister ausgeführte Zimmer: die schwarzen, kräftig und fein gegliederten Möbel mit ihren weißen Intarsien machen den Eindruck vornehmer Eleganz, und die reiche, wohlgestufte Farbentönung, welche dieselben umschlingt, gestaltet das Ganze zu einer bedeutenden Erscheinung. Wie bei einer Anzahl anderer reichausgestatteter Zimmer beeinträchtigt auch hier die Enge des Raumes einigermaßen das Gesamtbild: die Dinge müssen so aufeinandergerückt werden, daß sie sich gegenseitig halb ersticken und man nicht begreifen kann, wie dazwischen noch eine belebte Menschenwelt Raum und Bewegung finden kann. Man sollte diesem Umstand bei der Beurtheilung billige Rücksicht tragen und nicht vergessen, daß die Oekonomie die Aussteller vielfach zu Darstellungen gezwungen hat, welche für den Ernstfall anders gedacht sind. Allerdings mag in den großen Weltstädten es in gewissen Kreisen, wo man bei nur halben Mitteln doch den ganzen Schein haben will, typisch geworden sein, in engen Räumen eine Fülle von Luxus zu häufen; die gesunde Regel aber wird bleiben, daß, was auf künstlerische Bedeutung Anspruch macht, zur vollen Wirkung auch Raum und Perspektive haben muß. Ich will nicht unterlassen, zu betonen, daß diese Bemerkung im Allgemeinen der falschen Auffassung wehren will, als ob jenes Zusammendrängen eine normale und nachahmungswürdige Sache sei; sachlich hat sie auf die Schöpfung der genannten Meister nicht mehr Bezug als auf andere Kollektionen der Ausstellung.

Ein Beispiel der Art, wie Pracht und Eleganz in fade Weichlichkeit übergehen kann und auch oft genug schon übergegangen ist, führt das Zimmer von Friedr. Boller in Zürich, Tapezierer und Dekorateur, uns vor. Was der Aussteller besonders zeigen wollte, seine Tapissierkunst, kommt dabei allerdings zum Ausdruck; aber im Uebermaß, denn im ganzen Zimmer trifft das Auge, ein fast zu den Rippfächeln gehöriges Tischchen ausgenommen, keinen Quadratcentimeter von Holz oder anderm festem Gefüge. Wohl ist die Farben- und Formengebung delikat und fein, aber das Ganze sieht sich doch an, wie ein aus Tuch und Sägmehl geformter Mann. Zwar ist es eine stylgerechte Nachbildung aus älterer Zeit, aber warum gerade das aus der Vergangenheit wieder auffrischen, was doch wohl für immer begraben sein sollte*?

* Die Fachgenossen des Herrn Boller haben in der „Allg. Schweiz. Zeitung“ eine Antikritik gegen obige Zeilen veröffentlicht, welche in ruhiger und sachlicher Weise hervorhebt, was zu dessen Rechtfertigung dienen kann. Sie betonen, daß jener an's Orientalische sich anlehrende Geschmack thatsächlich noch existirt und seine Anforderungen stellt, und sie vindiciren dem Gewerbsmann das Recht, diesen nach-

Die Ausstellung von Schmid und Itta in Kreuzlingen tritt ebenfalls in vornehmen Gewande auf, hüllt sich aber beharrlich in Rembrandt'sches Dunkel, ohne daß eine strahlende Partie den verjöhnenden Gegensatz brächte. Warum auch diese Scheu vor dem Licht? Für Augentränke stellt man ja doch kein Zimmer in eine Ausstellung hinein. Daß eine gewisse Einheit im Styl vorhanden, kann man immerhin sehen; aber auch da ist wohl die weitere Frage erlaubt, warum man denn in der Nachahmung des Alten auf Dinge greifen mußte, welche in des Wortes eigentlicher Bedeutung Auswüchse genannt werden müssen, wie jene sonderbaren Seitenbildungen am Schaft der Säulen u. A. m.

Das Schlafzimmer in der Heer-Cramer'schen Ausstellung wird als „Chambre suisse“ bezeichnet: in den Friesen und Füllungen und in der Tapissiererie prangen überall auf weißem Grund, zart und fein gemalt, die Blümchen unserer Hochalpen; die Stützen und Streben des Holzwerkes — nachgeahmte Bambusstöcke — weisen aber in ihrer Form auf eine Gegend hin, zu deren Helvetisirung die einstmalige Idee unseres sel. Dubs von einer schweizerischen Flotte eine bessere Aufnahme hätte finden müssen. Mit etwas mehr Recht kann man einer Anzahl anderer Zimmerausrüstungen das Prädikat des spezifisch Schweizerischen beilegen.

Da ist das mit den vielen Augen aus Arvenholz gar freundlich und heimelig uns anblickende Zimmer der vereinigten Meister von Chur, in einfachen aber fest und charaktervoll geführten Formen: o wie gut träumte sich's in der dampfgeschwängerten Bruthitze der letzten Tage da von den zu den Fenstern hereinblickenden schön geschwungenen Lärchen- und Arvenwäldern mit den darüber aufragenden silberglänzenden Bergeshäuptern, und vom Duft echten, mild-feurigen Weines, der dort in den stillen Thälern von alt fry Rhätien den Wanderer noch labt, wenn er in freundlich gastlichem Hause zu wohlverdienter Rast sich setzt.

Urwüchsig in seiner Wurzel ist auch das, was uns die Kollektivausstellung Appenzell vorführt. Mehr als Einen, der die gestaltungsvollen Möbel und das stolz-kraftige Getäfel oberflächlich mit seinem Blick streifte, hörte ich in spottendem Zweifel sagen: So, das soll die Einrichtung einer „bessern Bauernstube“ sein! Und doch ist so ziemlich Alles der Renaissance abgelauscht, wie sie in appenzellischen Bauernhäusern aus früheren Jahrhunderten thatsächlich noch vorhanden ist. Der Tisch mag ein Bild sein, wie das Appenzellerland selber sich aus der Umgebung trozig und stözig und doch wohlgeschnitten aufbaut; auf ihm kann man lesen, wie in jenem Ländchen Wiß und Weisheit sich

zu kommen. Sie heben, wie übrigens auch meine Zeilen es gethan, die Schönheit und Güte der eigentlichen Thatarbeit des Meisters hervor. Ich muß anerkennen, daß sie vom geschäftlichen Standpunkt aus Recht haben mögen; insofern aber die Ausstellung auch die Aufgabe in sich trägt, abklärend zu wirken, wird es erlaubt sein müssen, die Qualität der vor andern gewählten Form an sich in's Auge zu fassen und darüber unumwunden seine Ansicht auszusprechen.

die Hand reichen. Das Buffet erinnert an Vieles, was auch in andern Landschaften sich noch findet: es ist voll heimeliger Zier und gefällt immer besser, je mehr man's anschaut.

Ein der Blüthezeit der schweizerischen Möbelbaukunst entlehntes Motiv ist es auch, wenn die beiden Aussteller M. Merzluft in Zürich und Ruhrmeier und Neumeier in Untersträß nach Entwurf von Architekt Alb. Müller in Zürich verschiedenfarbiges Holz von kräftigem Kontrast verwenden. Es spricht darob ein freundlich trugiges Wesen aus diesen rein und schön geformten Möbeln. Vielleicht greift dieses Kontrastspiel im Eßzimmer, speziell in dem an sich sonst trefflich gebauten Buffet, etwas über die Linie hinaus, innerhalb welcher noch ein ruhiger Einklang bestehen kann.

In der gleichen Richtung ergeht sich Architekt E. Reßler im Wohnzimmer der Kollektiv-Ausstellung St. Gallischer Handwerker. Während aber Müller den Kontrast durch ruhige Haltung der Wände bündigt und zum Einklang zwingt, übertrumpft ihn jener noch durch die Täfelung, und dann zappelt das nur so: die Töne sind wohl da, aber die rechte Melodie noch nicht gefunden.

Die Mehrzahl der Zimmereinrichtungen bewegt sich im behaglich wohlhabenden Bürgerkreise, und wer den diesem eignenden Maßstab zur Beurtheilung mitbringt, wird sagen müssen, daß fast durchweg mit gutem Verstand und guter Form gearbeitet worden ist. Ich will da gleich mit der schon genannten St. Galler Ausstellung beginnen. Das symmetrisch ausgestattete Schlafzimmer athmet den Duft reiner, wohlgefügter Häuslichkeit; das Speisezimmer zeigt in einfachen Linien stattliches Behagen, sein Buffet, matt Nußbaum mit Birnbaumeinlagen, ist ein Prachtstück, im Bereich dieses Stils wohl von keinem andern auf der Ausstellung übertroffen. Der von Schlosser J. Tobler gefertigte schmiedeeiserne Leuchter ist an sich gewiß ein beachtenswerthes Kunstwerk, paßt aber in seinem fast übermäßigen Reichthum nicht recht in diese Umgebung.

Erfreulich ist durchweg alles, was uns die Kollektivausstellung baslerischer Handwerker bietet. Die beiden Wohnzimmer sind heimelig, geschmackvoll, in fein bescheidener Weise doch selbstbewußtes Sein verrathend; selbst das Boudoir, in einigen andern Ausstellungen durch sein weichlich geblähtes Wesen sonst nicht besonders anmuthend, bleibt hier bei aller Eleganz schlicht; die Krone scheint mir das in einen Erker sich ausweitende Eßzimmer zu sein: Tisch, Sessel, Getäfel, Thüre, Buffet, alles stimmt in edel einfachen und ausdrucksvollen Formen zusammen, und das Band sinniger Sprüche, das unter der Decke hinläuft, umschlingt es mit launigem Ernst. Die Basler Ausstellung zeichnet sich übrigens auch durch die geschickte Art aus, wie jeweiligen Ton und Stimmung des Ganzen durch die in Farbe und Form wohlgewählten kleineren Zuthaten auf Tischen und Schränken und an der Wand belebt und bereichert werden.

In der Kollektivausstellung des Gewerbevereins Winterthur bildet das wohlausgerüstete Bureau ein Unicum auf der Ausstellung, damit passend auf das rege kommerzielle und industrielle Leben deutend, das dort vormaltet. Das Hauptstück darin ist der ebenso bequeme, als vortrefflich gearbeitete Schreibtisch von Jb. Steiner. Das Gastzimmer spricht durch freundliche noble Wohnlichkeit an; ein Hauptgrund der guten Wirkung liegt in dem guten Verhältniß zwischen der Möbelmenge und dem ihr gebotenen Raum. Der von J. Pfau entworfene, von G. Meyer ausgeführte Ofen im Speisezimmer wird in architektonischem Bau, wie in der feinzarten Färbung in der ganzen Ausstellung nicht übertroffen: die hübschen Tapenceeinlagen in Blumentisch und Büffet zeigen, mit welch' guter Wirkung die keramische Kunst dem Möbelbau die Hand reichen kann.

Der Handwerkerverein des Bezirkes Pfäffikon (Z.) hat neben einer trefflich ausgerüsteten Küche ein bürgerliches Schlafzimmer in deutschem Renaissancestyl gefertigt, und es gehört letzteres wohl zu dem Besten, was für schlicht bürgerlichen Kreis berechnet ist. Ich kam hier wiederholen, was ich oben bei der St. Galler Ausstellung gesagt: es weht darin gesunde Luft und edles Wesen.

Ein freundlich einladendes Gebilde von fester und wohlgefügter Art hat uns Karl Zehnle in Basel in seinem Esszimmer vorgeführt: ähnlich stellt sich das Esszimmer von Jos. Rumprecht in Bern dar; einzelne Möbelglieder sind freilich hier wohl stözig, und wie an einer korinthischen Säule das Kapital zum Schaft sich verhalten soll, scheint auch nicht recht zum Bewußtsein gedrungen zu sein.

Das bürgerliche Wohnzimmer der Kollektivausstellung des Handwerks- und Gewerbevereins Wädenswil ist trefflich durchgeführt: klar, nobel, stylvoll. Ob nicht die Pilaster im Getäfel doch etwas zu stark und breit sind? es merkt ja doch gleich Jeder, daß sie nicht die Decke zu tragen haben.

Die Kollektivausstellung des Handwerks- und Gewerbevereins Ulter bringt Möbel zur Anschauung, wie sie der gegenwärtige landläufige Geschmack verlangt, alles gut und fleißig gearbeitet.

Der Handwerker- und Gewerbeverein Aarau zeigt ein Wohn- und Speisezimmer in alterthümlichem Styl: alles in größter Einfachheit; daß dabei den Säulchen am Büffet solche geschwollene Weltfugeln aufgedreht wurden, mag früher auch vorgekommen sein, war aber damals schon kaum zu loben.

Eine Spezialität bildet die Kinderstube von Em. Baumann in Horgen, deren Möbel vorherrschend für den Gebrauch der Kleinen bestimmt sind; sie sind in mancherlei neuen zweckdienlichen Formen aus Dreher- und Schreinerarbeit geschickt kombiniert, angenehm für das Auge und praktisch zugleich.

XXIII.

Den 19. Juli.

Die **Holzschnitzerei (Gruppe 10)** reicht im Berner Oberland in ihren ersten im dortigen Boden wurzelnden Anfängen ungefähr 60 Jahre zurück. In den fünfziger Jahren nahm sie, begünstigt durch den mächtig anschwellenden Fremdenstrom, einen großen Aufschwung und entwickelte sich selbst zu einem namhaften Export nach allen Gegenden der Windrose. Da sie mehr auf Masse und schnellen Verdienst hielt, hatte aber bald die erwachende, der künstlerischen Beihülfe sich bedienende auswärtige Konkurrenz mit ihr leichtes Spiel, und heute muß sie alle Kraft zusammennehmen, wenn sie noch einigermaßen soll das Feld behaupten können. Das merkt man denn auch der Ausstellung an. Jene naiven Darstellungen aus der Alpenwelt, mit denen sie anfangs ihr Glück gemacht, die dann in der Folge aber vielfach in's handwerksmäßig Schablonenhafte gefallen waren, bekommen wieder etwas mehr Leben und künstlerischen Hauch, und die Ausarbeitung geschieht mit mehr Fleiß und Geschick. Unter den sonst vielfach in Styl und Ausführung sich gleichenden Objecten dieser Art sind mir unter andern als besonders gelungen erschienen: ein von Weinlaub umrankter Spiegel von Jten Althaus in Meiringen, ein Büffet von J. Großmann-Ritschard von Ringgenberg, von Jb. Hunziker in Brienz ein Liqueurkästchen, dessen Deckel ein paar Bernhardinerhunde edler Rasse zieren, geschnitzte Kästchen und Chatullen von J. F. Klein und Söhne in Meiringen, ein Widderkopf mit Naturhörnern von C. Krieghoff in Unterstraf. Der Hauptsitz der im alten Geleise sich fortbewegenden Schnitzerei ist in Brienz. Doch soll nicht gesagt sein, daß sie nicht auch da mit neuen Motiven ihren Darstellungskreis auszuweiten suche; immerhin waltet das Naive noch vor. Im richtigen Gefühl, daß auf die Dauer dieses Kunstgewerbe die Konkurrenz nicht halten kann, wenn sie nicht voller und reicher in's Leben greift, hat Perrin-Chopard, Nachfolger von J. J. Schuch in Bern, einen starken Schritt in's höhere Kunstgebiet gethan, der als solcher verdient beachtet und begrüßt zu werden. Nur wäre es, meine ich, besser gewesen, nicht gleich in's Hochpathetische und Hochtragische sich zu versteinen, wie das in den drei schwörenden Eidgenossen und in der Kampfszene auf den Schiffstrümmern geschehen; bei solchen starken Anfängen pflegt eben meist dem Flug des Wollens das rechte volle Gelingen nicht gleich so rasch zu folgen. Etwas weniger hoch sind die beiden großen, reich ausgestatteten Stücke, der triumphirende und der am jähen Felssturz nach seiner erlegten Beute langende Jäger, gestiegen; doch fehlt auch da ein theatralischer Zug nicht.

Der edlen Kunst der Holzschnitzerei steht gewiß noch ein weites Feld offen, namentlich, wenn es der aufkeimenden heimischen Kunstschreinerei gelingt, rechte Wurzel zu fassen. Sie wird aber sicherer gehen, wenn sie Schritt für Schritt vorwärts strebt und auf jeder Stufe nach mög-

lichter Vollendung ringt. Daß sie doch insbesondere bei der italienischen Holzbildnerei zur Schule gehen möchte, welche, von alter Tradition und kirchlichem Bedürfniß genährt, heute noch ihre mannigfaltigen Vorwürfe mit sicherer Hand zu echten Werken der Kunst zu gestalten versteht!

Daß wir in der aufgehenden Blüthe des papiernen Zeitalters stehen, zeigt in **Gruppe 8, Papierindustrie**, vor allem die stattliche Ausstellung der Zürcher Papierfabrik an der Sihl. Die beiden Kolozrollen von endlosem Papier, jede 24 Kilometer lang (also reichlich von Zürich nach Winterthur reichend), 140 Centimeter breit und 16½ Meterzentner wiegend veranschaulichen den mächtigen Fortschritt, welcher im Quantum der Papiererzeugung durch die Papiermaschinen (in der Schweiz zuerst durch Lepelletier u. Cie. in La Sarraz eingeführt) realisiert wurde. Von den im Gange befindlichen schweizerischen Papierfabriken, 16 an der Zahl, hat nur noch Vorblauen sich an der Ausstellung betheiligt. Man schätzt den Werth des schweizerischen Produktes auf 10 bis 11 Millionen, die Zahl der Arbeiter und Arbeiterinnen auf circa 2400; ein etwelcher Theil, namentlich Spezialitäten, findet den Weg in's Ausland; im übrigen deckt die Fabrikation, namentlich der Druckpapiere, das Bedürfniß der Schweiz, was nicht gerade verwunderlich ist, da der bestehende schweizerische Eingangszoll 10 bis 12 Prozent vom Werth beträgt.

Eine Anzahl Geschäfte meist von mäßigem Umfang erzeugen die für verschiedene technische Zwecke, wie Buchbinderei, Seidenfabrikation, Jacardweberei, Stickerie u. benötigten Cartons und Packpapiere; mit diesfälligen Ausstellungen sind eingerückt: H. Weidmann in Rapperswil, Ph. Meyenberg in Baar, Vanderjet u. Cie. in Marly-le-Grand (Fr.), Jörg und Klidermann in Deißwyl (B.), Cartonfabrik Eichberg (St. G.), Fed. Corti in Maroggia, Dav. Ferrario in Chiasso.

Dafür, daß wir, wenn wir wollen, unsere Brief=Couberts sämmtlich im eigenen Lande kaufen können, sorgen eine Anzahl größerer und kleinerer Fabriken. Die Fertigung von Papier säcken und Düten ist eine bescheidene, doch nicht unbedeutende Industrie, weil sie vorherrschend im Hause sich vollzieht und manche Personen beschäftigt, die zu anderer Arbeit sich wenig eignen. Es stellen in diesen Artikeln aus F. Anthonioz in Freiburg, J. Steffen in Wohlhausen (B.), Fr. Wagner in Zürich.

Unter den ausgestellten Carton= und Galanteriewaaren überwiegen weit die technischen Gewerben dienenden. Von größeren Geschäften sind erschienen R. Kupprecht und Sohn in Laupen, Gräser u. Cie. in Freiburg, Häusler und Lenzenbach in Lenzburg; außerdem C. Hoß in Bubikon (ausschließlich für Textil=Industrie) Ad. Großclaude von Locle, Chr. Göhring von Chaux-de-Fonds (beide vorherrschend für Uhrenindustrie), Rud. Schälch in Schaffhausen (für Bijouterie).

Tapeten stellen aus Cedraschi und Funt in Gossau, E. Sidler=Studer in St. Gallen. Hoffentlich wird dieses Kunstgewerbe in der

Schweiz mit dem Fortschreiten der zeichnenden und bildenden Kunst in nicht zu langer Frist auch mehr zu Athem kommen: schon der eigene Landes-Verbrauch sollte dazu eine ausreichende Basis geben können.

Eine hübsche Kollektion von Buntpapieren führen vor Diem und Oberhänsli in Herisau; Glas-, Feuerstein- und Schmirgelpapier fabrizirt J. Götz in Außer-Rodl.

Natürlich fehlt im Lande des Jasses und Vinoggels auch nicht die Fabrikation von Spielkarten: altberühmt und vielgekannt ist darin die Firma Joh. Müller in Schaffhausen, die in neuerer Zeit auch die Fertigung von Eisenbahnbillets im Großen betreibt; daneben stellt aus die Spielkartenfabrik Hasle bei Burgdorf.

In Hektographie machen A. Gehrig-Vichti in Zürich und Krebs-Gygax in Schaffhausen, letzterer mit seiner Kunst einen bodigen Vorgang launisch darstellend. Hoffentlich hält die versprochene Besserung des Verfahrens an, sonst möchte diese moderne Schwarzkunst billigermaßen zum Ruin gehen, da sie, wie sie leider gewöhnlich betrieben wird, wohl die ärgste Augenverderberin ist, die in diesem Jahrhundert ausgeheckt worden.

In der Buchbinderei spielen die Geschäftsbücher eine große Rolle, und man kann annehmen, daß nunmehr der schweizerische Bedarf nahezu im Land selber gedeckt wird. Neben dem großen fabrikmäßigen Betrieb, repräsentirt durch Ferd. Carpentier in Zürich und die Schreibbüchsefabrik Bern, geht die Handarbeit kleinerer Meister immer noch konkurrenzfähig nebenher, denn sie wird bei gewissenhaftem Verfahren wohl noch lange die in Qualität besten Marken liefern. Zahlreich und in großer Mehrheit von gutem Geschmack sind die übrigen ausgestellten Bucheinbände. Ich muß mich darauf beschränken, einige Spezialitäten herauszuheben.

Leonhard Gexler in Basel verwendet Stahldraht zum Binden starker Bücher; Picard-Lion in Genf und F. Schubert in Zürich excelliren durch elastische Geschäftsbücherrücken, welche das vollkommen platte Auslegen der Bücher ermöglichen. Ad. Lohbauer in Zürich hat den großen botanischen Atlas von Dodel-Port in ein Prachtgewand gekleidet. Einbände von feinem Geschmack stellen u. A. aus H. R. Sauerländer in Marau, Alois Weidmann, Eberle, Kälin u. Cie. in Einsiedeln, Bauer und Götz in Zürich, Wilhelm Pfister ebendasselbst; letzter vergoldet noch von Hand; F. Jenner-Matter in Basel modellirt selber die Metallbeschlüge seiner Einbände.

Was in der Papierfabrikation die Maschine, das bedeutet im **Vielfältigungsverfahren (Gruppe 34)** die Schnellpresse. Auf der Handpresse brachte man bei Fleiß und Sorgfalt 100 Abdrücke in der Stunde zuwege, die Presse des „Zürcher Tagblattes“ fertigt in der Stunde 10,000 Exemplare. Einen Druckereibetrieb, der unter die großen der Zeit gerechnet werden kann, führt in der Schweiz wohl nur die

Firma Gebrüder Karl und Nikolaus Benziger in Einsiedeln, deren Produkte in der ganzen katholischen Welt zu finden sind. Durch Größe, Vielseitigkeit und Durchbildung des Geschäfts ragt ferner die Firma Orell Füssli u. Cie. in Zürich hervor, namentlich sind ihre Leistungen in der Erstellung von Werthpapieren bemerkenswerth. Den Stoff zum Druck liefern in der Schweiz vornämlich das Zeitungswesen und die Bedürfnisse der technischen und kaufmännischen Geschäftswelt: was in litterarischen Werken erscheint, ist bald gezählt und nimmt in neuerer Zeit noch immer mehr ab; unser kleines, vielsprachiges Land ist eben dem Verlagsbuchhandel nicht günstig. Das Groß der in der Schweiz erscheinenden Bücher bewegt sich auf dem pädagogischen Gebiet, und es haben die neuesten Orthographie-Utase im Innern arge Verwirrung geschaffen und nach Außen den Weg vollends verschlossen.

Mit der sprachlich-politischen Vielgestaltigkeit unseres Ländchens hängt eine anderwärts kaum in solchem Grad wieder zu findende Dezentralisation unserer Tagespresse zusammen, und dies ruft wiederum einer so großen Zahl von Druckereien, so daß ich mir versagen muß, hier aufzuzählen, wer Alles mit Buch- und Accidenzdruckproben in der Ausstellung sich eingefunden hat.

In farbiger Lithographie haben Gebrüder Künzli in Zürich mit ihren beiden schönen Bildern Henri IV. und Maria Stuart und Elisabeth, die Lithographen-Genossenschaft Außersihl-Zürich namentlich mit ihren Blumen nach Mad. Bouga, Rapp. Knüsli in Zürich mit dem Album der Murten Schlachtfeier, Chr. Bischoff in St. Gallen mit seinen schweizerischen Obstsorten Zeugniß abgelegt, daß diese Kunst auch in der Schweiz löbliche Pflege findet. C. F. Graf in Zürich druckt zwar nicht selber, verfertigt aber mit Hülfe von 6—9 Zeichnern den meisten großen Geschäften die Platten für komplizierte Farbendrucke, und es dürfte sein Geschäft den Anspruch haben, in künstlerischer Beziehung als eines der ersten, wo nicht als das erste der Schweiz angesehen zu werden. In Etiquetten, namentlich auch in feinen, hat die Schweiz als ein industriell hochentwickeltes Land einen ansehnlichen Bedarf: man bemüht sich in neuerer Zeit, den feinen Chic, dessen sich manche ausländische Produkte dieser Art rühmen können, nachzumachen, aber das Gelingen steht augenscheinlich noch zurück.

Die Holzschnidekunst präsentirt sich uns durch Hrch. Bachmann in Zürich, durch Joh. Ludw. Zehler in Schaffhausen, und insbesondere durch die bei Orell Füssli u. Cie. erscheinenden Europäischen Wanderbilder; Eberle, Kälin u. Cie. in Einsiedeln veranschaulichen die Verbindung des Holzschnittes mit der Galvanoplastik. In vornehmer gegen manche leichtgefederte Erscheinung wohlthätig kontrastirender Ruhe sehen uns die bei H. Appenzeller in Zürich erschienenen *Etiche* nach L. Vogel'schen Gemälden an.

Th. O. Balbin in Frauenfeld und A. Meßerli in Zürich fertigen heliographische Zeichnungen, auch mit dunklen Linien auf hellem

Grund. Mar Girardet in Bern präsentirt Erzeugnisse des Grabstichels, der Mezkunst, der Heliographie u. s. w. J. C. Kradolfer in Zürich, Zimmermann in Frauenfeld, Otto Schellenberg in Zürich, Ed. Rüegg in Pfäffikon zeigen hübsche kalligraphische Arbeiten.

Die Schriftgießerei, obgleich durch auswärtige Konkurrenz hart bedrängt, hält sich immer noch aufrecht in der Schweiz und ist auf der Ausstellung gut vertreten durch die Haas'sche Schriftgießerei in Basel, durch Orell Füssli u. Cie. in Zürich, durch A. E. Ullmer u. Cie. in Bern. Die mechanische Fachtischlerei von Alb. Wüest in Rußbaumen (Aarg.) liefert Sekrkästen, Accidenzregale u. s. w.

XXIV.

Den 21. Juli.

Die schweizerische Fabrikation der **musikalischen Instrumente (Gruppe 33)** geht natürlich auch der in aller Welt herrschenden musikalischen Strömung parallel, womit von vornherein gesagt ist, daß das Klavier überwiegt. Wenn man schon vielfach über eine Klavierseuche geklagt, so mochte darin ein berechtigtes Moment liegen: mancher Tochter wäre es für Gegenwart und Zukunft besser, wenn sie im Kochen und Strumpfwislen sich übte, als viele Stunden und halbe Tage lang ihre geistigen und körperlichen Kräfte im Tändeln über der Claviatur schlafen zu legen. Doch der Mißbrauch soll den vernünftigen Gebrauch nicht aufheben oder diskreditiren. Das Klavier ist und bleibt, weil es neben der Melodie auch die Harmonie wiedergibt, das wirksamste Mittel, um Sinn und Verständniß für Musik in weitere Volkskreise zu verbreiten, jene süßen und hohen, für die Unsterblichkeit geweihten Klänge eines Beethoven, Mozart, Händel, Haydn auch da fort- und nachklingen zu lassen, wo das Orchester um seiner Komplizirtheit, Kostspieligkeit, lokalen Gebundenheit willen niemals hingedrungen wäre. Die schweizerische Klavierfabrikation nimmt im Wettbewerb eine ehrenvolle Stellung ein: sie deckt weitaus den größten Theil des inländischen Bedarfes und arbeitet auch noch für den Export. Von den drei Formen: Flügel, Tafelklavier und Pianino ist die mittlere so ziemlich verschwunden: das Theuerwerden der Wohnungsvermiethen hat den großen Raum, den diese Form beansprucht, zu schwer in die Waagschale fallen lassen. Der Flügel, als die dem Ton zuzugendste aber theuerste Form, dient vorherrschend dem künstlerischen Gebrauch, im Hause herrscht das aufrechte Klavier, das Pianino vor, und man ist in neuerer Zeit dazu gelangt, dessen Aeußeres trotz widerstrebenden Verhältnissen in wohlgefällige Gestalt zu bringen.

Die schweizerische Klavier-Fabrikation hat in Zürich und Umgebung ihren Hauptsitz. Das älteste der dortigen Geschäfte, Hüni und Hübert, ist vor fast 60 Jahren gegründet worden, dann folgten C. Rordorf u. Cie.

im Jahre 1847, Sprecher und Söhne 1850. Ungefähr gleich alt wird die Firma J. Trost u. Cie. in Enge sein. Ferner begegnen wir auf der Ausstellung den Firmen H. Suter in Enge, C. Gaisert in Außer-Rodl. Aus anderen Kantonen haben sich eingefunden Jb. Niedlisbacher, A. Schmidt-Flohr in Bern, Burger u. Jacobi in Biel, Bonifac. Bieger in Rorschach, S. Hugentobler in Wyl (St. G.), B. Weber in Luzern. Von den zwei erstgenannten Firmen und von J. Trost u. Cie. stammen eine Anzahl Flügel, die sich, so weit ich zu hören Gelegenheit hatte, durch weiche Tonfülle wirklich auszeichnen und demgemäß auch dem weit über unsere Landesgrenzen gedruckenen Ruf dieser Meister entsprechen. Die andern halten sich ausschließlich an die kurrenteren Formen; ein großer Theil der Pianino ist nach neuerer Art mit gekreuzten Saiten und starker Eisenkonstruktion gebaut; Hüni und Hübert und Sprecher und Söhne legen dabei in willkommener Weise die ganze diesfällige Technik aus. Auch diese Instrumente stehen wie in Form, so auch im Ton augenscheinlich auf der Höhe der Anforderungen.

In gewerblicher Beziehung kommt der Klavier-Fabrikation die Fertigung mechanisch bewegter musikalischer Instrumente nahe, wenn sie dieselbe nicht gar übertrifft; der musikalische Werth bleibt dabei freilich sehr bescheiden. Der Hauptsitz dieses der Uhrmacherei in mancher Beziehung verwandten Gewerbes findet sich in den waadtländischen Ortschaften Ste. Croix und Auberson; von da erschienen 10 Firmen auf der Ausstellung; 2 weitere domiziliren in Genf, 2 im aargauischen Teufenthal. Die Variation in diesen Musikboxen und Musikschachteln ist eine außerordentliche: von nußgroßen Werken in kleinem, wohlfeilem Spielzeug bis zu den auf den Werth von Tausenden von Franken steigenden, das Orchester nachahmenden Werken. Ein zu dieser Kategorie von Musikinstrumenten gehörendes Orchestrion, wie solche bisher sonst nur im Schwarzwald gefertigt wurden, hat J. H. Heller von Bern ausgestellt.

Eine am Ende der Möbelabtheilung aufgestellte große vielgespielte Orgel von edlem Wohlklang zeugt von der Kunst des Meisters J. A. Kuhn von Männedorf (früher Kuhn und Spaich), von welchem u. A. die großen neuern Orgelwerke in der St. Galler Kathedrale, in der St. Johannkirche von Schaffhausen, im Grossmünster von Zürich herühren. Eine zweite kleinere, 11 Register fassende Orgel, welche von Gebr. Klingler im Rorschacherberg ausgestellt ist, ist für die Kirche von Frenkendorf bestimmt. — Die Firma Fr. Goll in Luzern, Nachfolger des berühmten Orgelbauers Haas, hat sich mit einem Spieltisch mit combinirbaren Kollektivzügen eigener neuester Erfindung eingefunden.

Das Harmonium ist gepflegt durch Gottfried Gallmann in Horgen und Bernhard Tschann in Genf. Die Orgelbauer Spaich und Sohn in Rapperswil haben sich mit Hüni und Hübert zur Fertigung eines Piano mit Orgelpedal verbunden.

Bis alle unsere Infanteriebataillone, alle Kompagnien, Schwadronen, Batterien u. der Spezialwaffen mit Musikern ausgerüstet sind, braucht es eine ordentliche Menge helltönenden und -blinkenden Bleches, und da auch sonst Beruf und Liebhaberei oft genug nach dieser Instrumentart greifen, in welcher mannhafter Muth und heller Jubel sich wie durch keine andere in Töne übersetzen lassen, so ist es wohl zu begreifen, daß auch in unserem Lande eine nicht unerhebliche Industrie sich an deren Erstellung knüpft. Blech- und andere Blas-Instrumente sind ausgestellt von Hertig u. Cie. in Bern, Jb. Hirsbrunner in Aarau, Gebr. Hug in Luzern und Zürich, Th. Wahlen in Payerne, J. Wolff in Frauenfeld. Die kriegerische Trommel wird gefertigt von Karl Reidenbach in Bern und perse auch von einem Basler, Ferd. Ammann.

Auch an der Fabrikation von Streichinstrumenten fehlt es in der Schweiz nicht, zumal unser Hochgebirg dazu treffliches Tonholz liefert. Wir sehen darin thätig Gustav Methfessel in Bern, J. Hirscher in Unterägeri, Th. Luz in Lausanne, J. Jb. Brunner in Dübendorf (Z.), Ant. Siebenhüner in Hottingen. Resonanzholz liefert Alb. Stern in Saanen und — in Gruppe 27, Forstwesen, ausstellend — Franz Ming in Lungern (Obw.).

Allmüttiglich erfreuen Gebr. Rüttschi in Aarau die Besucher der Ausstellung durch das weich-harmonische Geläute von fünf Kirchenglocken, die unten im Plazspiz auf hohen eisernen Stühlen gebettet sind. Das weithin kündende nationale Alphorn fertigen J. Felder-Unternährer in Schüpfheim (L.), Alois Marti in Hergiswohl (N.W.).

An sonstigen Instrumenten finden sich: Hackbrett von J. A. Inauen in Appenzell, Xylophon von H. Röser in Lausanne, Zither von Hans Marugg in Davos-Plaz, Handharmonika von J. Schneider in Außer-Rodl.

Kunst und Wissenschaft reichen sich die Hand; darum mag nun die kurze Besprechung der **wissenschaftlichen Instrumente und Apparate (Gruppe 32)** folgen. In einem Land, das seit Jahrhunderten durch tiefdenkende Mathematiker und Naturforscher gegläntzt, das in genauer Messung und Darstellung seiner vielgestaltigen Bodensfläche andern vorangegangen ist, das in der Kunst der Zeitmessung eine herorragende Stellung einnimmt, in der Bändigug und Organisirung der Naturkräfte durch die Mechanik keinem nachsteht — konnte es nicht fehlen, daß auch die Klein- oder Präzisions-Mechanik zu schöner Blüthe aufging. Die Schweiz steht auch hierin in guten Ehren, und sie darf sich dessen um so mehr freuen, als ein erheblicher Theil der diesfälligen Leistungen auf den Flügeln des wissenschaftlichen Gedankens zur Welt gekommen ist.

Dem Alter nach gebührt der Vortritt der Aarauer Reißzeugfabrikation, die bereits gegen Ende des vorigen Jahrhunderts zu blühen begann; wir sehen darin thätig das Dreigestirn J. Kern, Fr.

Gysi, Fr. Hommel-Egger; es haben diese Meister den Weltruf, dessen die Aarau'ser Zeichnungspräzisionsinstrumente sich längst erfreuten, voll gewahrt bis auf diesen Tag.

J. Kern ist ferner in astronomischen und Feldmeßinstrumenten thätig, so hat er z. B. an der Montirung der eidgenössischen Sternwarte in Zürich einen hervorragenden Antheil genommen. Ihre Kunst und Zuverlässigkeit in astronomischer Mechanik hat die Genfer Gesellschaft für Konstruktion physikalischer Instrumente an den Instrumenten der Basler und namentlich der Neuenburger Sternwarte bewiesen; sie legt davon durch ihr ausgestelltes fünfzölliges herrliches Aequatorial neues Zeugniß ab. Ihre geodätischen und physikalischen Meßapparate sind weltbekannt. Durch Genialität seiner Erfindung ragt in diesem Zweig ganz besonders J. Anzler-Laffon in Schaffhausen hervor; die ganze ausgestellte Sammlung seiner Apparate zur mechanischen Integration, zu hydrometrischen und dynamometrischen Messungen u. s. w. stammt aus dem eigenen Gedanken. Es arbeiten ferner auf diesem Gebiet mit trefflichen, nach dieser oder jener Richtung hervorragenden Leistungen noch eine Reihe von Werkstätten. J. H. Pfister in Bern (vormals Hermann und Pfister) fertigt den Wild'schen Polarisationsapparat und legt daneben einen Hauptaccent auf meteorologische Instrumente. G. Coradi in Zürich stellt u. A. einen Pantograph aus und Präzisionsplanimeter eigener Konstruktion. Durch seine neuen, ebenso einfachen und praktischen als präzisen Aneroidbarometer glänzt Hottinger u. Cie. (vormals Goldschmid) in Zürich.

Physikalische Instrumente, vorwiegend zu Schulzwecken, konstruiren J. F. Meyer in Zürich, Meister und Kunz ebenda, Präzisionswaagen neben Andern J. Deschamps und Fr. Scholl in Genf, Kaliber- und andere Maßstäbe zu wissenschaftlichem und technischem Gebrauch Alph. Després in Frauenfeld und J. Siegrist in Schaffhausen. C. Abegg in Schaffhausen erstellt Zeichnungsgeräthe aus Hartgummi.

Seit die berühmte Werkstätte zur Erzeugung optischer und astronomischer Glaslinsen von Daguet in Freiburg eingegangen, ist kein ähnliches Geschäft in der Schweiz entstanden. Die Glasbläserei und Glas Schleiferei für wissenschaftliche Zwecke ist nur durch einige vereinzelte Künstler vertreten. E. Suter in Basel schleift Objekte für Astronomie und Photographie und konstruirt Tuben und astronomische Fernrohre in Frauenhofer'sche Weise. H. Strübin in Basel macht in Dünnschliffen, Prismen, Linsen; J. G. Kramer in Zürich fertigt physikalische und chemische Apparate in Glas, Trachsel-Crozet in Genf Gläser für Mikroskopie.

J. Ganz, Photograph in Zürich, stellt seine rühmlichst bekannten Projektionsapparate aus; Thuri u. Amey in Genf fertigen als Spezialität die von Tag zu Tag an wissenschaftlicher Bedeutung steigen-

den Apparate für photographische Augenblicksbilder: wer für letztere sich näher interessiert, wird u. A. an dem Bild fliegender Vögel sehen, wie weit man es hierin schon gebracht hat.

Auch die junge Elektrotechnik ist in der Schweiz zu hoher Blüthe aufgegangen. Ihr Senior ist Matth. Hipp in Neuenburg; derselbe ist seiner Zeit bei der Einrichtung der schweizerischen Telegraphen in hervorragender Weise thätig gewesen, hat sodann als Leiter der eidgenössischen Telegraphenwerkstätte diese zu hohem Ruf gebracht, und diesen Ruf in sein Privatetablissement hinübergenommen und bis zur Stunde bewahrt und gemehrt. In der Konstruktion elektrischer Uhren ist er unerreicht; er hat die für Uhrmacherei so ungemein wichtige Einrichtung geschaffen, durch die täglich ein oder mehrere Male einer Anzahl von Ortschaften die Zeit mit $\frac{1}{60}$ Sekunde Genauigkeit kundgegeben wird: ein durch den Strom ausgelöstes Coincidenzpendel, das in der Minute 61 Mal schlägt, dient dabei als Nonius. Eine Reihe anderer Etablissements fassen das neue Gebiet ebenfalls mit Energie und Erfolg an; sie fertigen Präzisions- und Registririnstrumente, Signale von unübertroffener Güte, konkurriren im elektrischen Licht mit Erfolg mit den besten Leistungen des Auslandes und stehen auch in der Telephonie auf der Höhe der Zeit. Es sind in dieser Richtung thätig die schon genannte Genfer Gesellschaft für Konstruktion physikalischer Instrumente, A. de Meuron u. Guénod in Genf, Bürgin und Mithy in Basel, die Fabrik elektrischer Apparate in Uster, die Zürcher Telephongesellschaft, G. Hasler in Bern, G. Zinder in Basel (Spezialität: elektro-medizinische Apparate), M. Kälin in Einsiedeln u. A. — Em. Rod in Freiburg arbeitet in auf die Kunst angewandter Galvano=plastik.

Die nach dem System Berthoud, Borel u. Cie. arbeitende Kabel=fabrik in Cortaillod, deren schon in Gruppe 23, Metallindustrie, gedacht worden ist, stellt sich in der Präzision ihrer Maschinen und in der Güte ihrer elektrischen Kabel bei billigem Preis zur Zeit über alle Rivalen. Sorgfältig überspinnene Leitungsdrähte stellt R. Kräuchi in Bern aus.

XXV.

Den 24. Juli.

Die **Gruppe 36, Kartographie**, zerfällt in zwei Abtheilungen Katasterwesen und Kartographie im engeren Sinn.

Die Katastrirung, Detailaufnahme der Grundstücke, diente ursprünglich zu Steuerzwecken, jetzt, da in der Schweiz die eigentliche Grundsteuer nur noch vereinzelt vorkommt, ist sie ein Hilfsmittel zur Konsolidirung des Hypothekarwesens und für die Gemeindeverwaltung geworden. Die Kantone Genf, Waadt, Freiburg, Neuenburg, Schaff=

hausen haben den Kataster völlig durchgeführt, andere stehen auf halbem Weg, dritte haben noch nicht für gut befunden anzufangen. Im letzten halben Jahrzehnt ist die Bewegung eher in's Stocken gerathen; die Frage, ob die gewonnenen Vortheile den Aufnahms- und Fortführungskosten entsprechen, konnte nicht überall bejaht werden. Die Ausstellung zeigt eine Reihe bezüglichlicher älterer und neuerer Arbeiten privaten und amtlichen Charakters.

Ein großer Theil der kartographischen Ausstellung im engern Sinn dient zur Darstellung der Geschichte der schweizerischen Landkartenzeichnung. So interessant die Abtheilung an sich ist, so muß ich mir das Eintreten darauf doch versagen und den Leser einladen, mit mir gleich in's Allerheiligste der Gruppe, inmitten des Giebels des Querschiffes, zu treten, wo zu einem Cabinet drei Meisterwerke gruppirt sind, welche in Vergangenheit und Gegenwart den Höhepunkt bilden und den Ausgang für weiteres Fortschreiten.

Wenn wir von der Uhrenaussstellung her dieses Rabinet betreten, so wird unser Blick vor allem gefesselt durch die trefflich zu einem Ganzen gefügte topographische Karte der Schweiz, „vermessen und herausgegeben auf Befehl der eidgenössischen Behörden von General Dufour“. Sie bildet einen rechten Stolz der schweizerischen Landesaussstellung. Ich will da einen Fremden reden lassen. Petermann, der Kenner ersten Ranges, sagte in seinen „Geographischen Mittheilungen“: „Die Dufour'sche Karte in 25 Blättern vereinigt eine genaue Aufnahme mit meisterhafter naturgemäßer Zeichnung und schönem geschmackvollen Styl in so ausgezeichnete Weise, in einem so harmonischen Ganzen, und gibt ein so naturwahres Bild der imposanten Alpen-Natur, daß wir sie unbedingt als die vorzüglichste Karte der Welt ansehen“.*

Links davon prangt die große gemalte Karte des Kantons Zürich und der umliegenden Landschaften von Johann Konrad Gygler, im Jahre 1667 nach 38-jähriger Arbeit vollendet. Sie ist für jene Zeit ein Wunderwerk, wie es kein zweites gab und erregt noch heut unser Staunen nicht nur durch die Genauigkeit ihrer Distanzen, sondern insbesondere auch durch ihre vortreffliche Terrainnachbildung; unsere zürcherischen Mitbürger können von Letzterem sich sattfam überzeugen, wenn sie auf der Karte eine ihnen wohlbekannte Gegend in's Auge fassen und dabei darauf Acht geben wollen, daß abweichend von der heute allgemein herrschenden Regel sich auf jener Karte Osten oben und Süden rechts befindet. Rechts hängt die unter der Direktion von Professor Wild entstandene topographische Karte des Kantons Zürich im Maßstab von 1:25,000. Sie ist die erste, welche das Terrain durch alleinige Anwendung von aequidistanten

* Dem Spezialkatalog zu Gruppe 36 entnommen, der als ein trefflicher Wegweiser von bleibendem Werth bestens empfohlen werden kann.

Linien gleicher Höhe über Meer wiedergibt und daneben den Farben-
druck verwendet: an mathematischer Genauigkeit und Feinheit ist sie bis-
lang unübertroffen.

Die Zürcher Karte hat die Grundlage abgegeben für die Ausführung
des neuen großen eidgenössischen Atlas, der, unter Oberst
Siegfried begonnen und zu einem großen Theil durchgeführt und darum
im Unterschied zur Dufourkarte der „Siegfriedatlas“ genannt, in
546 Blättern das ganze schweizerische Hügelland im Maßstabe von
1 : 25,000, die Gebirge 1 : 50,000 darstellt. Die Karten des Hängel-
landes sind in Kupfer gestochen von H. Müllhaupt und Sohn, die des
Gebirgs von R. Leuzinger in Mollis lithographirt. Auch mit diesem
Werk hat die Schweiz wieder den Vortritt; kein Staat hat ihr zur
Zeit etwas Aehnliches zur Seite zu setzen.

An diese Hauptwerke reihen sich würdig eine Reihe offizieller, vom
Bunde subventionirter Kantonskarten, deren Aufzählung ich unter-
lassen kann, um mit einigen Worten zu den hervorragenderen Leistungen der
privaten Kartographie mich zu wenden. Die erste Reisekarte der Schweiz
gab Heinrich Keller in Zürich im Jahr 1813 heraus, nachdem derselbe
schon 1807 in Verbindung mit Füssli den Rigi in Zeichnungen nach
der Natur meisterhaft dargestellt hatte. Die Keller'schen Schul- und
Reisekarten, von dem Sohne fortgeführt, zeichnen sich durch Genauigkeit
und leichte Lesbarkeit noch heute vortheilhaft aus; nur schade, daß letztere
auf Kosten der Naturtreue der Gebirgszeichnung gewonnen wird.

Diesen Fehler vermied die 1850 zum ersten Mal erschienene Reise-
karte von Dr. J. M. Ziegler in Winterthur, welche in der von ihm
und J. U. Wurster in Winterthur gegründeten und nun von J.
Randegger fortgeführten topographischen Anstalt gefertigt wurde. Aus
letzterer, dem an Umfang und Leistung wohl bedeutendsten geographischen
Etablissement der Schweiz, sind weiter, wie die Ausstellung zeigt, eine
sehr bedeutende Zahl von Werken hervorgegangen: Schulkarten, darunter
der Wettstein'sche Atlas, offizielle Kantonskarten, geologische Karten, an-
gewandte Karten aller Art. Einer der besten Zöglinge dieser Anstalt ist
der schon genannte R. Leuzinger, der auch einige Arbeiten, so z. B.
eine Uebersichtskarte der Schweiz von wundervoll plastischer Zeichnung
edirt hat.

Vielseitig und erfolgreich sind in der Kartographie ferner thätig
H. Müllhaupt und Sohn in Bern, der auch einen Theil des Dufour-
Atlas gestochen, Professor J. S. Gerster in St. Margarethen (St. G.),
Hofer und Burger, vormals J. J. Hofer, in Zürich.

Noch erübrigt mir, einen neuen auf unserm Boden gewachsenenen
Fortschritt in naturgetreuer Nachbildung des Landes freudig zu be-
grüßen. Die Karte, mag sie noch so kunstvoll gezeichnet sein, kann von
der Bodengestaltung nur ein unvollkommenes Bild geben, da sie an
conventionelle Zeichen, die nicht nach dem Detail des Lokals wechseln

können, gebunden und eben nur ein Flächengebilde ist: die volle Treue und Naturwahrheit kann nur durch Hinzunahme der dritten Dimension im Relief gewonnen werden. Die früheren Arbeiten von Pfyster, Müller, Weiß, Beck, Bürgi u. A. in allen Ehren gehalten, ist doch zu sagen, daß sie nun alle weit übertroffen werden durch die Schöpfungen, die aus der Schule von Professor Albert Heim am Polytechnikum und der Universität hervorgegangen sind. Die Krone derselben hat der Meister der Schule selber geliefert: das Relief des Elmer Bergsturzes, von unübertrefflicher Naturtreue und wahrhaft dramatischem Leben (in der Gruppe Alpenklub ausgestellt). Ihm kommt wohl am nächsten Ingenieur A. Becker im Linththal mit seinem wundervollen Relief des Kantons Glarus nebst Grenzgebiet; aber auch das Relief der Monterosagruppe von Ingenieur H. Imfeld in Brigue und das des Oberengadins von E. Simon in Basel sind ganz ausgezeichnete und in solcher Vollkommenheit bisher nicht gesehene Werke. — Der Natur der Sache nach eignet sich das Relief besser zur Darstellung des Gebirges; daß aber auch weniger accidentirte Hügelsegenden — freilich in großem Maßstabe — durch Relief vortrefflich dargestellt werden können, zeigt das vom Verschönerungsverein in Zürich und Umgebung ausgestellte Bild vom Zürich- und Adlisberg (Gruppe 27, Forstwirtschaft).

Die **Gruppe 13, Uhrmacherei**, bildet unstreitig den Glanzpunkt der Ausstellung, nicht nur in figürlicher Hinsicht. Es stellt sich da unserem Auge ein große, feine, kunst- und gewinnreiche Industrie dar, in der die Schweiz, nicht etwa erst seit gestern, unter allen Nationen sich an der Spitze behauptet hat. Es ist unlängst ausgerechnet worden, daß von der gesammten Taschenuhrenproduktion der Welt reichlich drei Vierteltheile in der Schweiz fabrizirt werden. Der Werth der jährlich gefertigten Produktion wird auf eine Summe von mehr als 100 Millionen Franken geschätzt. Daß dieses herrliche Gewerbe zumeist unsern Mit- eidgenossen französischer Zunge eigen, unter denen andere Industrien sonst weniger entwickelt sind, ist besonders zu begrüßen, weil dadurch in unserm nationalen Leben nach einer wichtigen Seite hin ein gewisses Gleichgewicht hergestellt wird.

Ihre Höhe hat die Uhrmacherei nicht gewinnen und halten können, ohne daß je mit der Fluth auch manche Ebbe gewechselt hätte. Einmal schien es, als ob die von den Amerikanern zuerst eingerichtete schablonenmäßige Massenfabrikation durch Maschinen der Schweizer Uhrenindustrie einen schweren Schlag bereiten könnte. Es hat diese aber rasch zu pariren und das neue Verfahren, soweit es von nachhaltigem Vortheil sein kann, sich ebenfalls zu Nutzen zu machen gewußt, indem gegenwärtig mehr als früher auf die Auswechslungsfähigkeit der einzelnen Bestandtheile hingearbeitet wird. Zum Glück kann die Maschine hier so wenig oder noch weniger als anderswo die menschliche Kunst und Intelligenz entbehrlich machen, und es ist anzunehmen, daß jene namentlich für die

feiner und kostbarer organisirten Uhrwerke unentbehrliche hochentwickelte in den Familien sich vererbende Handfertigkeit, verbunden mit künstlerischem Sinn und regamer durch wissenschaftliches Streben befruchteter Intelligenz, den heutigen schweizerischen Uhrmacherdistrikten noch lange im Wettwerb den Vorrang sichern werden. Dazu helfen kräftig mit die Uhrmacherschulen in Genf, Neuenburg, Yver, Chaux-de-Fonds, Fleurier, Biel, St. Immer, Pruntrut, sowie die speziell für die Förderung der Uhrmacherei gegründeten Sternwarten von Neuenburg und Genf.

Die ganze Gruppe zeigt in ihren Hauptabtheilungen: Präzisionsuhren, mittelfeine und gewöhnliche Uhren, Journalen und Uhrenbestandtheile, Uhrmacherschulen, elektrische Uhren, Pendel- und Thurmuhren, Werkzeuge, und in deren Unterabtheilungen 290 Aussteller. Dem Einzelnen näher zu treten, verwehrt mir bei diesem Umfang die Art und der Raum meiner Berichterstattung; es kann um so eher unterbleiben, als die Dinge für den Beschauer von selbst sprechen und die Uhrmacherei ohnehin eine Großindustrie und innerhalb und außerhalb unserer Landesgrenzen bekannt genug ist.

Nur das sei noch bemerkt, daß von den Ausstellern 32 in der Lösung der höchsten Aufgabe der Uhrmacherei, in der Konstruktion der Präzisionsuhren (Chronometer) thätig sind, daneben meist auch die kurrenten bürgerlichen Uhren fertigend. Davon kommen die Hälfte, nämlich 16 Firmen, auf Genf, 6 auf Yver, 5 auf andere Orte des Kantons Neuenburg, 3 auf den Kanton Waadt, 1 auf Biel, 1 auf Aarau.

Als einer Spezialität erwähne ich noch der schön gearbeiteten Thurmuhren von Jak. Mäder in Andelfingen und Jos. Bettenmann in Rütli (B.); die Uhr Bettenmanns verkündet vom Haupteingang der Maschinenhalle aus dieser die Zeit.

Mehrere Uhrengeschäfte, namentlich in Genf, sind mit der Bijouterie nahe verbunden: es sind daher mit Recht auch in der Ausstellung die **Goldschmiedarbeiten (Gruppe 12)** mit der Uhrmacherei örtlich vereinigt. Die auf dem Weltmarkt mitkonkurrirende schweizerische Bijouterie hat ihren Hauptsitz in Genf. Viele der Genfer Goldschmiedarbeiten, wie Armbänder, Brochen, Ketten, Medaillons u. s. w. tragen meist ihren hergebrachten eigenen Styl: er sei, so sagten unlängst Pariser Kritiker, schwer und voll in der Form, lange nicht so zierlich, wie er an den Ufern der Seine gehandhabt werde, und doch schätzt und kauft man dort das Genfer Kunstzeugniß, weil das Gepräge des Vornehm-Einfachen ihm aufgedrückt ist. Wir sehen in vorherrschend dieser Richtung sich bewegenden Arbeiten namentlich glänzen Rutishauser und Douillon; in etwas bewegteren, dem Fein-Zierlichen sich zuneigenden Formen ergeben sich B. Giron und Lamunière; kleine Artikel wie Ringe, Brochen zc. von reizender formvollendeter Ausführung präsentieren Wendt und Heidorn. Die ganze Genfer Kollektion, bescheiden in Umfang, zeichnet sich durchweg durch delikate, des Kunstkönnens bewußte Wahl

und Form aus. Vielbeschaut und bewundert werden die Blumen in Gold- und Silberfiligran der Genfer Damen Brun-Genton.

In künstlerischer Leistung höheren Styls steht in der ganzen Gruppe voran J. Boffard in Luzern mit seinen fein und reichgegliederten, alten Formen nachgebildeten Arbeiten; das Luzerner Kunstgewerbe, auch in anderer Richtung kräftig aufstrebend und nach dem Hohen zielend, hat in diesem trefflichen Meister einen weithin hervorragenden Genossen gefunden. Werke von edlen gewählten Formen gehen ferner hervor aus den Werkstätten von H. Fries in Zürich und Jacq. Widmer in Bern (die von letzterer Firma, früher R. Kefhues u. Cie., ausgestellten Arbeiten rühren zum Theil und zwar, wie ich glaube annehmen zu dürfen, im künstlerisch überwiegenden Theil ebenfalls von der Hand von H. Fries her). Schöne kurrente Silbersachen in größern und kleinern Dimensionen schafft die ansehnliche im Aufstreben begriffene Bijouteriefabrik G. Stapfer in Zürich und Horgen: ihr Export geht, wenn ich nicht irre, vorherrschend nach Italien. Sehr wackere gut entworfene und fleißig durchgeführte Arbeiten kleineren Kalibers liefert E. Meister-Hess in Zürich. J. Jekler in Schaffhausen zeigt neben andern Gegenständen ein Assortiment von Bestecken; auch Zofingen zählt in S. Boffard einen Aussteller.

Einige schmuckreiche schweizerische Landestrachten bilden den Boden für Spezialgeschäfte: Moïse Ackermann und R. Leo-Mathis in Stanz zieren die Nidwaldnerinnen mit Ketten, Collier und Haarnadeln aus edlem Metall, Rob. Burger und Andr. Manser in Appenzell erfreuen die Frauen ihres Ländchens mit ihrem reichen Schmuck; Fr. Gaugg in Langnau schmiedet den Bernerinnen ihre wahrhaften Ketten und fügt daran zierlich geflochtene Drahtgebilde.

In Läuterung und Legirung edler Metalle macht P. F. Courvoisier in Chaux-de-Fonds, ein, wie schon die Ausstellung von vorneherein zeigt, schwungreiches Geschäft von hohen Werthumsätzen; die Usine Genevoise de dégrossissage d'or walzt das Gold zum Gebrauch der Uhrmacher und Goldschmiede. Die Diamantschleifkunst findet einen Vertreter in C. Drexler in Luzern. Das Geschäft des Vergoldens und Versilberns betreiben J. F. Schenker in St. Zimmer und die Fabrik für elektrische Apparate in Mster. Von der hohen Blüthe der Kunst des Gravirens und Ciselirens zeugen neben den feinen Bijouterien namentlich Hunderte von Uhrschalen. Einige recht gut geformte Arbeiten hat auch der Gürtler und Ciseleur Jost Jenny in Ennenda ausgestellt. Unter den Emailleuren zeichnet sich in hervorragender Weise M. Dufaur in Genf aus: seine Kästchen, Pendulen, Vasen, Medaillons u. weiß er mit wunderfeinem, immer und immer wieder das Auge erfreuendem Reiz zu zieren.

XXVI.

Den 26. Juli.

In der **Gruppe 14, Kurzwaaren**, betreten wir ein Gebiet, das in der Schweiz noch fast gänzlich brach liegt. Es ist das um so mehr zu bedauern, als dessen Bebauung anderwärts, namentlich in Deutschland, Hunderttausenden Arbeit, vorherrschend im Haus, und lohnenden Verdienst gibt. In den äußern Verhältnissen liegt für dieses Zurückbleiben kaum ein zureichender Grund, und wenn es wirklich in der Hauptsache nur die Unkenntniß der betreffenden Fabrikationen ist, welche dasselbe veranlaßt, so wäre dies ein Mangel, dem abgeholfen werden könnte und sollte.

Von all' den außerordentlich vielgestaltigen Artikeln, welche man unter dem Namen „Kurzwaaren“, auch „Galanteriewaaren“, „Mercerie“, „bimbeloterie“, „articles de Paris“ zusammengefaßt, werden nur zwei: Bürsten und Kämme, in einigem Umfang in der Schweiz fabrizirt. In beiden zeigt sich gegen früher ein sichtlicher Fortschritt. Mit ansehnlichen Kollektionen von Bürstenwaaren sind eingerückt J. Ehrat et fils in Locarno, Leonh. Kost in Basel; ferner stellen aus H. C. Frech in Lausanne, Eug. Gay in Nigle, J. J. Tschumi, Wittwe Sid und Sohn in Genf, Ad. Schmid in Mollis, M. Vogler in Rheinfelden, Gebr. Walther in Entfelden, W. Keller in Weinfelden. G. und A. Schönenberger in Zürich machen in mechanischer Fabrikation von Bürstenhölzern.

Die schweizerische Kammfabrikation, seit der Wiener Weltausstellung gut angesehen und daher vielfach zum Export gelangt, ist nur durch zwei Aussteller vertreten: A. Walther von Rohr in Mümliswyl (S.) und Joh. Brogger in Untersträß.

Die wichtige Spielzeugbranche weist einige artige Anfänge auf: Frau Kramer-Hunziker in Basel fertigt wohlgekleidete Puppen in größerem Maßstab, ihre Sammlung von Mädchen in Schweizertrachten ist fortwährend von Kindern und Müttern umdrängt; ferner bethätigen sich hierin A. Stöcklin-Meier in Rheinfelden, A. G. Christen in Bern, P. Klaus in Wyl.

In Rauchutensilien, welche ebenfalls eine große Rolle spielen, tritt nur ein einziger Aussteller auf, dafür aber recht wacker und vielversprechend: J. Forrer in Wald (Z.).

J. Meyer in Horgen fabrizirt Metallknöpfe; A. Luz u. Cie. in Genf präsentieren eine ansehnliche Sammlung von Korzkappen und Waschschwämmen. J. Stünzi in Horgen paradirt mit einer Sammlung von 150 verschiedenen Schirmstockmustern; Hermann Vietenholz in Pfäffikon macht hölzerne Strick- und Häkelnadeln und Strumpfkugeln.

Die Kurzwaaren nehmen mannigfach den Charakter des Kunstgewerbes an, und in dieser Richtung zeigt die Ausstellung einige recht erfreuliche

Leistungen. Vor allen möchte ich hervorheben die reizenden Blumen aus Wachs, gefertigt von Fräulein Emma Räs in Basel, ferner die Malereien auf Glas, Atlas u. s. w. der Frauen Professor Krause und Louise Mani in Genf. Die schön von Hand brodirten Album, Teppiche, Kissen, Fauteuils, Tische von L. Ammann-Büchi in Zürich hätten ebenso gut zu der Gruppe Stickerei oder Möbel gestellt werden können. Die feinen Drechslerarbeiten von Joh. Stüberin Basel, J. R. Sieber in Zürich tragen theilweise ein künstlerisches Gepräge, auch einige Arbeiten der Ausstellung von Rud. Streuli in Schaffhausen.

Auch die Glaswaaren sind in diese Gruppe eingereiht. Bekanntlich hält sich seit dem Theuerwerden des Holzes diese Industrie nur mühsam in der Schweiz, und verschiedene Etablissements sind längst eingegangen. Für mittlere und namentlich für feinere Waare bliebe aber immerhin noch Spielraum, wenn die Technik nachzukommen vermöchte; da für den schweizerischen Eingangszoll die Verpackung mitzählt, so sind manche Artikel gegen die ausländische Konkurrenz ordentlich geschützt. In den Ausstellungen von Frank Contat u. Cie. in Montreux (W.), der Compagnie Siegwart in Hergiswyl (Unterm.), Baumgartner u. Cie. in Rüschnacht (Schw.) und Glashütte Baumwyl (L.) herrscht das mittelgute weiße und halbweiße Hohlglas vor; die vielgebrauchten Fenster Scheiben fehlen gänzlich. C. S. Penfold in Genf bläst Gläser für Chemiker und Pharmazeuten, auch die Compagnie Siegwart fertigt solches Glas.

Die **Strohindustrie, Gruppe 9**, hat seit Anfang des Jahrhunderts ständige Sitze im aargauischen Freienamt, See- und Reußthal, in der freiburgischen Landschaft Greierz, im zürcherischen Rafzerfeld und in einigen tessinischen Thälern. Ihr Umfang wechselt außerordentlich mit der Mode, bald greift sie weit über ihre Stammsitze hinaus, bald zieht sie sich wieder in enge Grenzen zurück. Der Mittelpunkt, namentlich auch in kommerzieller Hinsicht, ist Wohlen. Der Werth der Produktion kann, in längerem Durchschnitt berechnet, auf 8—9 Millionen Franken geschätzt werden, wovon gut $\frac{2}{3}$ auf den Aargau fallen. Seit den Vierzigerjahren verwendet man in dieser Industrie auch Roßhaar, seit Mitte der Sechzigerjahre zusammengeklebte Baumwollfäden.

Die Kollektivausstellung der aargauischen Strohindustriellen gibt ein anschauliches Bild jener hochgestiegenen und vielgestaltigen, wechselvollen Anforderungen, welche die Mode an diese Industrie stellt. Aus dem Kanton Freiburg haben sich J. C. Bourget in Averbach und J. Gretner u. Cie. in Bulle als Aussteller eingefunden; die hauptsächlich für den Export arbeitende Rafzerfelder Fabrikation billiger Strohhüte ist durch C. Biedermann in Wyl und J. Angst und J. Meier in Hüntwangen repräsentirt. Strohhüte vorherrschend für den inneren Bedarf und von feinerer Marke verfertigen Dürr und Söhne in Burgdorf, Eug. Cousin in Genf, A. L. Gerber in Bern, A. Jeanneret u. Cie. in

Neuenburg, S. R. Marti-Whß in Othmarfingen, Fischers Söhne in Dottikon (A.), Alb. Gähler in Zürich, Ammann-Labhardt in Feuerthalen (Z.). — Ein besonderes Bleicheverfahren übt J. Meyer-Weidenmann in Bremgarten.

Pferdehaar verarbeiten: J. J. Schnyder in Wädenswil, Chr. Toggenburger in Marthalen (Z.), J. Isler in Pfäffikon (Z.), J. J. Ackermann in Emmishofen, Fr. Eich in Lenzburg, Jb. Roth in Wangen (B.). Aus Cocosnußfasern flechten Matten, Säcke, Taschen, Läufer 2c. Ruckstuhl und Schär in Langenthal und E. Teucher in Luzern.

Die Strohwaarenindustrie greift in der Mehrzahl ihrer Erzeugnisse bereits hinüber in die Sphäre der allgemeineren Gruppe **„Bekleidung“ (Gruppe 6)**.

Noch übersteigt die schweizerische Einfuhr an Strickwaaren, namentlich in Damenartikeln, den Export jährlich um 1—2 Millionen an Werth; der Aufschwung dieser Industrie ist aber ein so sichtlicher, daß zu erwarten ist, es werde dieses Verhältniß sich in kurzer Zeit ausgleichen oder gar umkehren. Vor hundert Jahren war das Handstricken der Strümpfe in unserm Land noch fast unbekannt, in der ersten Hälfte des laufenden Jahrhunderts aber drang diese Kunst in alle Häuser und legte den frühern mehr fabrikmäßigen Betrieb lahm: mit dem Aufkommen verbesserter Tricotmaschinen gewinnt dieser wieder Oberwasser, namentlich in der Fertigung von Unterleibchen, Seidenstrümpfen 2c.

Senior dieses wiederauferstandenen, nunmehr zu recht befriedigender Blüthe gelangten schweizerischen Industriezweiges ist die Firma Jost Brun in Schönenwerd (S.). An Umfang und Entwicklung des Geschäftes, das seit Jahren sich auch den Weg in's Ausland offen zu halten versteht, mögen, nach den Ausstellungen zu urtheilen, vorangehen Blumer und Wild in St. Gallen, Jos. Sallmann in Amriswyl (Th.), G. Leuthold und Sohn in Enge, Bonnet Beurrié u. Cie. in Genf, Max Braun in Schaffhausen, die Tricotfabrik Frauenfeld, Wirtz-Kiefer u. Cie. in Gröswyl (B.). Mit meist zahlreichen und tüchtigen Manufakten haben sich ferner eingefunden: J. Bloch in Kreuzlingen, C. C. Rumpf in Basel, C. F. Bourquin in Cormondreche (N.), J. Rubly in Wülflingen-Winterthur, R. J. Sallmann in Altnau (Thurgau).

Gesundheitskrepp eigener Erfindung stellt aus Bär u. Cie. in Zofingen, Jaden, Leibchen 2c. Mfr. Moser in Feuerthalen-Schaffhausen, Meyer-Wespi u. Ci. in Altstetten (Z.). Fast ausschließlich in Strümpfen arbeiten J. G. Hengärtner in Gschlikon (Th.) und Ferd. Holz in Laufenburg. J. Rutishauser in Bischofszell fabrizirt Möbel- und Bettdecken.

XXVII.

Den 17. Juli.

Sonst deckten die Frauen und Töchter, etwa noch durch eine auf die Stör gehende Weisknäherin unterstützt, den ganzen Hemdenbedarf der Familien; seit bald zwei Jahrzehnten wird nun aber die Erzeugung von Herrenhemden und genähten Herrenunterkleidern fabrikmäßig betrieben, und die frühere Weise ist in raschem Zurückgehen begriffen. Anfänglich suchte das Ausland in diesem Artikel die Schweiz sich tributär zu machen, heute hat die Güte und Eleganz der einheimischen Arbeit bewirkt, daß fast nur noch ganz billiges Fabrikat eingeführt wird; freilich sind wir in der Verfertigung von Hemdentragen und Einsätzen noch stark vom Ausland abhängig: daß eine der ausstellenden Firmen, J. F. Richlin von Schaffhausen, diesen Bann zu brechen begonnen, darf sie sich zum besondern Verdienst anrechnen. Außer dem Genannten haben Duret und Henneberg in Genf, Rihm-Keller in Frauenfeld, J. B. Ohsenbein, Suter und Staub, Bloch's Hemdenfabrik, A. Lang in Zürich, Spieß und Huber in Winterthur in der speziellen Hemdenbranche ausgestellt. Die Collection der Letztgenannten zeichnet sich durch systematische Darstellung der in der Praxis vorkommenden Größen aus. Die vielseitigste Sammlung aller Arten von Bett- und Leibwäsche hat J. Müller zur Sommerau in Zürich; E. Brendel-Maurer in Zürich arbeitet in Kinderlingerie, Rannacher und Benario in St. Gallen fertigen Rüschen, Noeuds und Fichus. Ein großes Geschäft in Weißwaaren-Confectionsartikeln, namentlich Schürzen, Unterröcken, Kinderkleidchen u. c. betreibt auch Leopold Weil u. Cie. in Zürich.

Die Verfertigung des Schuhwerkes ist seit anderthalb Decennien zu einem sehr großen Theil ein Fabrikgeschäft geworden. In der Schweiz bestehen zur Zeit 15 solcher Fabriken: die erste und größte ist die von C. F. Bally in Schönenwerd; dann folgen einige Winterthurer Häuser: Hoffmann, Ammann, Jordan u. s. w. Diese Fabriken decken einen erheblichen Theil des innern Konsums und bringen in steigender Proportion ihre Waare auch zur Ausfuhr, 1878 waren es 2224, 1882 5320 Meterzentner. Nach dem Ausland geht fast ausschließlich feineres Produkt; von da kommen zur Zeit noch über 2090 Doppelzentner mehr Schuhwaaren in die Schweiz, als ausgeführt werden; die Einfuhr besteht vorwiegend aus Sorten geringerer Qualität. Die schweizerische Fabrik liefert durchschnittlich nach Material mittelgute, nach Form gute Waare. Letzteres bildet den Schlüssel zur Erklärung, warum eine solche Umwandlung der hergebrachten Produktionsweise überhaupt möglich geworden. Der Fuß ist dasjenige Glied am menschlichen Körper, welchem außer allem Vergleich die größte Arbeit zugemuthet wird; ihm seine natürliche Entwicklung zu lassen, ist darum besonders nothwendig, ihn nach der Mode modeln, zwingen, mißhandeln,

ist die Spitze des Modeunsinns; hinter dem zierlichen, gerade und schmal gezwängten Damenschuh steckt fast immer ein garstiges, verkriepeltes Gebilde, hinter dem Stiefelchen der Modelöwen dazu noch ein verächtliches; denn solche Männer können dann namentlich nichts leisten, wenn das Vaterland ruft; im tonangebenden Land der Modennarrheit hat man das 1870/71 sattfam erfahren müssen. Der fabrikmäßige, auf Uniformität hinkelnde Betrieb des Schuhgeschäftes war und ist in größerem Umfang nur dadurch möglich, daß er sich in der Hauptsache an die normale Form des Fußes anschließt, welche die Natur gleichmäßig zu schaffen bestrebt ist.

Das weitverbreitete, nationalökonomisch so wichtige Handwerk der Schuhmacher ist als solches vielfach überflügelt worden, aus ökonomischen Gründen, dann aber auch deshalb, weil jene nur allzu häufig den Schuh nach ihrem Kopfe und nicht nach dem Fuße zu formen gewohnt waren. Die große Mehrheit hat heute eingesehen, daß dies ein unrichtiger Weg ist, daß in dem Maße, als der Schuhmachermeister durch seine Methode auf Abnormitäten hinarbeitet, seiner Kundschaft der normale Fuß entgeht. Eine Mehrheit der zahlreichen Aussteller nähert sich nun der rationellen Fußform oder betreibt doch nur leidliche Abweichungen davon. Arbeit und Material sind augenscheinlich durchweg gut. Ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich nach manchen Anzeichen annehme, daß mit der zunehmenden Erkenntnis von der ungemeinen Wichtigkeit einer richtigen Pflege und Formung des Fußes, ähnlich wie dies in andern Branchen der Bekleidung sich auch bemerkbar macht, das Publikum wieder mehr geneigt ist, zum handwerksmäßigen, nach dem individuellen Maße gestalteten Schuhwerk zurückzukehren, falls ihm dieses bei erträglichem Preis in guter Form und bewährtem Material, wels' letzteres bekanntlich in der Nähe zu haben ist, geboten wird.

Wie sehr das Eindringen in die oberen Fels- und Schneeregionen unserer Gebirgswelt in Aufnahme gekommen, zeigen die überaus zahlreich in der Industriehalle, wie im Forst-, Jagd- und Alpenclubhaus ausgestellten Proben von Bergschuhen von starker bis allerstärkster, eisenstarrer Sorten. Ueberhaupt ist bei den Expositionen der Handwerksmeister das schwere, gute Schuhwerk vertreten, wohl entsprechend der Richtung, welche ihre Arbeit durch den neuern Gang der Dinge vorherrschend genommen.

In die Charakterisirung des Einzelnen kann ich bei der großen Zahl der Aussteller mich nicht weit einlassen und muß mich mit einigen Bemerkungen begnügen. Genf scheint mir den alten Ruf, in geschmackvoller, schöner und guter Arbeit an der Spitze der schweizerischen Schuhmacherei zu stehen, bis zur Stunde bewahrt zu haben: an mehr als eine Form des hervorragenden Meisters F. Stadler fils dürfte man nach der Seite der Rationalität hin freilich ein Fragezeichen hängen. Auch in der von Basel, Zürich und Winterthur besichtigten Kollektivausstellung schweizerischer Schuhmacher, sowie in der Kollektivausstellung

des Schuhmacher-Vereins von St. Gallen sind trefflichste Arbeiten zu sehen. Gegen 50 schweizerische Ortschaften sind in der Schuhmacher-abtheilung betheiligt, und man kann aus dieser erkennen, daß durchweg sorgfältige und geschickte Arbeit zu Hause ist.

Leisten, zu einem guten Theil in rationeller Form, stellen aus Alb. Springhorn in Basel, Ant. Sager in Genf, Alfred Rey in La Sarraz (Vdt.), Rud. Frey in Verrières (N.), R. Rüegg in Söhrenthal-Dürnten (Z.), M. Lehmann und Sohn in Luzern. Holzschuhe, darunter von ganz eleganter Form, kommen von westschweizerischen Meistern: E. Clavel in Bevev, Rouiller Vater und Sohn in Martigny (Vs.), Steinhäuser, Auenthaler und Cie. in Lausanne. Filzsocken und Schuhe fertigt in schöner Qualität F. Siegenthaler in Enggistein (B.). Elastische Gewebe für Schuhe stellen aus Ganzoni und Barthels in Winterthur, Bally und Schmitter in Marau.

Für Hüte gehen jährlich noch ungemein große Summen nach Frankreich, Deutschland, Oesterreich, England; Respekt vor den schweizerischen Geschäften, welche sich mit Erfolg bemühen, auch hier die heimische Arbeit zu ihrem Recht kommen zu lassen: G. Hochsträßer in Wädensweil, Hummel, Glinke u. Cie. in Sitten, Ammann-Labhardt in Feuerthalen, Mattenberger-Neeracher in Chaux-de-Fonds, R. Mäder in Bern, R. Rägeli in Rapperswyl, L. Sauvet und H. Huguenin in Nyon; die Spezialität der Seidenhüte pflegt nur der Letztgenannte.

Künstliche Blumen und Handschuhe lassen ebenfalls jährlich viele Millionen in's Ausland wandern. Auch da bekundet die Ausstellung achtungswerthe Versuche zu eigener Gewerthätigkeit. Wir sehen da Blumen von gutem Geschmack und feiner Technik von Henriette Bachofen in Zürich, L. Cousin in Neuenburg, L. Haller-Mensmeier in Zürich, J. Fierz u. Cie. in Meilen, J. Marti-von Arx in Burgdorf. Lederhandschuhe stellen aus Ant. Brouillet in Lausanne, J. Wiesmer in Zürich, seidene J. F. Wellinger in Wädensweil. Wenn das Geschäft so wächst wie die Handschuhe, die theilweise zu förmlichen Armschuhen geworden sind, so kann's diesem Industriezweig nicht fehlen.

Das solidere schweizerische Fabrikat in Cravatten verdrängt Jahr um Jahr mehr die geringe halbseidene Grefelder Waare, welche sonst in unserm Lande sich breit machte. Ausgestellt haben J. Spörri, Marx Frei u. Cie., Sign. Stahel, alle in Zürich.

Es ist zu wünschen, daß eine ähnliche Bewegung auch bald in der Fabrikation von Corsets Platz greife, welche um große Werthsummen noch meist aus dem Ausland kommen. Von schweizerischen Fabrikanten haben sich eingestellt Frau Amstler-von Tobel, C. Meier-Ernst, C. Trost, sämmtlich in Zürich.

Die schweizerischen Kürschner halten in guter und mittlerer Waare der ausländischen Konkurrenz erfolgreich die Stange, was an Pelzwaaren importirt wird, ist meist geringer Beschaffenheit. Mit reichen,

vielfach prachtvollen Kollektionen treten auf Rud. Suter in Zürich, R. Baumann in St. Gallen, Gebr. Monteil in Solothurn, Ant. Sudre in Luzern.

Coiffeurarbeiten führen vor H. Hösli in Zürich, Moritz Stoll in Luzern, Jb. Süßtrunk in Zürich, Joh. Etter in Winterthur u. A. Die Werke der Haarkünstler und Künstlerinnen sind vielfach recht artig und lobenswerth, soweit sie sich auf angemessene kleinere Gegenstände und Formen richten; wo sie aber mit Haar und Haarstaub malen wollen, sieht's theilweise schrecklich aus.

Prächtige Straußfedern präsentirt Frau Giebler-Colignon in Genf, nützlichere Bettfedern J. F. Zwahlen in Thun. Das Auffärben und Reinigen von Kleidern besorgen H. Hintermeister in Rüschnacht (Z.), J. Girard in Lausanne; die Noth der Zeit hat solches mehrfach zu großem Geschäft sich entwickeln lassen.

Den Bedarf an Mützen deckt die inländische Produktion. Giger u. Cie. in Bern, Ed. Rägeli in Zürich, Em. Pfisterer in Bern zeigen Proben ihrer Arbeit.

Von den vielgestaltigen kleinern, aber nicht unwichtigen Nebendingen der Bekleidung gehe ich nun schließlich zum Hauptgegenstand derselben, zu den fertigen Kleidern, über. Die Kleidung ist so gut ein Lebensmittel ersten Ranges, wie die Nahrung; diese schafft uns das Lebenselement Wärme, jene erhält es uns: mangelhafte Kleidung wirkt so verderblich, wie mangelhafte Nahrung. Daß in neuerer Zeit fertige Kleider massenhaft in die Schweiz eingeführt werden, mag zur Stunde ein unvermeidliches Uebel sein: daß aber mit so vieler Schundwaare Lug und Trug geübt wird, sollte wohl vermieden werden können. Eine Prüfung von Tüchern und Kleidern auf eine gewisse noch zulässige Minimalstärke des Fadens wäre rechtlich und volkswirthschaftlich ebenso begründet, wie die Prüfung der Milch auf Fett- und Käsegehalt: vielleicht erinnert sich dieser oder jener Staatsmann einmal daran und sieht um Abhülfe aus.

Von guten und feinen Kleidungsstücken kehren aus dem Ausland ab und zu einige Damenkostüms bei uns ein, auch etwa, wie die Fama sagt, staatssubventionirte Offiziersuniformen aus Berlin; sonst vermag die schweizerische Schneiderei diesem Bedürfniß völlig zu genügen, denn sie arbeitet, wie auch die Ausstellung zeigt, durchweg tüchtig und geschmackvoll. Kenner sagen, daß für Kleider, insbesondere Tuchkleider, von keinem Land durchschnittlich so viel Geld ausgegeben werde, wie von der Schweiz: da ist es denn doppelt wünschenswerth, daß diese Ausgabe die eigene Arbeit befruchte. Daß, wo bei kleinem Umfang ein Land 200,000 Mann in Uniformen kleidet, die Militärschneiderei eine große Rolle spielt, ist selbstverständlich, eine große Zahl der Aussteller bemüht sich daher zu zeigen, daß sie auch dieser Aufgabe, die Offizierstenue eingeschlossen, gewachsen sind.

Die Damenkleidung, weil Form- und Farbenfreudigkeit von ihr noch nicht ausgeschlossen ist, bietet noch vielfach den Vorwurf zu kunstgewerblichem Schaffen: sie ist auch überall ein Barometer des an einem Orte herrschenden Geschmacks. Das Geschäft, früher ausschließlich den Frauen anvertraut, ist auch bei uns vielfach in fabrikmäßigen Betrieb übergegangen. Wie sie sich kleidet, darf unsere weltkundige reichere Bevölkerung, das lehrt die Ausstellung, auch vor der Welt zeigen. Basel kann man auch in dieser Richtung das Kompliment guten Geschmacks machen, die Ausstellung von Sutter u. Cie. in Basel ist fein und reich. Mit dieser wettsiefern die Zürcher Ausstellungen von Joh. Gugolz, Sal. Bruppacher, J. Spörri, Dettlinger u. Cie., letzterer geht — von dem wohl nur ad hoc erstellten Fürsten- oder Feenpavillon abgesehen — da und dort etwas wohl stark in's Chargirte über. Die durchweg dunkel gehaltene St. Galler Kollektion, Kradober-Wild, präsentirt sich in vornehmer Eleganz. Wie man aber mit ganz bescheidenen Mitteln doch recht Schönes und Erfreuenendes schaffen kann, das hat — nach meinem Gefühl — allen Andern vorangehend gethan Frau Elise Honegger in Zürich mit ihrer schlichten Ausstellung hart am Eingang der Halle.

XXVIII.

Den 29. Juli.

Gruppe 5, Stickerie. Unter den drei Stickeriearten: Maschinenstickerie, Handstickerie, Grobstickerie in Kettenstich ist die erste weitaus die bedeutendste. Sie ist der Benjamin der schweizerischen Großindustrien und erst in den paar letzten Dezennien zu der imposanten Größe aufgeblüht, in welcher sie nun dasteht, im Lande etwa 15,000, außer Landes über 2,000 Stickmaschinen beschäftigend und nach autoritärer Schätzung einen jährlichen Verkaufswert von über 80 Millionen erzeugend. Die Zahl der direkt und indirekt für sie arbeitenden Personen beträgt zirka 45,000.

Wie schon früher mitgetheilt worden, ist die erste Idee zur Stickmaschine im Ausland entstanden; in seiner leistungsfähigen Gestaltung ist aber dieses Instrument ein schweizerisches Produkt. Das Prinzip dieser heute so staunenswerthe Leistungen aufweisenden Maschine besteht darin, daß die Nadeln und der Nähfaden ihren festen Weg gehen, während der ganze weitgebreitete „Boden“, auf den gestickt werden soll, vermittelt eines pantographischen nach den Lineamenten einer Zeichnung geführten Hebels in jeder beliebigen Richtung seiner vertikalen Aufhängungsfläche hin- und herbewegt wird; man könnte vergleichungsweise sagen: nicht der immer denselben Punkt im Raum treffende Stift zeichnet, sondern das vor dem Stift sich bewegende Zeichnungsbrett.

Wer von der heutigen Leistungsfähigkeit dieser Maschinen sich rasch einen Begriff bilden will, trete an das kleine Glaspult, in welchem

Steiger u. Cie. in Herisau einem Muster der weltberühmten venetianischen von Hand gefertigten Spitzen ihre auf der Maschine gewirkten Nachbildungen gegenüberstellen; wohl erreichen diese an Zartheit und malerischer Wirkung nicht ganz das Original, aber der Unterschied ist doch so klein und ohne direkten Vergleich mit Originalien so schwer findbar, daß es sich wohl begreifen läßt, wie sehr das Preisverhältniß von 1 zu 4 zu Gunsten des maschinellen Fabrikates wirken muß. Schon dieses Beispiel zeigt, daß die Maschine nur dann zu hohem Wettbewerb sich aufschwingen kann, wenn ihre wunderbare Gelenkigkeit künstlerischem Schaffen dient. Seit zu der Form nun auch die Farbenvariation getreten, hat das Feld für dieses sich noch mehr ausgeweitet. Der reizend-naive Kinderzug oder der kräftig und fein modellirte Eselskopf im Pavillon von B. Rittmeyer u. Cie. in St. Gallen, der wundervoll plastisch wirkende Blumenkranz und das zierlich feine Edelweißgewinde von Wilh. Locher in Winterthur (in Gruppe 1, Seide, im Pavillon von J. Zürcher ausgestellt), die Phantasiebroderien im Pavillon von Ad. Räf u. Cie. in St. Gallen und viele andere Manufakte geben davon glänzendes Zeugniß.

Schöne Maschinenstickereien haben ferner zur Schau gegeben Haller und Rappolt in St. Gallen, A. Schuster u. Cie. daselbst (auf Möbelftoffen), A. Schefer-Rappeler und A. Schefer, Sohn, in Frauenfeld, J. Garer in Donzhausen (Th.), J. Schelling-Müesch in Rheineck, Gebrüder Siger in Degerzheim (St. G.), Gebrüder Fisch in Böhler (App.) u. A. m.

Die Grobstickerei bemustert Rideaux, Storen u. von meist großen Dimensionen. Sie schafft mit ihren zirka 1500 einnadligen und zirka 70 mehrnadligen Maschinen in verschiedenen Kantonen willkommenen Hausverdienst und läßt auch im Vorarlberg ungefähr eine gleiche Anzahl von Maschinen laufen. Durch verschiedene Konkurrenzen gedrängt, sucht sie durch Veredlung und Vermanigfaltigung der künstlerischen Form sich auf dem Markt zu behaupten, und scheint dies in neuerer Zeit ihr wohl zu gelingen. Ihre Proben sind zum überwiegenden Theil oben an den Wänden der Schuhausstellung zur Betrachtung aufgehängt. Wir treffen wohlstylisirte und schön gefertigte Arbeiten von Hoffstetter und Zellweger in Gais, Gorini und Cie., J. C. Hohl, Alb. Schläpfer in St. Gallen u. s. w. Fritz Schelling in St. Gallen zeigt in seinem Reiserbild farbige Applikation von guter Wirkung. — Mehrere Rideaux sind im breiten Styl der Grobstickerei von Hand gefertigt, von Clem. Depierre in St. Gallen und Lausanne u. A.; wundervoll gearbeitet sind namentlich einige von Steiger und Cie. in Herisau ausgestellte Stücke.

Das führt uns zum dritten Zweig der Stickerei über. Die feine Handstickerei wird bekanntlich namentlich in Appenzell gewerbsmäßig getrieben, und es genossen längst ihre Erzeugnisse eines Weltrufes. Die Maschinenstickerei hat ihr indessen hart zugefetzt, und es liegt auch da das Mittel jegigen und künftigen Gedeihens nur noch im Fortschritt der künstlerischen Formgestaltung. Als hervorragende Leistungen dürften

bezeichnet werden die Taschentücher von R. Suter-Dörig in Appenzell, Frz. Neff in Gonten. — Sehr zahlreich sind die ausgestellten Proben des privaten Fleißes kunstfertiger Damen. Ich hebe daraus hervor die Kunststickereien der Frau Mina Stadler in Zürich und der Schwestern Tognola in Mendrisio, der Stickereien von Fräulein Joh. Ammann in Wyl, und die modernen Strickarbeiten der Fräulein A. Zinggeler in Höngg.

Ich nannte oben die Maschinenstickerei den Benjamin der schweizerischen Großindustrie und als solchen hat sie auch Papa Bund im Handelsvertrag mit Frankreich behandelt, indem ihm zu Gefallen einige der ältern Brüder empfindlich zurückgestellt worden sind. Benjamine sind aber, weil Alles ihnen entgegenkommt, oft nicht allzu rücksichtsvoll gegen ihre Geschwister, und etwas der Art liegt auch im Verfahren der Maschinenstickerei. Nach kompetentesten Aussagen hat diese im Jahr 1882 an die 400,000 Stück Cambrics zu 22 aunes im Gesamtwert von zirka 5,000,000 Fr. aus England bezogen. Nun gibt sich die von der englischen Konkurrenz schwer bedrängte Feinweberei von Bald alle Mühe, diesen Artikel zur Befriedigung herzustellen, und renommirte Sticker haben ihr schon das Zeugniß ausgestellt, daß dies in jeder Hinsicht gelungen sei: die Mehrzahl aber tadelt entweder den Faden, oder die Weberei, oder beides; das Wahrscheinlichste ist's, daß es an jener kleinen Preisdifferenz hängt, deren die schweizerische Feinweberei nicht entzathen kann, wenn sie im Todeskampf gegen die englische, mit dem denkbar kleinsten Minimum von Benefiz arbeitenden Massenproduktion sich halten und neue gesunde Wurzeln fassen soll. Man versprach seinerzeit den Zurückgesetzten billige Berücksichtigung bei nächster Gelegenheit, und auch die vielvermögenden Wortführer der st. gallischen Großindustrie thaten's. Heute ist's, wie es scheint, vergessen. Der Stickerei geht's sehr gut, und sie dürfte wohl in einer Sache, die für sie kaum in's Gewicht fällt, jenem benachbarten leidenden Industriezweig die Hand reichen. Möge sie bedenken, daß auch der Stärkere gut thut, das „heute Dir, morgen mir“ zu beachten.

Die schweizerische **Seidenindustrie (Gruppe 1)**, hat als Stammsitze Zürich und Basel; an letzterem findet sich neben Färberei und Floretspinnerei fast ausschließlich nur die Bandfabrikation. Die zürcherischen Seidenstofffabrikanten beschäftigten 1881 an über 33,000 Stühlen, darunter etwas mehr als 3000 mechanischen, direkt 42,425 Arbeiter, die Basler Bandfabrikanten an 6300 Stühlen etwa 12,000 Personen. Die Beuteltuchfabrikation, Färberei, Floretspinnerei werden die Zahl der in dieser Industrie beschäftigten Arbeiter zusammen auf etwa 60,000 stellen, wovon — zum Glück — noch das Gros zu Hause arbeitet. Die Zürcher Seidenindustrie läßt etwa 10,000 Stühle in anderen Kantonen gehen: Zug, Uri, Aargau, Thurgau, Bern nehmen daran Theil, letzterer Kanton mit etwa 1500 Stühlen (Jura und Oberland); die Basler Bandweberei ist ebenfalls räumlich sehr ausgedehnt. Die Seiden-

industrie ist also Großindustrie in jeder Beziehung und hat Anspruch auf einen vordern, wo nicht den ersten Rang (die Landwirthschaft immerhin allen vorangesetzt).

Nur in ihren südlichsten, italienischen Gauen hat die Schweiz sich dauernd an der Erzeugung der Rohseide betheiligen können; ihre Gewinnung und erste Verarbeitung stellen uns dar Bolzani und Toriani in Mendrisio, G. S. Geßner in Melano, Vexterer in besonders instruktiver Sammlung.

Die Seidenspinnerei ist in der Ausstellung durch sechs Firmen vertreten: Appenzeller, Landolt u. Cie. in Zürich, Gebr. Bosphard in Bauma, Hrch. Kresler in Auserihl und Pfäffikon, Zuppinger-Eingeisen in Männedorf, L. Schule in Ober-Entfelden (A.), R. Steiner in Zürich mit Fabriken in Stäfa, Balsthal, Willisau.

Die Spinnerei von Seidenabgängen (Floretseide oder Chappe) hat ihren ältesten Sitz (seit letztem Viertel des 16. Jahrhunderts) in Zürich; etwas später ging sie nach Basel, Gersau, in die Kantone Luzern und Aargau; früher Tausende beschäftigend, wird sie mit stark verminderter Arbeiterzahl nun durchweg mit Maschinen betrieben. Die am instruktivsten eingerichtete Ausstellung ist die die von Hs. C. Escher in Zürich; aus dem Kanton Zürich haben sich weiter eingestellt Andr. Bindschedler in Zürich, H. Zuppinger u. Cie. in Eichthal, aus dem Kanton Luzern A. Franc und Martelin in Ariens, F. K. von Moos in Luzern. Die blühende Basler Floretspinnerei präsentiert sich in einer Kollektivausstellung.

Die Beuteltuchfabrikation für die Mülerei wurde in den Zwanzigerjahren in Zürich eingeführt und erzeugte das Stammvermögen eines dortigen großen Hauses. Nunmehr von einer Reihe von Firmen betrieben, bildet sie auch heute noch einen ansehnlichen Zweig der Seidenindustrie; sie setzt ihr Produkt nach aller Welt ab, insbesondere nach den Hauptländern der Mülerei: Nordamerika und Ungarn. An der Ausstellung sehen wir sie vertreten durch Hh. Pestalozzi, Reiff-Huber Schindler-Escher in Zürich, Heidegger u. Cie. in Neumünster, Gebr. Homberger in Wehikon, Dufour u. Cie. in Thal (St. G.), Hohl und Preisig in Luzenberg (App.). Die eigentliche Arbeit wird heute fast ausschließlich in den Kantonen St. Gallen und Appenzell verrichtet, weil das Gewebe zu seiner vollkommenen Darstellung des Webkellers bedarf, der im Kanton Zürich so gut wie verschwunden ist. Zu welcher technischen Vollendung diese Manufaktur gestiegen ist, läßt uns Reiff-Huber durch ein paar Vergrößerungsgläser schauen, die uns Gewebe von hoher Regelmäßigkeit zeigen, von denen das eine 5416, das andere 3844 Poren auf den Quadrat-Centimeter zählt.

Rein vom Menschen in den Bereich seiner Thätigkeit und Gestaltungen gezogener Stoff ist für den Glanz und die Farbentöne des Lichtes so empfänglich wie die Seide, dieses zugleich stärkste und edelste aller

Gespinnste. Seit die Chemie gelernt hat, die in der dunkeln Erdothle schlummernden Sonnenstrahlen wieder zu wunderbarem Leben aufzuwecken, zeigt sich das in um so siegreicherer Weise. In der Kollektivausstellung der Zürcher Seidenfärber leuchten insbesondere die zwei Vitrinen von A. Fierz in Auersihl-Zürich in wahrhaft magischem Glanz; ein und derselbe Faden trägt da alle möglichen Töne vom tiefen Grün oder Roth bis fast an die Grenze des weißen Lichtes. Auch der aus Seidensträngelchen gebildete Blumenstrauß von Schwarzenbach und Weidmann in Thalweil, die farbenprächtige Last des vor den Augen des Beschauers sich drehenden Trägers in der Kollektivausstellung der Basler Seiden- und Baumwollfärber und noch manche andere Kollektion legen Zeugniß ab von der hochgestiegenen Kunst der Färbung der mannigfachsten Lichttöne.

Die ganze Ausstellung der Stoff- und Bandfabrikanten thut das Gleiche. Sie bildet daher einen an Reiz und Pracht hervorragenden Theil des nationalen Unternehmens. Im reichgezierten Pavillon von J. Schwarzenbach-Landis in Thalweil prangen u. A. herrliche Sammete, in deren Fabrikation dieses größte der Zürcher Seidengeschäfte seit einigen Jahren mit Lyon und namentlich mit dem hierin dominirenden Krefeld in Wettkampf getreten ist: neben andern vielgestaltigen glänzenden Stoffen bekunden insbesondere einige Jaccardgewebe mit edel und kräftig gebildeten Alpenrosen und Edelweißblüthen, oder mit Maierriesli und Rosenknozen die vollendete Technik, über die man hier verfügt. In der Ausstellung des großen Hauses A. Stehli-Hausheer und Sohn in Zürich erregen namentlich die in vier Ecken des Pavillons ruhenden aus je 30 Seidenstücken von verschiedenen ineinander übergehenden Tönen derselben Farbe aufgebauten Gebilde die Aufmerksamkeit des Beschauers. Im Pavillon von Jb. Zürcher in Hausen a. A. (3.) prangt als vornehmstes Kabinetstück jener von W. Vocher bestickte rothe Sammet, daneben eine Fülle jener reichgestaltigen Stoffe, wie sie dieses vielseitige und rührige Haus zu Kauf und Verwendung bringt. Daß es der bunten Farbe nicht einmal bedarf, um das edle Raupengepinnst zu einer bedeutenden und schönen Erscheinung zu gestalten, zeigt die ausschließlich in schwarz und weiß gehaltene Kollektion von Baumann älter und Cie. in Zürich.

Im Allgemeinen gibt die Stoffausstellung nicht ein ganz adäquates Bild der eigentlichen Bewegung dieser Industrie: die am meisten gefertigten und vertriebenen Nüancen treten vielfach hinter solchen zurück, welche für die Ausstellung vorgezogen wurden, weil sie dem Auge mehr repräsentiren. So ist das schlichte Schwarz noch immer ein Hauptartikel, viel mehr, als die Ausstellung zeigt; ein zur Zeit sehr lebhaft gehendes Gewebe sind die an die Stelle der farbigen Halstücher getretenen Cachenez, wie sie z. B. Bergmann und Feh in Neumünster zusammengestellt; in manchen leichten Artikeln, die kaum repräsentirt sind, wird ein großes Geschäft gemacht; aber auch die schweren soliden Stoffe, wie wir ab

und zu sie ausgestellt finden, z. B. in der Vitrine von Kägi-Fierz und Cie. in Rüsnacht, haben ihre Rolle noch nicht ausgespielt. Die zahlreichen Aussteller dieser Gruppe mögen immerhin recht haben, wenn sie mehr Accent legen auf das, was sie machen können, als auf das, was sie gerade machen, herrscht ja doch auf diesem Gebiet ein oft außerordentlich rasch sich vollziehender Wechsel.

Interessant ist's, zwischen den Produkten der ausschließlich mit mechanischen Mitteln arbeitenden Fabriken und denen des Handbetriebes einen Vergleich zu ziehen. Von jenen haben sich die mechanischen Seidenstoffwebereien von Bern, Winterthur, Gorgen, Rüti, Schönenberg (Th.) eingefunden: sie fabriziren fast durchweg schöne, in einigen Spezialitäten sogar hervorragende Gewebe; aber im Allgemeinen ist ihnen, namentlich in den edleren Gebilden, doch die Handweberei noch sichtlich überlegen, und also wohl keine Gefahr, daß die Maschine diese demnächst verdränge. Die mechanische Seidenstoffweberei von Rosp. Honegger in Rüti produziert am Stück gefärbte Seidentücher, eine Branche, die mit der höher entwickelten Farbentechnik wohl steigender Beachtung werth ist.

Die Basler Bandfabrikation präsentirt sich in einer einzigen, reichen Kollektion; Seitenzweige davon stellen dar Gebrüder Bally in Schönenwerd, Gasser und Hunziker in Aarau. An industrieller Bedeutung kommt sie der Stofffabrikation viel näher als die Vergleichung der Ausstellung zeigt: die Ausfuhr von Seidenstoffen betrug im Jahr 1881 1,152,300 Kilogramm, an Bändern 1,965,000 Kilogramm.

XXIX.

Der heutige Preis der in der Schweiz nur in geringer Menge gewonnenen und dafelbst fast vollständig zu lokalen Haustüchern verwendeten Rohwolle wird durch Australien und Amerika bestimmt: wir können drum diesen Stoff so gut und billig haben, wie die uns konkurrenzirende deutsche und französische Wollmanufaktur. Andererseits ist der Konsum in unserm Lande verhältnißmäßig außerordentlich groß: in Ost und West trägt der Arbeiter und meist auch der Bauersmann Sonntags seinen Tuchrock; in der Frauenkleidung tritt die Wolle in steigendem Verhältniß auf; der Gebrauch wollener Unterkleider ist ein allgemeiner, und ganze weitgebreitete Landschaften kleiden sich zur Arbeit, wie zum Feste, wenn nicht in Tuch, so doch in Halbwolle. Der Boden für die **Wollenindustrie (Gruppe 3)** sollte daher von vorneherein bei uns nicht ungünstig sein. Und doch erzeugt das heimische Gewebe kaum viel mehr als einen Sechstel des inländischen Bedarfs. Wir führen per Jahr an Woll- und Halbwollwaaren und in solchen Stoffen gefertigten Kleidern für einen Werth von über 50 Millionen Franken

ein, nächst der Ausgabe für die Brodstoffe wohl die größte, die wir an's Ausland machen; die eigene Produktion an Wolltuchen ist für letztes Jahr auf den Werth von zirka 11 $\frac{1}{2}$ Millionen Franken berechnet worden, wovon 4 auf den Aargau, je 2 auf Bern und Zürich, 1 $\frac{1}{2}$ auf Glarus fallen. Und doch wäre es ein Postulat gesunder Nationalökonomie, unsere Arbeit eher an das zu setzen, was wir selber brauchen, als an das, wofür wir unter tausend Schwankungen und Schwierigkeiten bei Andern um einen Markt anklopfen müssen. Sehr wahrscheinlich liegt der Hauptgrund für dieses Mißverhältniß in der Schwierigkeit der Technik: darum gebührt doppelte Anerkennung den Männern, welche trotz manchen Mißlingens nicht müde wurden, uns hierin eine Gasse zu brechen.

Unter den industriellen Verdiensten, welche die Gebrüder Hesti in Hägingen bei Glarus sich erworben, steht wohl das voran, daß sie Zeit, Geld, Mühe sich nicht reuen ließen, bis sie die Wolltuchfabrikation durchweg auf die Höhe der Zeit gebracht: ihre reiche und mannigfaltige Ausstellung ist dessen ein sprechendes Ehrenzeugniß. Aber auch noch eine Reihe anderer Fabrikanten haben den schweren Kampf mit übermächtiger ausländischer Konkurrenz mannhaft und nicht ohne Erfolg geführt. In den Militärtüchern, diesem wichtigen Zweig des Geschäftes, haben sie bereits die ausländischen Bewerber so ziemlich auf der ganzen Linie aus dem Felde geschlagen, und auch in der Herstellung von Herren- und Damenkleiderstoffen festen Fuß gefaßt. Die ganze Gruppenausstellung trägt das Gepräge tüchtigen Schaffens an sich, das, ohne hinter Glas eine sichernde Distanz zu suchen, offen und frei zu genauerer Prüfung auffordert. Wir sehen daran sich betheiligen die zwei Wädensweiler Geschäfte Fleckenstein=Schultheß, Casp. Treichler; ferner Ferd. Ernst in Pfungen (Z.), Bay u. Cie., in Steinbach (B.), Knechtenhofer u. Cie. in Thun, Stettler und Vangeter in Langenthal, Rosenmund und Brodtbeck in Niestal, Andreas Berger in Sennwald (B.), L. Fröhlicher in Solothurn, Meyer u. Cie. in Ostringen (A.), N. Pedolin in Chur; letzterer fertigt ausschließlich Bündner Tücher.

Als Spezialitäten fertigen: Goud, Girardet u. Cie. in La Sarraz (Vdt.) Decken, Teppiche, auch Artikel aus Kuhhaaren, Konr. Heierle in Heiden Filzwaaren, Gebr. Beck in Schaffhausen Wollwatten.

Die Garnspinnerei ist der einzige Zweig der Wollenindustrie, der sich in erheblichem Maß den Weg in's Ausland gebahnt, einerseits deswegen, weil die heimische Nachfrage noch so klein, und andererseits wohl auch wegen der großen Kraft, welche die Kammgarnspinnerei konsumirt und die sie in zuzugender Weise in unsern Flußgefällen findet. Man schätzt den Werth der in der Schweiz gesponnenen Garne auf etwa 10 Millionen Franken. An der Ausstellung sind erschienen: Schöller und Söhne in Zürich und Schaffhausen, Kensch und Hauser in Wädenswil, Huber und Schafroth in Burgdorf; letzterer macht auch

in Kunstwolle, dieser zweifelhaften Errungenschaft der letzten Hälfte dieses Jahrhunderts.

Als tüchtige Wollfärber, deren ja die Wollfabrikation nicht entbehren kann, treten auf Jenny und Weigel in Narau, C. Seelig in Untersträß (3.).

Wer für die Entwicklung des Volkswohlstandes Auge und Herz hat, wird, so denke ich, der gedeihlichen Zukunft dieses Zweiges der nationalen Arbeit seine besondere Sympathie zuwenden.

Die **Leinenindustrie (Gruppe 4)** ist in unserem Land so alt, wie die ältesten Kulturreste aus der Steinzeit. Durch Wolle und Baumwolle, Stoffe die bei gleicher Stärke wärmehaltiger sind, im Lauf der Zeit immer mehr ersetzt und verdrängt, haben sich gegenwärtig von ihr nur noch Ueberreste erhalten, die aber allem Anschein nach fest stehen und eher wieder im Aufgehen begriffen sind. Sie gehören in der Hauptsache dem Kanton Bern an. — Dichtigkeit, Güte und Feinheit des Gewebes bilden die Garantie für weiteres Bestehen und Gedeihen. Die feineren und edleren Gewebe, gebildetes Tischzeug, Damast zc. werden, wie in der Seidenindustrie, auch hier noch immer von Hand gemacht.

An Umfang und Reichhaltigkeit allen ihren Kollegen es zuvorthuend, stellen Rünzli und Gugelmann in Langenthal ihre Tuche in einem großen schöngegliederten Pavillon aus. Mit reichen Sammlungen feiner Handgewebe treten auf Gebrüder Schmid und Gebrüder Fankhauser in Burgdorf, beide stellen u. A. außerordentlich breite feinste von Hand gefertigte Stücke aus, das breiteste, von Fankhauser fabrizirt, faßt in einer Breite von 340 Centimeter 14,600 Zettelfäden. Von den übrigen meist stattlichen Kollektionen hebe ich noch hervor die der Buntweberei Emmenau in Hasle bei Burgdorf, von Zoost, Lauterburg u. Cie. in Langnau (B.), Gebrüder Müller, Gebrüder Scheidegger in Langenthal, Rünzli und Imboden in Murgenthal (A.), J. Schütz u. Söhne in Wassen (B.).

Säcke und wasserdichte Decken fertigen L. Strohmeier u. Cie., Böhling und Simmermacher in Kreuzlingen (Th.), Teppiche aus Cocos, Leinen und Manila J. J. Schwarzenbach in Horgen.

Die Leinenspinnerei macht vorherrschend in Spezialitäten. Der Nähfaden von Heinr. Strickler in Hönegg galt schon seit Dezennien als an Güte in der Welt unübertroffen. Theils in derselben Branche, theils mit Garnen für die Weberei treten als Aussteller auf: die Flachsspinnerei Burgdorf, Ed. Landis in Dietikon, die mechanische Leinenspinnerei und Weberei Schleithelm (Schffh.), Schindler, Willy und Frider in Hirschtal bei Narau. Die mechanische Bindfadefabrik Flurlingen (3.) fabrizirt neben ihren Seilereiartikeln auch Hanf- und Werggarne.

Der Seilerarbeiten habe ich bei Gruppe 26, Landwirthschaft, der Schlauchfabrikation bei Gruppe 31, Rettungsweisen gedacht.

Die **Baumwollindustrie (Gruppe 2)** ist bis auf verschwindend kleine Reste der Herrschaft der Maschine anheimgefallen. Die enormen Kapitalien, welche in dieser Großindustrie breitesten Styls arbeiten, lassen annehmen, daß die Mechanik, zu immer erneuten Anstrengungen angetrieben, gerade hier ihre größten und feinsten Leistungen aufweisen wird. In der Schweiz dienen Wassergefälle mit etwa 20,000 Pferdekraften und Dampfmaschinen mit etwa 4500 Pferdekraften dieser Industrie. Die schweizerischen Baumwollfabrikanten haben es sich besonders angelegen sein lassen, ihr Gewerbe in umfassender und würdiger Weise auf der Landesausstellung zur Anschauung zu bringen.

Im Lauf der letzten Jahrzehnte stand bald die Weberei, bald die Spinnerei vorherrschend im Gedeihen; heute ist die Spinnerei um der Zollverhältnisse willen im Nachtheil; aber auch ein Theil der Weberei, namentlich die Feinweberei, athmet zur Zeit schwer und hofft wie jene eine etwelche Besserung durch billige Rücksichtnahme im schweizerischen Zolltarif.

Die Spinnerei bewegt gegenwärtig zirka 1,854,000, die Zwirnerei 60,000 Spindeln; auf zirka 17,000 Weißwebstühlen und zirka 6000 Buntwebstühlen fertigt die Weberei ihre Produkte.

Die Baumwollstaude, deren zarte schneeige Flocken zum univervsalsten Kleidungsstoff der Welt geworden sind, führen uns in feiner Nachbildung vor Geilinger und Blum in Winterthur, und zeigen uns zugleich die Art der Gewinnung, sowie in statistischen Tabellen die Verbreitung dieses Rohmaterials, in welchem sie einen ausgedehnten Kommissionshandel betreiben. In anschaulicher und hübscher Weise stellt uns die weltbekannte Firma H. Kunz in Zürich ihre Garne und deren Abjaporte vor Augen; J. J. Rieter u. Cie. in Winterthur glänzen durch die Feinheit ihrer Garnnummern — bis auf 500 — zugleich damit die Leistungsfähigkeit der von ihnen konstruirten Spinnmaschinen befundend. In meist wohlüberständlicher, lehrreicher Anordnung zeigen uns ferner ihr Produkt J. H. Bühler und Söhne, J. und Andr. Wiedermann u. Cie., Imhof, Blumer u. Cie. in Winterthur, Casp. Jenny zur Ziegelbrücke (G.), die Spinnerei Wollishofen u. A.

Die Erzeugnisse feiner Zwirnerei hat in einem Pavillon hübsch geordnet Jak. Jäggli in Oberwinterthur; in diesem Zweig stellen ferner aus die Baumwollspinnerei und Zwirnerei Niederoster, Hs. Jb. Wild in St. Gallen, Frey und Peyer in Schaffhausen, Hühnerwadel u. Cie. in Lenzburg, R. Leupold Sohn in Zofingen.

Die Weberei ist reich und vielseitig eingerückt. In vornehmer solider Einfachheit präsentirt sich die Kollektion vorherrschend weißer oder roher Tücher im großen Pavillon von Ed. Bühler in Winterthur. Auch andere Aussteller legen das Uebergewicht auf Weißwaaren: J. R. Hüßy in Safenwyl, Weberei Sirmach (Th.), F. Zucker in Grunthal u. A. Honegger, Fischer u. Cie. in Wald (Z.) fertigen jene feinsten Baum-

wollgewebe, von denen theilweise bei der Stickeriegruppe die Rede war; Beck u. Cie. in St. Gallen weben feine Mouffeline, Batiste u. dgl.

Besonders zahlreich haben sich die Buntweber eingefunden. Voran mögen ehrende Erwähnung finden die fleißigen, hübschen Arbeiten der Toggenburger Webschule. Von den großen Exporthäusern, deren Erzeugnisse in alle Welt, meist nach dem Orient gehen, finden wir u. a. repräsentirt: Matth. Näf in Niederuzwyl, J. Heiz u. Cie. in Münchweilen, Imhoof-Blumer u. Cie. in Winterthur. Die Ausstellung des letztgenannten Hauses, ohnehin eine der reichhaltigsten, zeichnet sich durch die durchgängige Darlegung der Absatzgebiete aus.

In der Abtheilung Druckerei nimmt die Ausstellung von Rieter, Ziegler u. Cie. in Zürich eine hervorragende Stellung ein. Während sonst die schweizerische Buntweberei und die mit dieser nahe verbundene Druckerei sich fast ausschließlich dem volksthümlichen Geschmack, namentlich des Orientes*, anbequemen, tritt die genannte Firma mit ihren fein- und reichgezeichneten Möbelstoffen und ihren herrlichen Plüschteppichen aus Seide, Baumwolle und Jute in den Centren des europäisch gebildeten Geschmackes in Wettbewerb. In hohem Rang steht ebenfalls die vielseitige Ausstellung von Hößli u. Cie. in Blumenegg bei Rorschach. Die Glarner Druckerei-Industrie hat kollektiv ausgestellt; sie hat sich die Fortschritte der Farbentechnik wacker zu Nutz gemacht: in feiner und reiner Zeichnung und Färberei dürfen wohl als voranstehend genannt werden Christoph Trümpi in Näfels, Conr. Jenny u. Cie. in Ennenda, Tschudy u. Cie. in Schwanden, Joh. Heer in Glarus.

In der Färbekunst steht wohl unstreitig im ersten Rang J. J. Weber in Winterthur: manche seiner Zeuge wetteifern an mildem Glanz mit der Seide; seine Buchbindercaleicot bilden eine in der Schweiz nur von ihm gefertigte Spezialität. Gottfried Hauser in Herisau zeigt uns die Spezialität der Färberei und Appretur für St. Gallisch-Appenzellische Artikel.

Im Uebrigen gilt auch für die Baumwollindustrie der gleiche Vorbehalt wie für die Seidenbranche: das dem Beschauer am meisten in's Auge Fallende ist bei weitem nicht immer das industriell Bedeutendste, und das Feine und Schöne ist auch nicht immer das technisch Schwierigere. Der Rang und Ruf der einzelnen Firmen ist daher vielfach von andern Faktoren abhängig, als sie bei einer Ausstellung sich sichtbar machen.

* Als Nichtfachmann und für ein vorherrschend nichtfachmännisches Publikum schreibend, glaube ich — trotz ergangener Kritik — den Begriff „Orient“ im literarisch-wissenschaftlichen Sinn gebrauchen zu dürfen, wohl wissend, daß der kaufmännische Sprachgebrauch denselben fast ausschließlich auf die Türkei beschränkt.

XXX.

Hotellerie und Fremdenverkehr (Gruppe 41). Gewisse Schriftsteller — und zwar nicht nur Verfasser von Reisehandbüchern — haben zu wiederholten Malen den Gedanken geäußert und breitgeschlagen, daß die Schweiz zum größten Theil von den Fremden lebe, welche darin ihre Touren und Kuren machen. Es waltet da die sublimen Idee, daß das, was die allerhöchstens 40,000 Fremden — sämtliche dem Fremdenverkehr dienende Gasthäuser verfügen im Ganzen über zirka 55,000 Betten und besetzt werden sie nie alle — einige Wochen lang für Speise, Trank, Bett u. zahlen, nun wie der Speckbroden in der Münchhausen'schen Entenkette durch die drei Millionen der schweizerischen Bevölkerung gehe und sie das ganze Jahr nähre. Eine neue Industrie, welche uns ermöglicht, unsere säßige Bevölkerung um 10,000 in ordentlichen Verhältnissen lebende Personen zu vermehren, wäre für uns in volkswirtschaftlicher und sozialer Hinsicht — im Durchschnitt genommen — wohl nicht geringer zu schätzen, als die ganze Hotel-Industrie. Das Sein ist hier viel bescheidener als der Schein. Um das, was unsere fremden Gäste verzehren, haben wir direkt und indirekt unsere Bezüge aus dem Ausland zu vermehren; um sie zu beherbergen, haben wir ein gewaltiges Kapital festzulegen, das an Verzinsung, Amortisation und Unternehmungsgewinn nach Abzug der Unkosten noch nicht einmal 5 Prozent herausbekommt. Letzteres in durchaus glaubwürdiger Weise festgestellt zu haben, ist wohl das Hauptverdienst dieser Ausstellungsgruppe. Im hübsch decorirten Salon für Statistik finden wir die bezüglich auf einläßlichen Erhebungen beruhenden Zahlen. Das in der Hotelindustrie vergangene Kapital beträgt an Immobilien rund 241, an Mobilien 74, an Vorräthen 6 Millionen Franken, zusammen 321 Millionen; der Bruttoertrag beläuft sich auf 52,8 Millionen; für Benefiz, Zins und Amortisation bleiben nicht ganz 16 Millionen Franken. Englische und norddeutsche Kaufleute und Industrielle werden uns wohl um eine solche mit so viel Risiko verbundene Geldanlage nicht stark beneiden.

Wer auch schon außer Landes gereist ist, z. B. über Basel hinaus rheinabwärts, der weiß, daß die Tagen der schweizerischen Hotels, im Verhältniß zu dem, was sie bieten und zur Kürze der den meisten unter ihnen offen stehenden Saison, durchschnittlich billige sind; das gelegentliche, in neuerer Zeit inessen immer mehr verstummende Geschrei vom Gegentheil rührt meist von Leuten her, die kein Maß der Dinge haben oder vereinzelte Vorkommenheiten zur Allgemeinheit aufblasen. Es ist die eigene innere Konkurrenz, welche den Gewinn der schweizerischen Hotelindustrie auf jenes äußerst bescheidene Maß herabgedrückt hat.

Mit all' dem Gesagten soll übrigens der wirkliche Werth des Fremdenverkehrs und der Hotelindustrie für unser Land nicht verkleinert werden: letztere schafft direkt etwa 15,000 Personen durchschnittlich für einige Monate Verdienst und Brot; sie öffnet in Gegenden Eristenzquellen,

welche deren sonst entbehren müßten; sie kommt den Eisenbahnen zu gute, während allerdings die eidgenössische Post mit ihrer Personenbeförderung im Gebirg bisher stets nur mit namhaftem Verlust gearbeitet; sie befruchtet, wenn auch die Gäste bei uns nur einen Bruchtheil ihrer Lebensbedürfnisse befriedigen, wenigstens einzelne Zweige des Gewerbsfleißes. Und es freut uns Schweizer ja wohl alle, daß auch Andere die Schönheiten unseres Landes kennen und genießen; auch wissen wir wohl, daß aus dieser Kenntniß uns viele Sympathien zufließen, welche unsere bescheidene politische Existenz international stärken. Das Alles sei in Ehren gehalten; aber jene Rede von der Abhängigkeit der ökonomischen Existenz der Schweiz vom „mühelosen“ Fremdgeld ist bestimmt abzulehnen, zumal auch in andern Beziehungen, die näher auszuführen hier nicht der Ort ist, nicht alles Gold ist, was glänzt.

Die Hotelbesitzer haben in ihrer Ausstellung zur Darstellung gebracht, welch' hohen Comfort sie, im Gegensatz zu der Gewohnheit früherer Zeiten, den Reisenden bieten, und wie sie alle Hülfsmittel vorgeschrittener Technik zu benützen verstehen, um diese Höhe zu gewinnen und zu behaupten. Sie haben daneben ihre Gruppe mit manigfacher Zierde ausgerüstet, welche sie für das Auge zu einer der angenehmsten gestalten. Mich auf diese Andeutungen beschränkend, will ich nur noch hervorheben, daß das Rauchzimmer und das Lesezimmer zu den recht guten Proben der Kunst geschmackvoller Zimmereinrichtung gehören.*

Die **Photographie (Gruppe 35)** präsentirt sich in eigenem Bau auf der Sitzseite der Industriehalle. Wahrscheinlich liegen die Hauptvorthelle dieser neuen, lediglich mit physikalisch-chemischen Mitteln arbeitenden Methode der Fixirung der Lichtwirkungen auf der wissenschaftlichen und technischen Seite. Nach dieser Richtung hin sind die Augenblicksbilder von Dr. Herm. Krippendorf und R. Klein in Riesbach von Bedeutung, auch die Vervielfältigungsmethoden von J. Brunner in Winterthur. Die photographischen Bedarfsartikel führen Frey u. Cie. in Aarau und Engel-Feitknecht in Twann (B.). Daß aber auch nach der Richtung des Geschmacks hin die schweizerischen Photographen auf der Höhe der Zeitleistungen stehen, bekundet ihre Ausstellung. Unser Land ladet, wie kaum ein anderes, zur photographischen Wiedergabe ein: wir sehen darin mit Glück thätig F. Charnaux in Genf, Aug. Garcin daselbst, Alex. Flury in Pontresina, R. Guler in Chur; ganz befriedigend sind diese Landschaften indeß nur in den eisumpanzerten Theilen des Hochgebirges; sonst leiden sie meist an übertriebener Schwärze der nicht gerade im Licht stehenden Partien. Durch ihre feinere Modulation hervorragend sind die schon früher erwähnten Landschaftsbilder von F. Stephan in Winterthur und J. Richard in Männedorf; auch die

* Der Salon wird in diese Aestimation nicht einbezogen, da der verzeichnete Componist notorisch nur Händler, nicht Fachmann, und die schweizerische Herkunft nur für ein relatives Nebending bezeugt ist.

Waldbilder von J. Vink in Winterthur sind eine bemerkenswerthe Leistung. In der Wiedergabe des Feinsten und Ausdrucksvollsten, was die Natur geschaffen, des menschlichen Antlitzes, scheinen mir mit ihren weichen und doch kräftig-klaren Bildern voranzustehen der Zürcher J. Ganz und der Genfer J. Lacroix; treffliche Portraits haben auch ausgestellt: O. Belti in Lausanne, Louis Zipfel in Zürich, Nicola-Karlen in Bern, die schon genannten Vink und Stephan, Boissonnaz in Genf u. A. Schöne Architekturbilder fertigt J. Gut u. Cie. in Zürich.

Die **geselligen und Berufsvereine, Gruppe 40**, und das **Wohlthätigkeitswesen, Gruppe 39**, sind in dem Grade nur bruchstückweise vertreten, daß eine besondere Besprechung füglich unterbleiben darf. Es waltete da wohl das Gefühl, daß bei einigermaßen erschöpfender Darstellung der Dinge nicht nur für den verfügbaren Raum, sondern auch für den Beschauer zu viel geworden wären.

XXXI.

Nun zum Schlusse noch zu einer der Hauptwurzeln, aus welcher das Verstehen, Können und Gedeihen des schweizerischen Gewerbes sproßt, zum **Erziehungs- und Unterrichtsweisen, (Gruppe 30)**. Der Katalog dieser Gruppe weist 515 Nummern in etwa 30 Kategorien auf und viele dieser Nummern zerfallen in 20, 40, 100 und mehr Unterabtheilungen. Es kann mir nicht einfallen, den ganzen hier abge- spiegelten Organismus, der ja auch schon der Gegenstand unzähliger Publikationen und Debatten geworden ist, besprechen zu wollen: einige Bemerkungen über die dem Gewerbe direkt zugekehrte Seite müssen genügen. Auch diese treten nicht ohne einige Scheu zu Tage, denn auf diesem Gebiet hat man es mit zahlreichen und mannigfaltigen Sachverständigen zu thun. Ich will indessen bei meiner Rolle bleiben und offen sagen, wie einige dieser Dinge nach eingehender Betrachtung in meinem Laienauge sich spiegeln: wenn nicht Alles nach Wunsch sich zeichnet, bitte ich um Gnade.

Das Erkennen, daß unser Volk zum Bestehen im gewerblichen Wettkampf der richtigen Erfassung und Beherrschung der Form ebenso sehr bedarf, wie des Verstandes und der Muskelkraft, und daß darin auch eine Hauptaufgabe der Schule liege und zwar von den ersten Stufen an, hat seit etwa einem Jahrzehnt sich tiefer und weiter als früher Bahn gebrochen. Ein hervorragendes Zeugniß dieser Bewegung sind die Zeichnungsvorlagen — Tafeln und Gyps-Staff-Modelle — für die zürcherischen Primar- und Sekundarschulen; die Modelle sind durchweg gut gewählt und auf's trefflichste ausgeführt; unter den Zeichnungen sind einige, denen wohl bei einer neuen Auflage mehr Styl und Gehalt gegeben werden sollte. Gleichzeitig ist in einem Theil der maßgebenden Behörden und pädagogischen Kreise auch die Einsicht wirk-

sam geworden, daß in dem Jahrhundert, in welchem wir stehen, für die fruchtbare Entfaltung der nationalen Arbeit die Kenntniß der Naturgesetze mehr als je zum unumgänglichen Erforderniß geworden. Des geben beredtes Zeugniß die naturkundlichen Schulsammlungen, wie die kantonalen Schulbehörden von Zürich, Bern und Thurgau sie ausgestellt haben; wie rühmlich letzterer Kanton, dessen Bevölkerung weitaus überwiegend agrikal ist, nicht nur im Schulwesen, sondern auch in andern Zweigen der öffentlichen Administration sich hervorthut und in vorderster Reihe marschirt, darf auch bei diesem Anlaß hervorgehoben werden.

Soll in der allgemeinen Volksschule schon der Sinn für die Form gepflegt werden, so müssen diesen auch die Lehrer besitzen und die Seminararien dafür sorgen. Ihren Zeichnungsunterricht zeigen Wettingen, Rüsnacht, das Lehrerinnenseminar Zürich. Die Ausstellung des Seminars Wettingen ist etwas mager; sie besteht fast nur aus Copien von Ornamenttypen; das Einzelne ist fleißig gearbeitet. Der Zeichnungsunterricht am Rüsnacher Seminar ist verständig, vielseitig und frisch; die jungen Lehrer lernen flott zeichnen, das kann, wer's nicht schon weiß, an den ausgestellten landwirthschaftlichen Federzeichnungen nach der Natur sehen; könnte es sein, daß ein etwas herber und trockener Zug durch künstlerischen Hauch weggeschmolzen würde, so dürfte man wohl diese Ausstellung ohne Uebertreibung ein tadelloses Musterbild für den Zeichnungsunterricht an Bildungsanstalten für Volksschullehrer nennen. Die Leistungen des Lehrerinnenseminars Zürich haben auf den ersten Blick etwas ungemein Bestechendes: da ist Alles mit eminentem Fleiß bis in's Einzelste hinein ausgeführt und ausgepüzelt. Beim näheren Zusehen aber macht ein Mangel sich spürbar: man merkt, daß das Bestreben, wenn ich mich so ausdrücken darf, mehr auf die Zeichnung als auf das Zeichnen gerichtet ist; neben solchem Kultus des Ausfeilens kann wohl ein lebendiges, auf möglichste Selbstständigkeit hinarbeitendes Schaffen kaum bestehen; die Zeichnungen nach Gypsmodellen sind durch eine rein konventionelle Maché gegangen; so sehen im wirklichen Lichte die Dinge sich nicht an.

Von den gewerblichen, von Lehrlingen und Handwerkern frequentirten Fortbildungsschulen hebe ich zwei hervor, welche auf den entgegengesetzten Polen der Reihe stehen. In der Ausstellung der Solothurner Handwerkerschule müssen die Schüler der Liebhaberei des Lehrers nach großen Kompositionen, die dazu in Gottes Namen theilweise nicht als geschickt bezeichnet werden können, zur Folie dienen; das Einzelne, in welchem für die Schüler doch die Hauptbedeutung liegt, ist meist mangelhaft ausgeführt, theilweise vielleicht auch gar nicht: ob hinter der dicken Farbe des Wandtäfels mit Doppelportal nicht da und dort Papier steckt statt Holz, habe ich in Befolgung des „Rühr mich nicht an!“ nicht herausbringen können, im bloßen Ansehen bleibt es zweifelhaft. Ein anderes Bild zeigt die treffliche Gewerbeschule Zürich:

schlichteste Pflege des Einzelnen, Praktischen, der speziellen gewerblichen Richtung eignenden, Zeichnen für Zimmerleute, Spengler, Schlosser u. s. w., Arbeiten im gleichen bestimmten Genre. Zwischen diesen Extremen halten andere die Mitte, wobei anzuerkennen, daß die gesunde Seite vorwiegt. Die Fortbildungsschule der Stadt St. Gallen brillirt durch den Reichthum an Zimmerholzkonstruktion, die Gewerbeschule Riezbach durch treffliche Modellirarbeiten, tüchtige Leistungen weisen ferner auf die Gewerbeschule von Aarau, die Fortbildungsschulen Töß, Rätti, Uster u. s. w.

Unter den Berufsschulen in strengem Sinn befunden in bescheidenem Gewande tüchtiges fleißiges Streben die Webeschule an der St. Galler Kantonschule und die zürcherische Seidenwebeschule. In hohem und freudigem künstlerischem Schaffen ergeht sich die Zeichnungsschule des kaufmännischen Direktoriats von St. Gallen: wie frisch sind die Zeichnungen nach den klassischen Blumenbildern von Monnoyer und Dumont, wie wirkungsvoll die Nachahmung venetianischer Spitzen, wie wohlervogen und fein die Stylisirungen und Compositionen. Es weht hier der Hauch, der einer großen Industrie das Leben verleihen muß. Aehnlich, nur umfassender, stellt sich die Genfer kantonale Kunstgewerbeschule dar. Auch für die dortige Industrie ist die Kunst eine Lebensfrage; dies einsehend, hat der Staat ein großangelegtes Kunstinstitut geschaffen und daselbe reich (mit ca. 80,000 Fr. jährlich) ausgestattet, und heute, nachdem wenige Jahre nach der Gründung verflossen, steht daselbe mit wahrhaft großen Leistungen da. Es werden da nicht schwanfende Versuchsstücke produziert, sondern fertiges Kunstwerk, das mit dem Anspruch auf Vollwerth auf den Markt tritt. In allen Zweigen der formenden Kunst: Keramik, Bildhauerei, Eiseliren, Holzschneiderei, Goldschmiedearbeit sind Arbeiten von feinstem Geschmack und hoher Vollendung ausgestellt: der jungen Schule, auf welche die Schweiz stolz sein kann, ein herzliches Glückauf!

An der Schwelle solchen Schaffens und theilweise in Vorbereitung dazu stehen noch eine Reihe schweizerischer Institute. Fassen wir diesfalls zunächst in's Auge die Schule, die in Genf selber neben der kantonalen Anstalt arbeitet und in gewisser Hinsicht sogar mit ihr rivalisirt: die städtische Kunstschule in Genf (*Ecoles municipales d'Art*). Dieselbe erscheint pädagogisch als wohlgegliedert in vorbereitende, mittlere und höhere Klassen mit rationellem Stufengang vom Leichtern zum Schweren; auf der obersten Stufe theilt sie sich in eine Kunst- und Kunstgewerbeabtheilung. Auf der mittlern Stufe dürfen die das Wesentliche mit frischem und sicherem Zug fassenden und gebenden Zeichnungen nach Gypsmodellen und einzelne Arbeiten in Keramik und Modelliren als sehr gute Leistungen bezeichnet werden. Die Malereien der Kunstschule steigen in sehr hohe Probleme auf und lösen sie in wackerer Weise. Einige beigegebene Studien dazu sind so fest und sicher, daß man Mühe hat, darin eine Schülerhand zu erblicken; dem Figuren-

zeichnen aus dem Gedächtniß wird vielleicht zu viel Gewicht und Raum beigelegt, was dabei sichtbar herauskommt, ist nicht durchweg erfreulich, und über den pädagogischen Werth sind bekanntlich die Fachmänner nicht einig. Die Damenklasse glänzt durch Portrait-Ölgemälde, lebendig in Auffassung und Technik. Ganz vortrefflich sind insbesondere die zahlreichen Entwürfe der Kunstgewerbeschule zu Goldschmied-, Bijouterie- und Uhrendekorationsarbeiten; die zeichnende Kunst reicht dabei der ausübenden unmittelbar die Hand. Zum gerechten Vergleich mit den Leistungen anderer Schulen darf freilich nicht unerwähnt bleiben, daß sich in der Genfer Ausstellung hervorragende Schülerarbeiten finden, die in der Zeit viel weiter zurückliegen, als das Programm dieser Gruppe annahm und eigentlich erlaubte.

Das zürcherische Technikum in Winterthur ist, wie die Genfer Ecole cantonale des arts industriels, ebenfalls kantonales Institut. Mit der Praxis in naher Verbindung stehend, legt die Schule ihr Hauptgewicht auf das, was die bloße Praxis nicht bieten kann; indem sie in kontinuierlichem Stufengang von der Wissenschaft aus zur Praxis überleitet, unterscheidet sie sich von allen andern ausstellenden Instituten ähnlicher Stufe und Organisation. Bauabtheilung und mechanische Abtheilung führen in ihren Hefen und Wandzeichnungen einen methodischen Kursus der Konstruktionslehre von reichem Inhalt vor; auch in der Kunstabtheilung ist das Schülerheft über Styllehre mit seinen circa 200 Typen in gewisser Hinsicht ein Hauptobjekt. Im akademischen Zeichnen steht die Kunstschule des Technikums wohl unbedingt obenan: ein Blick z. B. auf die Zeichnung der Venus von Milo nach Gypsmodell dürfte darüber jede Diskussion abschneiden; auf dem bescheidenen Schülerbild ruht etwas von dem Schimmer der unsterblichen Schönheit des Originals, und auf der Ausstellung findet sich nicht Gleiches. Wenn in der Malerei neben dem in Haltung und Beleuchtung stark Markirten auch die in sich selber ruhende Schönheit mehr zum Ausdruck gekommen wäre, als es geschehen, so würde sie einen bedeutenderen Eindruck gemacht haben. Die Dekorationsmalereien, in Leinwand ausgeführt und fast ausnahmslos eigene Kompositionen der Schüler, bezeugen, daß hierin diese bis an die Schwelle selbstständigen praktischen Schaffens geführt werden. Die Entwürfe für Goldschmied- und Bijouteriearbeiten sind denen der Genfer städtischen Ecole d'art appliqué à l'industrie ebenbürtig. Im Modelliren zeigt sich Fleiß und Vielseitigkeit; im Uebrigen steht dasselbe hinter andern auf der Ausstellung zur Anschauung gebrachten Leistungen dieser Art merklich zurück: ein nicht unerheblicher Grund dazu mag in dem Umstand liegen, daß eine Mehrzahl der zur Nachbildung gewählten Vorwürfe an künstlerischer Bedeutung und feinerer Zier Mangel leidet.

Als eine trefflich organisirte und tüchtig arbeitende Anstalt bekundet sich im Ganzen wie im Einzelnen die Zeichnen- und Modellir-

schule Basel. Ihre bautechnische Abtheilung pflegt als ihre hervorragende Spezialität in Zeichnung und praktischer Modellirarbeit die Holzkonstruktion. Dem Copiren von Palästen dürfte für den Zweck der Schule und den thatsächlichen Umfang ihrer Leistungen wohl zu viel Raum gewährt sein. Auch die mechanisch=technische Abtheilung zeigt fleißige, wohlerrungene Arbeit. Im gewerblichen Zeichnen gehen die Bandkompositionen bis zu fertiger Anwendbarkeit; es finden sich recht hübsche Entwürfe zu Schlosserarbeiten, und im Ornamentalen zeichnet sich besonders das Figurale vortheilhaft aus. Die Proben der Modellirschule kommen dem Besten nahe, was die Ausstellung bietet. Die männliche Abtheilung der Kunstklasse debütiert in ganz vortrefflichen anatomischen Bildern nach der Natur: ob nicht darunter andere Delmalereistudien etwas zu kurz gekommen sind? Die Damenklasse darf sich mit ihren Porträts in Del neben die genferische stellen: ihre feinen Aquarelle haben auf der Ausstellung nicht ihresgleichen, und auch in der Keramik arbeitet sie mit gutem Erfolg.

Die Kunstschule des Gewerbemuseums der Stadt Zürich nimmt unter den vorbereitenden Instituten — von der direkt für den Markt arbeitenden Genfer kantonalen Kunstgewerbeschule abgesehen — im Modelliren wohl den ersten Rang ein; da reichen sich bewußtes Wollen und sicheres und gewissenhaftes Können bestens die Hand: die aus Holz geschnittenen Füllungen sind bis in's Einzelste von vollendetem Ausdruck, nicht minder aber auch eine Reihe anderer Produktionen, auch die keramischen Erzeugnisse sind bemerkenswerth. Die bauliche Abtheilung zeigt auf der Ausstellung nur die künstlerische Seite: man sieht, daß die Schüler wirksam gebildet werden in der Erfassung jener Formen, deren Adel aus Jahrtausenden stammt und noch Jahrtausende glänzen wird. Im ornamentalen Zeichnen treten besonders gute Kompositionen von Lampen und Aufsätzen hervor, aber auch schön ausgeführte Nachbildungen pompejanischer Motive u. s. w. Im Dekorationszeichnen sehen wir ein theilweise wohl stark gehäuftes kunstmalerisches Stillleben die breiteste Stelle einnehmen: ob ein geläuterter Geschmack solches Lappen=Schädel=Kannen=Tellerragout an brauner Sauce sich als bevorzugte Zimmerdekoration wählen werde, wird erst zu gewärtigen sein; sonst finden sich an Dekorationsmalerei noch einige farbenmatte Nachbildungen von Panneauz italienischer Renaissance und eine Gobelin=imitation, letztere eine prächtige, vortrefflich gemalte Arbeit, die zeigt, daß es am Können in dieser Abtheilung nicht mangelt. Das akademische Zeichnen muß wohl als die zur Zeit schwächste Seite des strebsamen Instituts bezeichnet werden; mit dem lauten zuversichtlichen Ton der Manier hält die wirkliche Formengebung lange nicht Schritt, vielleicht wäre genauer zu sagen, daß letztere über ersterem vernachlässigt wird; man sehe beispielsweise nur den Belvedere'schen Appollokopf an, die stark detonirenden Partien am Hals und an der Wange, die hängenden Augen, den wie aus Blech gestanzten Nasenrücken, die Inkonsequenz der

Beleuchtung der Haarlocken; was daneben und darüber steht, läßt in der Form meist ebenfalls zu wünschen übrig.

Die tessinischen Zeichnungsschulen behaupten auch jetzt wieder den hohen Rang, den sie an der schweizerischen Zeichnungsausstellung vom Jahr 1875 eingenommen. Die ornirte Säule reiht sich in der Wahrheit und Klarheit ihrer Plastik zum Besten, was auf der Ausstellung sich findet; auch die architektonischen Zeichnungen sind künstlerisch belebt; in Allem manifestirt sich eine glückliche Verbindung emsigen Schaffens mit angeborenem Talent.

* * *

Ich bin mit meiner Wanderung durch die Räume der schweizerischen Landesausstellung zu Ende gekommen. Wenn meine Skizzen an ihrem bescheidenem Ort etwas zur Hebung des Selbstgefühls der nationalen Arbeit beigetragen haben, nicht des selbstgefällig schlummernden, sondern des fleißig und muthig vorwärts strebenden, und wenn sie einige weitere Bausteine hinzugetragen haben zu der Ueberzeugung, daß zum Gedeihen des Ganzen verständige und billige Rücksichtnahme des Einen auf den Andern nöthig ist, so sind sie nicht umsonst geschrieben.



Verichtigungen.

Es ist zu lesen:

S. 32	Zeile 23	„ausgeführt“	statt „ausgelegt“.
„ 35	„ 12	„Chur“	„ „Zug“.
„ 41	„ 37	„Wald“	„ „Bajel“.
„ 53	„ 4	„(B.)“	„ „(3.)“
„ 53	„ 5	„(Th.)“	„ „(3.)“
„ 56	„ 25	„Hefg“	„ „Held“.
„ 61	„ 11	„Düurig“	„ „Düring“.
„ 63	„ 27	„Buchweil“	„ „Bühweil“.

Orts-Verzeichniß.

Bemerkung: Die offenen Ziffern beziehen sich auf die Seitenzahl, die in Klammern eingeschlossenen geben an, wie oft auf der betreffenden Seite ein Aussteller der Ortschaft comparirt.

Schweiz. Bundesbehörden. Schweizer. Vereine. Eisenbahngesellschaften. 5. 14. 19. 20. 21. 22 (2). 23 (2). 51. 57. 58 (2). 59. 68 (2). 69. 70. 91. 92. 94. 112.

Nargau. Kanton 3. 43. 44. 47. 56. 58. 98. 106. 108. 110. 114. 115. 117. Aarau 4. 19. 41 (2). 42. 45. 68. 72. 73. 82. 85. 89 (2). 90 (2). 95. 102. 109. 111. 115. 118. Aarburg 11 (2). 14. 73. Baden 11 (2). 30. 37. 56. Beinwil 47. Birrwil 47. Bremgarten 99. Brugg 43. 73. Burg 47. Dottikon 99. Ehrendingen 3. Entfelden 10. 97. 107. Freiamt 98. Fried 46. Girschtal 111. Koblenz 73. Laufenburg 99. Lenzburg 22. 45. 68. 84. 99. 112. Menziken 47. Murgenthal 111. Ruzbaumen 87. Oftringen 47. 110. Othmarfingen 99. Reinach 45. 47. Reuſththal 98. Rheinfelden 45 (2). 77. 97 (2). Rheinjalinen 3. Safenwil 112. Seengen 9. Seethal 98. Siffeln 61. Stilli 47. Teufenthal 47. 88. Wettingen 117. Wildegg 22. Wohlen 98. Zofingen 11. 42. 57. 96. 99. 112. Zurzach 45.

Appenzell A.-Rh. Kanton 32. 56. 61. 80. 105. 107. Böhler 105. Gais 21. 105. Grub 38. Heiden 110. Herisau 37. 55. 56. 84. 105. 113. Luzenberg 107. Teufen 39. Urnäsch 63. Waldstatt 57.

Appenzell Z.-Rh. Kanton 105. 107. Appenzell 48. 80. 89. 96 (2). 106. Gonten 2. 106. Reute 2.

Baselstadt. 7 (2). 9 (2). 10 (2). 11 (2). 13. 14 (2). 15. 16. 17 (2). 18 (5). 21 (2). 24 (2). 27. 30. 34. 35. 37. 39 (2). 41 (2). 42. 45 (2). 47 (2). 48. 49. 67 (2). 73. 75. 81. 82. 85 (2). 87. 89. 90 (2). 91 (2). 94. 97 (2). 98 (2). 99. 101. 104. 106. 107 (2). 108. 109. 119.

Baselrand. Kanton 3. 33. 43. 44. 61. Bafsthal 107. Gelterkinden 16. Liestal 16. 62. 110. Rheinjalinen 3. Schweizerhall 41. 42. 43. Siffach 9.

Bern. Kanton 8. 32. 43. 44. 55. 58. 61. 70. 106. 110. 111. 116. Aſchenflüh 53. Belp 61. Bern 7. 9 (2). 10. 11 (2). 14. 17. 18. 21 (2). 24 (2). 30. 33. 34. 35 (2). 36. 39. 40. 41. 43. 45. 46. 48 (2). 61. 63. 66. 68. 73. 75. 83. 85. 87 (2). 88 (2). 89 (2). 90. 91 (2). 93 (2). 96. 97. 98. 102. 103 (2). 109. 116. Bettenhausen 11. Biel 11 (2). 19. 21. 40. 47. 73. 77 (2). 88. 95 (2). Boncourt 47 (2). Brienz 83 (2). Burgdorf 11. 30. 37. 41 (2). 45 (2). 47. 55. 56. 63. 82. 85. 98. 102. 110. 111 (2). Bühlberg 9. Deifswyl 84. Delsberg 9. Ehrismyl 99. Enggistein 102. Frutigen 43. Goldbach-Burgdorf 30. Großhöchstetten 53. Grünen-Sumiswald, Hasle-Burgdorf 111. Heimberg 7. Hindelbank 53 (2). Interlaken 22. 30. 35. Jura 44. 106. Langenthal 99. 110. 111 (2). Langnau 96. 111. Laupen 55. 56. 84. Lengnau 3 (2). Lohswyl 46. Lyß 45. Meiringen 3. 83 (2). Melchnau 65. Neuenstadt 13. 18 (2). 55. Oberburg 17. 26. 55. 56. Oberland 83. 106. Pruntrut 45. 46. 95. Reconbillier 11. Ringgenberg 83. Rütli 95. Saanen 11. 89. Schüpfheim 11. Sumiswald 110. Steffisburg 43. 46. Steinbach 110. Stetten 49. St. Zimmer 21. 95. 96. Thun 7. 11. 17. 18. 28. 61. 103. 110. Tramm 115. Waftringen 47. Wangen 99. Wafen 63. 111. Wimmis 43. Worb 10. 53. Worblausen 37. 84. Wohlhausen 84. Wyningen 48.

Freiburg. Kanton 24. 47. 56. 91. Auby 98. Blümlißberg 50. Bulli 98. Greierz 98. Freiburg 42. 47. 56 (3). 71. 84 (2). Marly-le-Grand 84. Murten 47. Commentier 60. Tour-de-Treme 30.

Genf. Kanton 43. 47. 56. 91. 95 (20). 118. Carouge 53. 56. 63. Gauc-
Bives 26. Genf 7. 11 (3). 12. 15 (2). 18. 19. 21 (3). 25. 27. 28. 31. 33.
34 (2) 35 (2). 36 (2). 39 (2). 40 (2). 41 (2). 42. 45. 46. 47. 48. 57. 60. 66.
67. 77. 85. 88 (2). 90 (4). 91 (2). 95 (2). 96 (3). 97 (2). 98 (4). 99. 100.
101. 102. 104. 115 (2). 116 (2). 118.

Glarus. Kanton 47. 113. Diesbach 38. Ennenda 42. 96. 113. Glarus 11.
47. 62. 73. 113. Hägingen 110. Linththal 73. 94. Mollis 93 (2). 97.
Räfels 49. 113. Schwanden 113. Ziegelbrücke 35. 112.

Graubünden. Kanton 34. 36. 43. 47. 56. 70. Ardez 49. Brusio 47 (2).
Chur 5. 21 (2). 35. 45. 49. 56. 80. 110. 115. Davos 89. Flums 10.
Landquart 19. Pontresina 115. Puschlav 47. Reichenau 59. Samaden 27.
36. San Vittore 41.

Luzern. Kanton 44 (2). 47. 56. 58 (2). 107. Ballwil 71. Büron-Sursee 38.
Ballwil 41. Emmenweid 37. Ettiswil 68. Gifflon 41. Gifflon 61. Horw
50. Kriens 13. 14. 17 (2). 50. 56. 107. Luzern 8. 10. 11. 21. 24. 29.
31. 45. 46. 56 (2). 71. 73 (2). 76 (2). 77. 88 (2). 89. 96 (2). 99. 102. 104 (2).
Ridenbach 47. Rothenburg 42. Schüpfheim 89. Sursee 27. 34. Triengen
47. Wauwil 98. Willisau 107.

Neuenburg. Kanton 43. 58. 91. 95 (2). Boveresse 59. Chaug-de-Fonds 11. 75.
84. 95. 96. 102. Cormondrèche 99. Cortaillod 12. 91. Couvet 11. 17.
Fleurier 35. 95. Locle 84. 95 (7). Neuenburg 15. 23. 34. 35. 41. 48. 73.
75. 91. 95. 99. 102. Noiraigue 4. Saint-Sulpice 4. Serrières 27. Val
de Travers 3. Verrières 102.

St. Gallen. Kanton 32. 43. 44. 45 (2). 58. 107. 118 (2). Amden 63.
Au 46. 49. Bakenheid 9. Bernegg 63. Blumenegg 113. Bruggen 16.
Brunnadern 46. Degersheim 105. Ebnat 50. Eichberg 84. Glawyl 65 (2).
67 (2). Gonzen 8. Gofau 9 (2). 84. Kaltbrunn 72. Krummenau 37.
Pfäfers-Ragaz 3. Ragaz 62. Rapperswil 3. 19. 42. 46. 49. 67. 73 (2).
84. 88. 102. Rheineck 105. Rorschach 11. 25 (2). 26. 88 (2). St. Gallen
10 (2). 11 (2). 16. 17. 21 (2). 24. 29 (2). 34. 35 (2). 39 (2). 48. 62 (2). 68 (2).
81 (2). 84. 86. 99. 100. 102. 103. 104. 105 (2). 112. 113. 118 (2). St.
Georgen 13. 16. 17. St. Margarethen 93. Thal 107. Toggenburg, Uznach
22. Uzwyl, Nieder- 16 (2). 17. 113. Ober- 30. Wallenstadt 4. Wildhaus
68. Wyl 30. 77. 88. 97. 106.

Schaffhausen. Kanton 3. 55. 91. Laufen-Neuhausen 8. 10. 17. Löhningen 11.
Neuhausen 21. 35. 68. Reunkirch 53. Schaffhausen 3. 7. 9 (2). 10 (2). 11 (2).
17 (2). 22. 24. 29. 34. 37. 38. 41 (2). 50. 54. 56 (2). 62. 66. 73. 84. 85 (2).
86. 90 (2). 96. 98. 99 (2). 100. 110 (2). 112. Schleithelm 111. Stein a. Rh.
37. Thayngen 38.

Schwyz. Kanton 44. 64. 106. Arth 11. 28. 30. Einsiedeln 85 (2). 86 (2). 91.
Gerfau 107. Gach 57. Rüschnacht 40. 98. Rachen 31. Schwanden 2.
Schwyz 68. Steinen 9.

Solothurn. Kanton 8. 47. 58. Buserach 73. Dänikon 42. Gerlafingen 8.
Grenchen 38. Hägendorf 52. Lottorf 73. Mümliswil 97. Neudorf 22.
Olten 8. 13. 21. 25. 41. 49. Schönenwerd 99. 100. 109. Solothurn 5.
8. 24. 26. 28. 29 (2). 31. 38. 45. 46. 47. 68. 76. 103. 110. 117.

Leffin. Kanton 43. 47. 49. 58. 77. 106. 121. Ambei 50. Ascona 47. Asogna 48. Bellinzona 21. 40. Bojcherina 7. Brissago 47. Chiasso 47. 84. Locarno 11. 47. 72. 97. Lugano 9. 21. 22. 47. 48. 50. Maroggia 84. Melano 107. Mendrisio 106. 107. Morcote 21. Stabio 7.

Thurgau. Kanton 32. 43. 44. 47. 55. 117. Adorf 29. 53. Altnau 99. Amriswil 55. 56. 99. Arbon 16 (2). 28. 53 (2). 55. Berlingen 10 (2). 55 (2). Bischofzell 71. 99. Buchwil 63. Dießenhofen 53. Dippisshausen 57. Donzhausen 105. Emmishofen 22. 79. 99. Erlen 62. Fischlikon 18. 55. 99. Frauenfeld 10. 13. 14. 16. 17 (2). 21 (2). 23. 37. 39 (2). 47. 63. 86. 87. 89. 90. 99. 100. 105 (2). Guntershausen 48. Hohenrain-Waldi 62. Horn 65 (2). 67 (2). Hüttlingen 9. 55. Kefswil 63. Kreuzlingen 9. 11. 26. 33. 36. 63. 80. 99. 111. Langdorf-Frauenfeld 48. Leimbach 50. Mammern 73. Müllheim 17. 23. Münchweilen 62. 113. Oberaach 54. 55. 56. 75. Oberhausen 42. Oberhofen 43. Ober-Neunforn 63. Ober-Thurgau 73. Osterhalden 57. Pfyn 63. Romanshorn 9. 10. 35. 46. 61. Schönenberg 109. Sirnach 112. Sommeri 57. Steckborn 11. 41. 45. 54. 55. 56. Tägerweilen 9. 39. 53. 55 (2). 56 (2). 66. Uttwil 46. Weinfelden 53. 97. Wigoltingen 42. Zielfischlach 57.

Unterwalden, nied dem Wald. Buochs 50. Hergiswil 89. 90. Ober-Bürgen 2. Stans 68. 96 (2).

Unterwalden, ob dem Wald. Alpnach 26. Rägiswil 30. Lungern 30. 89.

Uri. Altorf 9. 30. 43. 46. 60 (2).

Vaudt. Kanton 8. 43. 47. 91. 95. Agiez 5. Aigle 30. 45. 97. Auberson 88 (2). Aubonne 48. Balaisguez 8. 57. Ber 3. Chavornay 11. Clarens-Montreux 26. Echallens 53. Granjon 47 (2). La Sarraz 39. 84. 102 (2). 110. Lausanne 3. 7. 11. 17. 25. 29. 34 (2). 35 (2). 39 (2). 40. 48 (2). 56. 59. 66. 70. 78. 89 (2). 97. 102. 105. 116. Montreux 21 (2). 46. 98. Morges 39. Moudon 42. Nyon 7. 10. 66. 102. Payerne 47. 59. 89. Rolle 11. Saint-Croix 88 (2). Saint-Brissson 5. Sintier 9. 22. Vallamand 73. Vallorbes 9 (2). Vevey 13. 18. 19. 25. 26. 47 (2). 48 (2). 49 (2). 102. Yverdon 10. 22. 40.

Valais. Kanton 2. 4. 43. 44 (2). 47. Brigue 94. Bouverat 62. Evoline 27. Martigny 105. Monthey 25. 47. 59. Raters 30. Outra-Rhône 3. Sallion-Saxon 2. 25. Saxon 49. Sitten 2. 27. 47. 73. 102.

Zug. Kanton 44 (2). 47. 106. Baar 84. Cham 46. Oberägeri 9. Unterägeri 35. 73. 89. Zug 7. 10. 18. 19. 31. 35. 47. 59. 63.

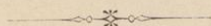
Zürich. Kanton 2. 23. 43. 44 (2). 47. 55. 58. 64. 70. 71. 91 (2). 94. 106. 107. 110. 116. 117 (2). 118. 119. Adiswil 11. 42. Affoltern a./M. 45. 46. 55. 72. Altikon 62. Altketten 5. 46. 47. 99. Andelfingen 27. 61. 95. Aukersfahl 10. 17. 31. 45. 62. 67 (2). 84. 86. 88. 89. 107. 108. Bärentswil 29. 63. Bauma 107. Bendlikon 10. Birmentorf 59. Bläsimühle 43. Bubikon 10. 84. Bülach 24. Dielsdorf 65 (2). 67. 89. Dietikon 111. Dübendorf 11. Dürnten 102. Dynhard 10. Eichthal 107. Elgg 39 (2). Enge 19. 27. 29. 31 (2). 64. 65. 67 (2). 88 (2). 99. Fällanden 9. Feuerthalen 58. 99 (2). 102. Fluntern 11. 59. 63. 65. Glurkingen 111. Glattfelden 9. Gränthal-Saaland 112. Hausen a./M. 22. 108. Hinwil 9. Hirslanden 29. 55. 67. Höngg 73. 106. 111. Horgen 5. 9. 10. 16. 19. 30. 38. 41. 58. 73. 82. 88. 109. 111. Hottingen 28. 31. 89. 67 (2). Hüntwangen 97 (2). 98. Hüttikon 10. Illnau 22. 52. 53 (2). Käpfnach 2. 4. 5.

Kemptthal 49. Knonau 22. Küssnacht 9. 37. 63. 108. 109. 117. Laufen 22.
 Madetsweil 41. Männedorf 23. 39. 63. 88. 107. 115. Marthalen 42. 99.
 Meilen 102. Neftenbach 52. 72. Neumünster 65. 67. 107. 108. Nieder-
 urdorf 55. Oberurdorf 53. Oberwinterthur 112. Oerlikon 17. 18. 68.
 Ofingen 17. 55. Otelfingen 70. Pfäffikon 68. 82. 87. 97. 99. 107.
 Pfungen 110. Rafzerfeld 98. Reutlingen 57. Rheinau 29. Richtersweil 19.
 45. 50. 55. Riesbach 7. 9. 21. 28 (2). 29. 30. 35. 56. 67 (3). 72.
 73. 77 (2). 115. 118. Rorbas 55. 56. Rudolfsingen 53 (2). 55. Rütli 10.
 16 (2). 17. 67. 109. 118. Seen 62. 63. Seuzach 53. Stäfa 19. 38. 107.
 Tann 13. Thalweil 9. 10. 14. 16. 30. 55. 63. 108 (2). Töss 118. Turben-
 thal 18. 37. 73. Uetikon 42. Uerikon 39. Unter-Gaard 67. Unter-Stamm-
 heim 52. Unterstrass 10. 11. 22. 29. 31. 55. 63 (2). 81. 83. 92. 111.
 Uster 9 (2). 10. 17. 35. 54. 55 (3). 82. 91. 96. 112. 118. Veltheim 50.
 Wädensweil 10. 19. 26. 30. 38. 42. 45. 48. 49. 63. 82. 99. 102 (2).
 110 (3). Wald 16. 17. 28. 41. 42. 45. 63. 97. 112. Weier-Sennhof 63.
 Wegikon 9. 15. 30. 67. 107. Wiedikon 45. Winterthur 4. 5. 7 (2). 9 (4).
 10. 13 (2). 14 (4). 15. 16 (2). 17 (2). 18 (6). 19 (2). 20. 21 (2). 23 (2). 24 (2).
 25. 27 (3). 28. 29. 30. 32. 38. 39. 40 (2). 42 (3). 45. 46. 48. 62. 63. 66.
 68. 76. 79. 82 (4). 93. 99. 100 (4). 101. 102. 105. 109. 112 (6). 113 (2).
 115 (2). 116 (2). 119. Wipfingen 65. Wollishofen 67. 112. Wülflingen 99.
 Wyhl b. R. 98. Wyhlen 62. Zollikon 63. Zürich 4. 5 (3). 7 (2). 9 (2). 10 (7).
 11 (4). 13 (3). 14 (2). 15 (2). 17 (5). 19 (2). 21 (2). 22 (2). 24 (2). 25 (3).
 26 (2). 27 (5). 28 (4). 29 (3). 30 (4). 31 (3). 33. 34 (2). 35 (2). 36 (5). 37 (2).
 39 (5). 40 (5). 41 (5). 42 (2). 47 (2). 48. 49 (2). 56. 62 (2). 65. 67 (2). 68 (3).
 70. 71 (2). 77 (2). 78 (2). 79. 81 (2). 84 (2). 85 (7). 86 (6). 87 (5). 88. 89.
 90 (6). 91. 93 (2). 94. 96 (2). 97. 98 (2). 99. 100 (7). 101. 102 (6). 103 (4).
 104 (5). 106 (2). 107 (9). 108 (3). 110. 112. 113. 116 (3). 117. 118. 120.



Inhalts-Verzeichniß.

I. Besprechung der Gruppen:	Seite
1. Seidenindustrie	106
2. Baumwollindustrie	112
3. Wollenindustrie	109
4. Leinenindustrie	111
5. Stickerie und Weißwaaren	104
6. Bekleidung	99
7. Leder und dessen Surrogate	38
8. Papierindustrie	84
9. Strohwaarenindustrie	98
10. Holzschnitzerei	63
11. Möbel und Hausgeräthe	72
12. Goldschmiedarbeiten	95
13. Uhrmacherei	94
14. Kurzwaaren	97
15. Chemische Produkte	40
16. Rohprodukte und deren erste Verarbeitung	1
17. Keramik und Cementindustrie	5
18. Baumaterialien	4
19. Hochbau und Einrichtung des Hauses	25
20. Ingenieurwesen	22
21. Transportmittel und Verkehrswesen	20
22. Maschinenindustrie	12
23. Metallindustrie	8
24. Waffen	67
25. Nahrungs- und Genußmittel	43
26. Landwirtschaft	50
27. Forstwirtschaft	69
28. Jagd und Fischerei	69
29. Gartenbau	65
30. Erziehungs- und Unterrichtswesen	116
31. Hygiene, Balneologie und Rettungswesen	31
32. Wissenschaftliche Instrumente	89
33. Musikalische Instrumente und Apparate	87
34. Vervielfältigungsverfahren	85
35. Photographie	115
36. Kartographie	91
41. Hotelwesen und Fremdenverkehr	114
42. Alpenclub	69
II. Ortsverzeichniß	123



1907, 136

