

## Europa.

# Europa.

Europa.

## Russland.

Das aus kaum 30 Stücken bestehende Holzsortiment war in höchst einfacher Weise ausgestellt. Es waren durchsägte Ast- und Stammstücke mit russischen Namen beschrieben.

Von den als Medizinalpflanzen angenommenen oder zu technischen Zwecken verwendeten Pflanzentheilen und Präparaten fand man Opium, Safran, *Rhamnus infectorius* L. Früchte, *Statice coriaria* Pall. Wurzeln, *Asphodelus ramosus* L., welcher zur Bereitung eines Leimes Anwendung findet, dann *Paeonia tenuifolia* L. und *Polypodium*-Wurzeln, wie auch Grapp.

Namentlich waren es die Blüten von *Pyrethrum roseum* Brst. und *P. caucasicum* Willd., welche in sehr bedeutender Menge dargeboten wurden.

Unter den Genuss- und Nahrungsmitteln sind hervorzuheben: Essenzen und Syrup von Moosbeeren (*Oxycoccus macrocarpa* Pers.), schwarzer Thee in vielen Mustern und Tabak aus Bessarabien, Saratow, Ostrogoge und aus der Krim und zwar theils in Blättern allein, theils auch in ganzen Zweigen.

Die Cerealien und Gemüsesamen füllten etwa hundert Cylindergläser, darunter gab es Leinsamen, californischen Hanf, *Triticum polonicum*, *Agropyrum pectinatum* Beauv., Sommer- und Winterweizen, Roggen, gewöhnliche und schwarze Gerste (Ala-Arpa), mehrere Arten Weizen, Kubanka, Zarda und Karaglitschyk genannt. Rother, Rjaslinischer und Akulinischer Reis, eine Hirsen-Sorte, Gomi genannt, Erbsen (Nuchut, Masch), weisse Bohnen (Tetri-Labje), rothe (Ziteli-Lobio), gelbe (Kwiteli), schwarze (Sowy-Lobio), gefleckte (Odo-Shuri).

Mehl gab es aus Buchweizen, Roggen und anderen Pflanzen, Zucker aus Runkelrüben.

Wein war sehr zahlreich vorhanden. Ausser Ribisel-Wein gab es Wein aus französischen, rheinländ. und Tokai-Trauben, welche aus Bessarabien, aus der Krim, vom Kaukasus und aus Astrachan herstammten. Man fand Sauterne, Bordeaux, Rissling, Lafitte, Alicante, und mehrere der vorhandenen Dessertweine wurden im kaiserlichen Garten zu Nikitsch gezogen.

Nebst Branntwein aus *Cetraria islandica* Ach., Kartoffeln und Korn gab es noch mehrere Sorten Liqueure und Alkohole.

Oele waren aus den nachfolgend angeführten Pflanzen gewonnen, und zwar aus:

<i>Matricaria camomilla</i> L.	<i>Sesamum orientale</i> N.
<i>Helianthus annuus</i> L.	<i>Juglans regia</i> L.
<i>Olea europaea</i> L.	<i>Croton</i> sp.
<i>Papaver somniferum</i> L.	<i>Anis</i> .
<i>Brassica napus oleifera</i> Moench.	

Der kaiserliche botanische Garten legte ein Herbar auf, welches die Medizinalpflanzen, die das russische Reich im wildwachsenden Zustande in sich schliesst, enthielt.

Der Acclimatisations-Garten von Tiflis stellte ein Herbar wildwachsender und kultivirter Pflanzen durch Ledebour aus, ebenso die Gehölze, welche der bot. Garten daselbst in sich fasst, nebst einem Plan dieses Gartens.

Die an der Insel Koulala (im kaspischen Meere) wachsende Meerespflanze *Zostera marina* L. liefert den Stoff theils zur Fabrikation von Cartons, theils zum Anfüllen von Matrazen.

### Rumänien.

Den Flächenraum, welchen Rumänien auf der Wiener Weltausstellung inne hatte, betrug an 655 Quadratmeter. Er war gewissenhaft benützt, und besonders waren es Cerealien, welche unter den Vegetabilien das Uebergewicht hatten. Die textilen Pflanzenprodukte reduzirten sich beinahe nur auf die Hanffaser in verschiedenen Stadien ihrer Verarbeitung. Die Cerealien und sonstigen Samen füllten Deckelgläser und Blechbüchsen und waren mit deutschen Benennungen versehen. Sie waren in sehr vielen Mustern aber wenigen Sorten ausgestellt.

*Avena sativa* L. und Abarten in 77 Mustern.

*Cannabis sativa* L. in 6 Mustern.

*Ervum Lens* L. In 22 Mustern.

*Hordeum vulgare* L. Rothe, weisse und schwarze Gerste in 80 Mustern.

*Linum usitatissimum* L. In 50 Mustern.

*Millium effusum* L. In 50 Mustern.

*Pisum sativum* L. In 12 Mustern.

*Polygonum Fagopyrum* L. In 8 Mustern.

*Rapistrum perenne* All. In 20 Mustern.

*Sinapis*. In 2 Mustern.

*Secale cereale* L. In 33 Mustern.

*Saccharum officinarum* L. 1 Muster.

*Triticum vulgare* Vill. In 190 Mustern.

*Trifolium*. In 2 Mustern.

*Zea Mays* L. In 230 Mustern.

Nach den Ausstellungsprodukten allein zu schliessen, ist Rumänien an Mais am produktivsten, was sich in der That auch so verhält, denn der mittleren Jahresproduktion nach beträgt das Erträgniss an dieser Frucht 3 Millionen Kilo, während sie bei dem ebenfalls stark vertretenen Weizen nur 2.300.000 Kilo beträgt. Der Grund der so ausgebreiteten Maiskultur ist darin zu finden, dass die Bewohner ihr

Hauptnahrungsmittel, ihre „Mamaliga“ daraus bereiten und ausser dem Export auch noch viel zur Branntweinbrennerei benützt wird. Hiezu dient übrigens auch noch der Roggen. Die Weizensorten, auf die man vorzugsweise achtet, sind: Ghirca, Arnaut, Banater, Sandomir und der weisse und rothe rumänische Weizen.

Der Tabak, der dem türkischen an Güte gleichkommen soll, war in wenigen Mustern vertreten und zwar nur in gelegten Blättern.

Die Gespinnstpflanzen, die sich, wie Eingangs erwähnt, nur auf den Hanf beschränkten, lagen in 73 Mustern in den verschiedenen Stufen ihrer Zubereitung vor.

Mehl war durch jenes, aus Mais und Hirse bereitet, vertreten.

Branntwein, aus Pflaumen gewonnen, war in vielen Mustern anwesend, in wenigen hingegen jener, welcher aus verschiedenen anderen Fruchtsorten darzustellen ist. Spiritus aus Reis war wenig vorhanden.

Die Holzmuster beschränkten sich auf die gewöhnlichsten Waldbäume, als: Ahorn, Birken, Fichten, Eschen u. s. f.

Endlich lag ein Faszikel eines Herbariums auf, welches die Aufschrift an sich trug: Herbarium Elea alu scolee d medicina Esyl Elena Doinna.

### Osmanisches Reich.

So zahlreich auch die Sammlung von Holzmustern gewesen ist, welche das Osmanische Reich zur Vorlage brachte, so war sie doch ganz nutzlos, da die Holzstücke nur mit Nummern versehen waren und die Ausstellungs-Kommissäre hierüber keinen Katalog in Händen hatten. Die Form der Holzmuster war die Pfostenform von 8 bis 24 Zoll Länge, 2 bis 6 Zoll Dicke und 6 bis 20 Zoll Breite. Auf einer Seite derselben zeigten sie den rohen Schnitt, während die andere Fläche politirt war und der Rücken die Rinde an sich trug.

An den Seitenwänden des Ausstellungsraumes waren in Pulvergläsern eine ziemlich grosse Anzahl Sämereien von Bohnen, Erbsen, Melonen, Gurken, Mais u. s. f. aufgestellt, anderseits bildeten getrocknete Früchte von Feigen, Datteln, Rosinen ohne Kerne und die ihrer Vorzüglichkeit wegen bekannten Eléme-Weinbeeren, Johannisbrot, Apfelspalten, Mandeln, Haselnüsse etc. den Inhalt.

Tabak wurde von verschiedenen Gegenden des Reiches in sehr vielen Sorten eingebracht und man legte ihn theils paquetweise in offenen Blättern, theils aber in der Form vor, wie er in grossen Ballen dem Handel übergeben wird.

Ueberraschend war die Reichhaltigkeit der Opium-Ausstellung. Aus nicht weniger als 139 Stücken in 100 Sorten war dieses Produkt vertreten. Die meisten Kuchen hatten eine verschobene elliptische, flache Form und waren mit einem Bohrloche versehen, ausserdem waren sie auch in Stangen, Kugeln etc. und nur eine Sorte in Gestalt eines dicken Breies in Blechdosen gefüllt, vorhanden. Ein Tableau gab den Bereitungsort an und deutete auf den Perzentgehalt der be-

treffenden Sorte hin. Zugleich wurden Mohnköpfe und die Instrumente, welche bei der Opiumerzeugung benützt werden, vorgewiesen.

An den Wänden hingen ferner Wurzeln von *Convolvulus Scammonia* L. von verschiedenen Bezugsquellen, sowie auch das davon gewonnene Harz.

Von Faserpflanzen war Hanf ganz allein, im rohen und verarbeiteten Zustande vorhanden. Dattelwedeln kamen häufig vor und man verfertigt davon eine Art Abstauber in ziemlich primitiver Form, ausserdem auch Matten und Geflechte verschiedener Art.

An Drogen sind zu bemerken: Tragant in mehreren Sorten, Mastix von Chios (*Pistacia Terebinthus* L.), Gummi arabicum, Rosenöl in zierlichen Flakons und oft von sehr bedeutender Grösse, sowie auch Rosenwasser, Terpentin, Samen von *Nigella*, *Coriandrum*, *Cap-sicum*, *Cannabis indica* Lam., *Celtis australis*, *Juniperus rufescens* Link etc.

Unter den getrockneten Blättern und Blüten fanden sich vor: Rosenblumen, *Salvia*, *Origanum*, *Tilia*, *Matricaria*, *Chamomilla* etc. Rosenblätter waren Conserven und anderen Gerichten häufig beigegeben.

Die türkische Ausstellung verrieth in dieser Branche wenigstens, dass der richtige Takt, um eine Weltausstellung zu beschicken, noch nicht gefunden ist. Die, etwa in 30 Blättern (Format 8" × 6") eingeschickten Photographien enthielten zum grossen Theile nur innere Ansichten von Gebäuden und Darstellungen von Gewerben. Ein Album von Creta brachte Ansichten von Sfachia, Calilimiones, Monte Ida, Platania, Paesaggio nei Contorni di Canea.

Noch ist ein Riesenherbar zu erwähnen, welches aber kaum über 12 Blätter enthielt und die Aufschrift hatte: Pharm. M. G. Usciaklian, Brousse. Die Etiquetten waren in türkischer und italienischer Sprache und unter den Pflanzen waren *Smilax officinalis* H. B., *Juniperus rufescens* Link., *Atropa Belladonna* Adans. etc.

### Griechenland.

Die Form, welche man den Holzmustern Griechenlands gegeben hat, um sie dem Beschauer möglichst instruktiv vorzuführen, war einzig in ihrer Art. Es gab nämlich berindete Stammstücke, welche von der Basis an bis zu einem Viertel der Länge in der natürlichen zylindrischen Form verblieben, dann waren sie bis in die Hälfte querüber so eingeschnitten, dass die Schnittfläche eine schiefe Ebene bildete, von hier an war sodann der Stamm nach aufwärts in der Hälfte der Länge nach gespalten. Man sah hierdurch das Längensholz, oben einen streng horizontalen und weiter unten einen Querschnitt, der eine schiefe Neigung zeigte. Nahe der Basis war sodann ein rechtwinkelig abgebogener Eisenstab angebracht, welcher einen elliptischen Goldrahmen trug, in welchem unter Glas Zweige, Blätter, Blüten und Früchte sich aufbewahrt befanden, nebst der Beigabe der botanischen Benennung.

Die Anzahl dieser Holzmuster belief sich auf 153 Stück. Ihres hohen Standortes wegen konnten die Namen bei sehr vielen nicht mehr gelesen werden, demzufolge mussten viele bei der nachfolgenden Aufzählung ausfallen. Die Einrichtung dieser Holzsammlung, womit beabsichtigt war, die Holzarten der griechischen Flora zusammenzustellen, soll von Prof. Orphanides herrühren.

#### Holzmuster.

*Anagyris foetida* L.  
*Amorpha fruticosa* L.  
*Arbutus Unedo* L.  
 — *Andrachne* L.  
*Acer ricinifolium*.  
 — *creticum*.  
 — *Reginae Amaliae* Orph.  
*Atriplex Halimus* L.  
*Buxus sempervirens* L.  
*Casuarina equisetifolia* Forst.  
*Crataegus Heldreichii*.  
*Citrus Limonium* Riss.  
*Carpinus Duinensis* Tommasini.  
*Celtis Tournefortii* Lam.  
 — *australis* L.  
*Cupressus sempervirens* L.  
*Elacagnus angustifolia* L.  
*Erica verticillata* Andr.  
 — *arborea* L.  
*Fraxinus Ornus* L.  
*Ficus Carica* L.  
*Hedera Helix* L.  
*Ilex aquifolium* L.  
*Laurus nobilis* L.  
*Lycium mediterraneum*.  
*Melia Azedarach* L.  
*Medicago arborea* L.  
*Myrtus communis* L.  
*Morus alba* L.  
 — *nigra* L.

*Nerium Oleander* L.  
*Nicotiana glauca* Graham.  
*Olea europaea* L.  
*Ostrya carpinifolia* Scop.  
*Pinus Pineae* L.  
 — *halensis* Mill.  
*Platanus orientalis* L.  
*Pistacia Lentiscus* L.  
*Phillyraea media* Link.  
 — *angustifolia* L.  
*Photinia serrulata* Lindl.  
*Quercus stenophylla*.  
*Rhus Cotinus* L.  
*Rosmarinus officinalis* L.  
*Rhamnus oleoides* L.  
 — *graeca*.  
 — *Alaternus* L.  
*Sophora japonica* L.  
*Styrax officinale* L.  
*Sorbus domestica* L.  
 — *Aria* L.  
*Salix fragilis* L.  
 — *alba* L.  
*Solanum auriculatum* Ait.  
*Tilia argentea* DC.  
*Tamarix parviflora* DC.  
 — *Hampeana*.  
*Ulmus campestris* L.  
*Vitex Agnus castus* L.  
*Zizyphus vulgaris* Lam.

Eine Kollektion von 26 Olivensorten, deren Früchte und Zweige in mit Oel gefüllten Gläsern aufbewahrt waren, gehörte zu den interessantesten Gegenständen dieser Ausstellung. Ausserdem fanden sich noch viele Muster von Olivenöl vor. Man nimmt an, dass Griechenland 7,500.000 Oelbäume besitzt, welche eine Grundfläche von 700 Millionen Quadratmeter bewachsen.

Unter den Faserpflanzen fand sich *Boehmeria nivea* Hook et Arnot., in Athen gezogen, mit 2 Fuss langen Trieben vor. Baumwolle erschien ebenfalls in vielen Mustern, und man rechnet, dass für die Kultur des *Gossypium* 150 Millionen Quadratmeter entfallen.

Mit Getreidesorten, Hafer, Gerste, Türkisch-Korn in sehr ansehnlicher Vertretung, nebst vielen Erbsen- und Bohnensorten, waren zahlreiche Gläser gefüllt. Beachtenswerth war ein ganzes Exemplar von *Astragalus creticus* Lam., an welchem der eben vortretende Traganth haftete.

Ausser Mandelfrüchten gab es Eicheln von:

<i>Quercus macrolepis</i> Kotschy.	<i>Quercus stenophylla</i> .
— <i>Portugalusa</i> .	— <i>Taxygetea</i> .

Die Eichenbestände decken beiläufig 13 Millionen Quadratmeter Grundes, auf welchen 110.000 Stück zu stehen kommen.

Die Früchte von *Elaeagnus angustifolia* L. dienen als Nahrungsmittel. An geniessbaren Früchten gab es ferner: Pistacien, Hasel- und Wallnüsse, Feigen und Korinthen, für deren Kultur ein Flächenraum von 220 Millionen Quadratmeter entfällt und einen Ausfuhrartikel mit 100 bis 125 Millionen venetianische Pfund darstellen.

Der Tabakkultur fällt ein Grundaussmass von 25—30 Millionen Quadratmeter zu.

Die griechischen Weine waren durch rothe und weisse Sorten vertreten, und die Kultur desselben beansprucht ein Ausmass von 554 Millionen Quadratmeter.

Was den photographischen Theil der Ausstellung, in Bezug auf Vegetationsansichten, betrifft, so kann dabei nur einer Ansicht vom königlichen botanischen Garten gedacht werden, alle übrigen waren Aufnahmen von Gebäuden, Tempeln etc. in 46 Bildern in der Grösse von 14" × 19". Die unvollkommene Behandlung dieser Bilder zeigte sich durch ein starkes Verblässen derselben.

### Italien.

Von den zahlreichen Ausstellern der italienischen Abtheilung mögen die nachfolgend angeführten Gesellschaften und Firmen zu den hervorragendsten gehört haben.

Die Prima Società italiana Lino in Montagna stellte Leinpflanzen in Bündeln von 1½ bis 3 Meter Stammhöhe aus, ferner ein Herbar in 70 Faszikeln von Phanerogamen und Kryptogamen, welche Prof. Martino Anzi sammelte.

Sanguinetti Angelo aus Bologna erschien mit *Canepa naturale*, wovon die Stengel 4 Meter lang und 2 Ctm. dick waren.

Antonio Adami's Ausstellung aus Treviso war reichlich mit Reiszurzelprodukten versehen, viele davon fielen durch ihre Zartheit und schöne Zubereitung auf. Diesen schlossen sich die Reiszurzelprodukte und Matten des Antonio Parma & Comp. an.

Camizzoni errichtete zwei kolossale Pyramiden von Getreidesorten in Bündeln mit Aehren, darunter waren *Triticum hordeiforme* Hort., *Asparagus officinalis* L., *Triticum turgidum* L. und 5 Meter lange Hanfpflanzen. Eine ähnliche Gruppe stellte auch Conte Nicola Papadopoli zusammen.

Die Comizio agrario di Como hatte 380 Cerealien in Pulvergläser vorgeführt, worunter Mais sehr zahlreich vertreten war. Die Comizio agrario del distretto di Cividale del Friuli stellte Mais in 30 Sorten in Kolben aus.

Die Stazione agraria sperimentale stellte eine Reihe chemischer Analysen auf. Es gab 30 Pulvergläser, welche die Analysen von den nachfolgend angeführten Pflanzen enthielten.

*Acer campestre* L.  
*Avena sativa* L.  
*Bromus racemosus* Gaud.  
*Betula alba* L.  
*Ercum Ercilia* L.  
 — *Lens* L.  
*Festuca rubra* L.  
*Hedysarum coronarium* L.  
*Helianthus tuberosus* L.  
*Lathyrus sativus* L.  
*Lolium perenne* L.  
*Lupinus albus* L.  
*Morus alba* L.  
*Medicago sativa* L.  
*Onobrychis sativa* Lam.

*Phleum pratense* L.  
*Quercus Robur* Willd.  
*Sorghum cernuum* Willd.  
 — *vulgare* Pers.  
*Trifolium incarnatum* L.  
 — *pratense* L.  
*Trigonella Foenum graecum* L.  
*Triticum aristatum* Hall.  
*Ulmus campestris* L.  
 — *major* Smith.  
 — *effusa* Willd.  
*Vitis vinifera* L.  
*Vicia sativa* L.  
*Zea Mays* L.

Jedes der Gläser trug eine gedruckte Etiquette mit folgenden Rubriken, in welche sodann die Zahlenangaben eingeschrieben waren.

Aqua.  
 Sostanze proteiche.  
 Grasso (estratto d'etere).  
 Sostanze estrattive non nitrogenate.  
 Amido.  
 Zucchero.  
 Cellulosa gregia.  
 Cenere.

In 100 parti di cinere:  
 Assido ferrico callumin.  
 — calcido.  
 — magnesico  
 — potassico e sodico.  
 Acido fosforico.  
 — solforico.  
 Anidride silicico.

Cav. Stefano de Stefani aus Verona legte nebst einer Anzahl *Ricinus*-Fruchtständen verschiedener Sorten und verschiedener Grösse ebenfalls eine Brochure auf, die den Titel führte: „Storia della coltivazione del Ricino.“

Die Provinz Belluno brachte Holzmuster in 8 Ctm. dicken und 63 Ctm. langen und von 8 bis 16 Ctm. breiten Pfostenstücken, wovon ein Dritttheil der Breite polirt war. Es waren 150 Muster an der Zahl, jedoch war die Mehrzahl davon in einer so beträchtlichen Höhe aufgestellt, dass der Name nicht mehr auszunehmen war, und die Angaben mussten sich demzufolge nur auf die anfolgenden beschränken:

*Abies pectinata* DC. In sehr vielen Exemplaren.  
*Arbutus Unedo* L.  
*Castanea vesca* Gaertn.

*Corylus Avellana* L.  
*Fagus sylvatica* L.  
*Fraxinus heterophylla* Vahl.  
*Hedera Helix* L.

*Ilex aquifolium* L.  
*Juniperus macrocarpa*.  
*Ostrya vulgaris* Willd.  
*Populus alba* L.  
*Platanus orientalis* L.  
*Picea excelsa*.  
*Pinus Pumilio* Haenke.  
 — *Bruttia* Ten.  
 — *Pinaster* Ait.  
 — *Laricio* Poir.  
 — *sylvestris* L.

*Pinus excelsa* Wall.  
*Quercus heterophylla* Michaux.  
 — *pubescens* Willd.  
 — *Robur* Willd.  
 — *Pseudo-robur* Desf.  
 — *Cerris* L.  
 — *Esculus* L.  
*Salix alba* L.  
*Taxus baccata* L.  
*Ulmus campestris* L.  
 — *tuberosa* Ehrh.

Eine weitere Holzmuster-Sammlung von 103 Exemplaren in vier-eckigen Pfostenstücken sendete die Campione da commercio und die Municipio di Sassaferrato. Provinz Ancona hatte eine aus 48 Stück bestehende Holzsammlung gesendet. Vertreten war dieselbe durch folgende Arten:

*Acer crispum* Lauth.  
 — *Pseudoplatanus* L.  
 — *campestre* L.  
*Armeniaca vulgaris* Lam.  
*Buxus sempervirens* L.  
*Cornus mascula* L.  
 — *sanguinea* L.  
*Carpinus Betulus* L.  
*Cytisus Laburnum* L.  
*Fraxinus excelsior* L.  
*Fagus sylvatica* L.  
 — *Castanea* L.  
*Hedera Helix* L.  
*Juglans regia* L.

*Morus alba* L.  
*Prunus domestica* L.  
*Populus dilatata* Ait.  
 — *tremula* L.  
*Platanus occidentalis* L.  
*Quercus Robur* Willd.  
 — *racemosa* Lam.  
 — *Cerris* L.  
 — *Ilex* L.  
*Rhamnus Zizyphus* L.  
*Sambucus nigra* L.  
*Taxus baccata* L.  
*Tilia europaea* L.  
*Ulmus crispa* Willd.

Das Instituto tecnico d'Udine stellte die Holzmuster in der Länge nach gespaltenen, beiläufig 7 Zoll langen Stammstücken aus und verband die beiden Hälften mittelst Chanierbänder. Die nennenswerthe-  
 sten dieser Sammlung sind:

*Ficus Carica* L.  
*Fraxinus Ornus* L.  
*Hybiscus syriacus* L.  
*Mimosa arborea* L.

*Morus papyrifera* L.  
*Olea europaea* L.  
*Ostrya virginica* Lam.  
*Prunus insititia* L.

Die Sammlung der Piante viventi nell' Umbria bestand aus 80 Holzmustern, in gleicher Form dargestellt wie die eben angeführte Sammlung, auch die Sorten fanden sich in den vorausgegan-  
 genen Kollektionen schon vor, wie diess auch bei der aus 75 Holz-  
 mustern bestehenden Sammlung der Provinz Forli der Fall ist.

Unter dem Titel: „Prodotti forestiali italiani“ waren Kollektionen von 39 Mandelsorten, 12 Sorten Wallnüsse, worunter einige von un-  
 gewöhnlicher Grösse sich befanden, und dann 13 Sorten Haselnüsse,  
 welche alle mit ihren Trivialnamen bezeichnet waren.

Francesco Cirio & Comp. stellte mehrere Sorten essbarer Kastanien aus.

Das Ministro d'agricoltura industria e commercio legte ein Herbar in acht grossen Cartons auf nebst einer Sammlung von Coniferenfrüchten. Man fand darunter:

*Pinus Bruttia* Tenore.

— *Pinca* L.

— *maritima* Mill.

dann verschiedene Sämereien in etwa 180 Sorten.

Barone Angelo Porcari sandte 208 Pulvergläser mit Cerealien und die Camera di Commercio 160 Gläser.

Die Giunta speciale di Caltanissatta brachte Mehl, Getreide in 80 kleinen Kästchen.

Die königl. Realschule in Udine Samen und Hölzer von Friaul.

Das forstwissenschaftliche Institut in Vallombrosa einheimische Forstpflanzen.

Den Weinbau betreffend, so gab es hierüber mehrere ampelographische Abhandlungen, welche theils mit Abbildungen versehen waren, wie z. B. der Weinbau in Unter-Monferrato von Ottavi Ottavio mit photographischen Abbildungen. Ueberdiess gab es eine unendlich grosse Menge Weinsorten, wozu das önologische Institut reichlich beisteuerte, darunter gab es: Schwarzen Wein, bitteren schwarzen Wein, Lambrusco-Wein, trockenen rothen Wein, Toccanese-Wein, Lacrima-Wein vom Vesuv, moussirenden Lacrima Cristi, Capri-Wein, calabrischen Wein, Alcantara-Wein, Romeo-Wein, Marsala-Wein, Albanello-Wein vom Aetna, Nesima-Wein, Amareno-Wein, Fica-Wein, Vasadonna-Wein, Cagliari-Wein, Gransasso-Wein, Lipari-Wein und viele andere Sorten.

Auch Essig war in vielen Mustern vorhanden, wovon einige mit einem Alter von 200 Jahren bezeichnet waren.

Von Oelen war das Olivenöl am stärksten vertreten und in sehr verschiedenen Qualitäten eingebracht, auch Oel aus *Juniperus*, *Sesamum*, Mandeln, *Ricinus*, Citronen, Bergamotten, *Mentha piperita*, *Prunus Lauro-cerasus*, *Arachis hypogaea* fehlten nicht.

Unter den Liqueuren waren welche aus *Annona squamosa* L., dann Juglandino-Liqueur, wie auch Melonen- und Kaffee-Rosoglio.

Spiritus aus *China*- und *Sorghum*-Samen und Alkohol aus *Opuntia* und *Morus papyrifera*, Branntwein von *Achillea moschata* Jcq. Elixir aus *Erythroxylum Coca* Lam.

Als Kaffeesurrogat benützt man die Wolfsbohne.

Mehle waren aus Kastanien, Kartoffeln, Stärke aus *Arum italicum* Mill. bereitet.

Zucker aus *Holcus saccharatus* L. und Rüben.

Manna von *Fraxinus Ornus* und von *Ulmus* sp. vom Monte St. Angelo aus Palermo. Die Manna calabrina vom Monte St. Angelo.

Mannit aus den Früchten, Blättern und Blüten der *Olea fragrans* Thunb.

Von getrockneten Früchten waren vorhanden: Feigen, Kastanien, Oliven, Trauben, Pignolen (*Pinus Pinea*), Johannisbrod, Pfirsiche, Pflaumen etc., *Arachis hypogaea*-Früchte und eine Sammlung von Haselnüssen, die aus der Nähe von Chiavari stammte.

An Sämereien gab es: Baumwollsamens, *Sesamum*- und Leinsamen, *Sorghum*, dann Hafer, Gerste, ferner einheimischen, chinesischen und amerikanischen Reis, sowohl in Hülsen oder enthülst.

Von Wurzeln gab es: *Iris florentina*, *Acorus Calamus* L., *Glycyrrhiza glabra* etc.

Unter den Arzneistoffen fanden sich vor: Citronensäure, Essenzen aus *Prunus Lauro-cerasus*, Citronen, Mandarinen, Orangen, Bergamotten, ferner Weinstein aus den Früchten und Blättern von *Myrtus australis* Spr., Lavendelwasser, Asparagin und Seeschwämme.

Tabak war zahlreich aufgelegt.

Von Faser- und Gespinnstpflanzen gab es: Hanf und Flachs, Aloë- und *Hibiscus*-Fasern. Stricke aus Pfriemen- oder Esparto-Gras (*Stipa tenacissima* L.), Sumachrinde, die Blattstiele von *Thypha (latifolia und angustifolia)* und die daraus gewonnenen Produkte.

Zur Papierbereitung wird sowohl das Holz als auch die Rinde von *Morus* angewendet.

Neapel schickte eine aus 800 Stück bestehende Obstsammlung aus Wachs ein, welche mit grosser Naturtreue nachgeahmt war.

### Monaco.

Ein kleiner, niedlicher Bau in der Mitte eines Gärtchens war für die Erzeugnisse des Fürstenthums Monaco errichtet. Der innere Raum des Gebäudes enthielt einen Salon, an dessen Hauptwand ein Aquarell der gleichnamigen Hauptstadt befestigt war. Das freundliche Bild zeigte die mit Häusern besetzten steilen Felsenufer, welche der bewegten See ihre gekräuselten Wellen schäumend zurückwarfen, während in der Ferne sich der milde, sonnige Himmel in der Fluth spiegelte.

Wohlriechende Oele und gewöhnliches Olivenöl waren häufig vorhanden, sowie auch Essenzen und Liqueure.

Für die Gartenanlage wurden Knollengewächse und Gehölze mitgebracht und ausgepflanzt, darunter fanden sich *Schinus Molle*, *Phormium tenax*, *Cacti*, *Gladeoli* etc. Auch zwei Riesenexemplare von *Agave americana* mussten die Reise mit einem beinahe 2 Meter hohen im Wachsen begriffenen Blütenstande mitmachen, welche sich aber dann vollständig entwickelten und von der unverwülbaren Lebenskraft dieser Pflanze Zeugnis geben.

### Frankreich.

In überraschender Menge erschienen die Produkte Frankreichs auf der Wiener Weltausstellung. Es war übrigens nicht die grosse Anzahl der Gegenstände allein, welche die Bewunderung erregte,

sondern vorzugsweise die geschmackvolle und vollendete Durchführung der dargebrachten Objekte.

Broncen, Bijouterien und Stoffe fielen wohl am schwersten in die Wagschale und weniger gewichtig die Gegenstände aus dem Pflanzenreiche, welche übrigens bei den Frankreich angehörigen Kolonien in reicher Zusammenstellung alle Würdigung errangen.

Da die Anfertigung von Kunstblumen getreue Nachahmungen der natürlichen Pflanzengebilde sind, und Frankreich Vorzügliches in der Weise lieferte, so finde ich Veranlassung, dieselben zu erwähnen. Die Erzeugung und Wahl der Stoffe, um die zarten Blumenkronen mit aller Bestimmtheit ihrer Formen nachzuahmen, war in bewunderungswürdiger Weise durchgeführt. Täuschend ist das feurige Kolorit mancher Blume wiedergegeben und beurkundet den Fortschritt in der chemischen Bereitung der Färbemittel, aber auch die Thätigkeit, welche man der Chemie weiter für technische Verwendung zuwendet, wurde aus dem Vorhandensein der vielen Parfums ersichtlich, welche die Wohlgerüche der Pflanzenwelt darstellten.

Unter den Genuss- und Nahrungsmitteln waren es die Konserven, welche auf das reichhaltigste eingeschickt waren. Es gab Gemüse nach verschiedenen Systemen in Zellen, Büchsen etc. konservirt, ebenso Trüffel und Champignons und eine Unzahl anderer, deren Herstammung eben nicht zu eruiren war. Um die Vervollkommnung der Zuckerrüben-Kultur zu beweisen, lagen riesige Rüben in kolossalen Pokalen mit Weingeist umgeben, während die Pflanzen mit den Fruchtständen sich getrocknet vorfanden.

In vielen Sammlungen gab es Cerealien, theils die Früchte in Gläsern gefüllt, theils mit den Halmen zu Garben gebunden. Eine dieser Kollektionen bestand aus 160 solcher Bündel, und darunter fanden sich vor: *Triticum monococcum* L., *T. amyleum* Sering., *T. durum* Desf., *T. compositum* L., *T. turgidum* L., *T. aestivum* L., *T. hybericum* L., dann Blé de Noé und viele Sorten von Türkisch-Korn, Erbsen, Bohnen etc. in Gläsern.

Die vorzüglichsten Weine, welche der französische Boden zur Reife bringt, füllte die gläsernen Gehäuse, die in grosser Anzahl ihre langen Hälse emporrichteten. Man fand dabei: Vin de Rancio, Vin des Alpes maritimes, V. de Bourgogne, V. mousseux du Jura, Vin rouges et blancs de l'Hérault, V. de l'hermitage, V. de Côte rôtie, Grands vin Gruaud-Larose-Sarget, V. muscat blanc, V. de Bordeaux, V. de Bellet, Clairette etc.

Alkohol gab es aus Rüben, aus *Mentha* und *Helianthus tuberosus* L. (Topinambour) bereitet.

An Liqueuren waren Juniperine, la Prunelline, Salvia, la Perigourdine (Elixir de truffes noires) vorhanden.

Syrup „Desjardin“ genannt, lieferte die Malteser Orange.

Ferner gab es Kastanienextrakt, Oele von Oliven, Nüssen und Mandeln.

Unter den für die Färberei und Gerberei verwendeten Mitteln erschienen Orseille, Färbholzextrakt, Krappblumen und Kastanienholz, welches zum Gerben Anwendung findet.

Die nicht reichlich vorhandenen Arzneimittel enthielten Digitalin, Harz der Wurzel der *Thapsia garganica* L., welche die Araber Bou-nefa nennen, dann *Eucalyptus*- und Cubeben-Präparate.

Das Pensionat des frères des écoles chrétiennes behing die Seitenwände mit 150 grossen Wandtafeln, welche zum Unterricht in der Obstbaumzucht bestimmt sind, demnach den Schnitt aller Baumformen in den verschiedenen Altersstufen in farbigen Aufzeichnungen darstellte, so wie auch die Vermehrungsmethoden der Pflanzen durch Stecklinge.

Wie überhaupt die Photographie in Frankreich mit Vorliebe und Geschicklichkeit betrieben wird, so zeigte sich dieses auch in dem zahlreichen Materiale, welches ihre Ausstellung schmückte. Doch gab es wenig Aufnahmen, welche speziell als Vegetationsbilder zu bezeichnen sind, sondern sich mehr auf Strassen- und Gebäudeaufnahmen und Porträte beschränkten. Nur die Firma Lewy in Paris brachte ägyptische Ansichten, worauf Palmengruppen repräsentirt waren.

## Spanien.

Hülsenfrüchte, Getreidesorten, Nüsse, Mandeln in Sorten und Johannisbrot exponirte dieses Land in zahlreicher Menge. Es beschränkte den Ausstellungsraum nicht auf die Hauptgalerie, sondern benützte ein ansehnliche Räumlichkeit in der Agricultur-Halle.

## Holzmuster.

Hiervon waren an 200 Stück vorhanden, die theils aus der Provinz Lerida, theils aus San Quicico eingesendet waren, darunter fanden sich vor:

<i>Acer Pseudoplatanus</i> L.	<i>Crescentia cucurbitina</i> L. (Guira).
<i>Acacia</i> (Figiie).	<i>Cordia geraschanthoides</i> H. B.
<i>Andira inermis</i> H. B. (Yaba).	(Baria).
<i>Alnus glutinosa</i> Willd. (Alise).	<i>Cerasus Juliana</i> Hort. (Cerisier).
<i>Buxus sempervirens</i> L. (Boj).	<i>Cedrella odorata</i> R. P. (Cedre).
<i>Broussonetia tinctoria</i> Kth. (Fustete).	<i>Cecropia peltata</i> L. (Yogruma hembra).
<i>Bumelia pallida</i> Sw. (Gagnani).	<i>Excoecaria lucida</i> S. W. (Aite).
<i>Brya Ebenus</i> DC. (Grenadilla).	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
<i>Copaisera hymenaeifolia</i> Maric. (Caguaiven).	— <i>oxyphylla</i> Bbrst.
<i>Calophyllum candidissimum</i> D C. (Dagame).	<i>Fagus sylvatica</i> L.
<i>Chrysophyllum oliviforme</i> Lam. (Caimitillo).	<i>Guajacum officinale</i> L. (Gaïak noir).
	<i>Guarea trichilioides</i> L. (Yomagua).
	<i>Guatteria rigida</i> Rich. (Cuero duro).
	— <i>virgata</i> Dun. (Yaya).

- Hibiscus tiliaceus* L. (Demajagua).  
*Juglans regia* L.  
*Ilex aquifolium* L. (Albo).  
*Laplacea Curtyana* Rich. (Amandier).  
 — var.  
*Laurus martinicensis* Jcq. (Sigua).  
*Laetia apetala* Jcq. (Guaguasi).  
*Morus nigra* L.  
*Oreodoxa regia* H. B. (Palmier royal).  
*Populus nigra* L. (Leard).  
 — *alba* L.
- Pirus communis* L.  
*Pinus Pinaster* Ait. (Pin rodeno).  
 — *sylvestris* L. (Pin valsain).  
*Quercus Robur* Willd. (Rouvre).  
 — *Toza* Bosc.  
 — *Suber* L.  
*Swietenia Mahagoni* L. (Acajou).  
*Tilia europaea* L.  
*Trichilia spondioides* Jacq. (Yubaban).  
*Trophis americana* L. (Ramo de Caballo).  
*Ulmus campestris* L.

## Gespinnstpflanzen.

- Cannabis sativa* L.  
 — *gigantea*.  
*Gossypium album* Wight.
- Stipa tenacissima* L. (Spartograss).  
*Tillandsia usneoides* L. (Guajaca).

## Arzneimittel.

- Adiantum Capillus veneris* L.  
*Althea officinalis* L.  
*Bryonia alba* L.  
*Coriaria myrtifolia* L.  
*Datura Stramonium* L.  
*Hyssopus officinalis* L.  
*Juniperus communis* L.  
*Illecebrum Paronychia* L.  
*Lavandula Spica* DC.  
 — *Stoechas* L.
- Glycyrrhiza glabra* L.  
*Malva sylvestris* L.  
*Papaver somniferum* L. Opium, einheimisches.  
*Pimpinella Anisum* L.  
*Rosmarinus officinalis* L.  
*Salvia officinalis* L.  
*Sambucus niger* L.  
*Scorzonera hispanica* L.  
*Teucrium Polium* L.

## Genussmittel und Früchte.

- Amygdalus communis* L.  
 — *communis dulcis* Hort.  
 — „ *fragilis* Heller.  
 — Amandes d'en Pota.  
 — „ d'en Cosme.  
 — „ del anyer.  
 — „ d'en cresteta.  
 — „ angina.  
 — „ fine.  
 — „ d'en Blanquet.  
 — „ d'en Ramell.  
 — „ d'en Pon.  
 — „ d'en Bolich.  
 — „ Grossos und ausser diesen noch mehrere andere Sorten.
- Arachys hypogaea* L.
- Arbutus Uva ursi* L.  
*Ceratonia Siliqua* L. (Caroubes).  
 Aeusserst reich vertreten.  
*Corylus Avellana* L. Sehr häufig ausgestellt.  
*Crocus sativus* Smith.  
*Cyperus esculentus* L.  
*Castanea vulgaris* Lam.  
*Capsicum annuum* L.  
*Juglans regia*.  
*Nicotiana Tabacum* L. In Blättern, Cigarren und Pulverform.  
*Pistacia vera* L.  
*Pinus Picea* L.  
*Solanum Melongena*.  
*Saccharum officinarum* L.  
 Orangenblüthen-Wasser.

**Conserven.**

Pflaumen, Paradiesäpfel, Aprikosen, Reine-Claude, Trüffel, Oliven grüne und schwarze, Kappern.

**Färbepflanzen und Extrakte.**

Brasilienholz ( <i>Morus tinctoria</i> L.).	<i>Ceratonia siliqua.</i>
Campecheholz ( <i>Haematoxylon campechianum</i> L.).	<i>Reseda luteola</i> L.
Quercitron ( <i>Quercus tinctoria</i> L. Willd.).	<i>Rhus Cotinus</i> L.
	Sarsaparilla ( <i>Smilax Sarsaparilla</i> L.).

**O e l e.**

<i>Olea europaea</i> L. In unendlich vielen Mustern.	<i>Juniperus.</i>
<i>Unona odoratissima</i> Roxb. (Ylang ylang).	<i>Salvia.</i>
	<i>Amygdalus.</i>
	Anis-

**Weine und Liqueure.**

Muscat, Vin Garancha, Lacrimae, Sec, Malaga sec., Apfel-Schaumwein, Anis- und Rosen-Liqueur.

**Getreidesorten und Hülsenfrüchte.**

<i>Avena orientalis</i> Schreb.	<i>Phaseolus saponaceus</i> Savi.
— <i>sativa</i> L.	— <i>montmalonas.</i>
<i>Bromus Schraderi</i> Kunth.	— <i>microspermus</i> Orteg.
<i>Cicer arietinum</i> L.	— <i>tumidus.</i>
<i>Cannabis sativa</i> L.	— <i>multiflorus</i> Lam.
— <i>gigantea.</i>	— " <i>coccineus</i> Hort.
<i>Dolichos melanophthalmus</i> DC.	— <i>haematocarpus</i> Savi.
— <i>sinensis</i> L.	— <i>oblongus</i> Savi.
<i>Ervum Ervilia</i> L.	— " <i>carneo venosus.</i>
— <i>Lens</i> L.	— " <i>semine rubro.</i>
— <i>monanthos</i> L.	— <i>sphaericus</i> Savi.
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench.	<i>Polygonum Fagopyrum</i> L.
— <i>tataricum</i> Gaertn.	<i>Phalaris canariensis</i> L.
<i>Holcus spicatus</i> L.	<i>Secale cereale</i> L.
<i>Hordeum vulgare</i> L. (Cebada).	<i>Triticum vulgare aestivum</i> L. (Blé xexa) äusserst zahlreich vorhanden.
— <i>coeleste</i> P. B.	— <i>turgidum</i> L.
<i>Lathyrus sativus</i> L. (Almoratas).	— <i>monococcum</i> L.
<i>Lupinus albus</i> L.	— <i>hybernum</i> L.
<i>Onobriches sativa</i> Lam. (Esparceto).	— <i>durum</i> L.
<i>Oryza sativa</i> L.	— <i>polonicum</i> L.
<i>Pisum sativum</i> L.	— <i>Spelta</i> L.
<i>Panicum miliaceum</i> L.	<i>Vicia faba</i> L. (Habones).
— <i>italicum</i> L.	— <i>sativa</i> L. (Arbejas).
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	— <i>narbonensis</i> L.
— " <i>niger.</i>	<i>Zea Mays</i> L.
— <i>unicolor.</i>	
— <i>compressus</i> DC.	

Barcelona hatte nur 12 Kästchen mit Reis, Gerste, Bohnen etc. gefüllt.

Die Societa de agricultura de Valencia hatte in 72 Kästchen Mandeln, Johannisbrot, Knoblauch, Gurken u. s. f. ausgestellt.

Ausserdem gab es noch 80 Sorten Mais, worunter prachtvolle Kolben waren, und 280 Sorten Bohnen. Oliven in mehreren schönen Sorten. Von Nüssen zählte man 9 Sorten, von Mandeln 27 Sorten. Feigen lagen ebenfalls in vielen Mustern auf und von Nahrungs- und Genussmitteln gab es noch Haselnüsse, getrocknete Pflaumen, Birnen, Zibeben und vielen Tabak, sowohl in Blättern als auch verarbeitet.

Die Oele waren vertreten durch Oliven-, Mandel-, Pomeranzenschalen- und Terpentinöl, die Conserven durch Oliven und Gemüse.

Unter den sehr zahlreichen Weinmustern waren Muscat, V. de Douro, V. de Cariavellas, V. de Porto am hervorragendsten vertreten, und ausser den vielen Faserbündeln von Hanf und Lein, war Korkholz, als bedeutender Exportartikel auf die grossartigste Weise ausgestellt. Ebenso wurde von *Stipa tenacissima* eine sehr grosse Anzahl von oft sehr voluminösen Bündeln in verschiedener Länge und Dicke aufgelegt.

Die kanarischen Inseln schickten Cochenille in mehreren Mustern ein, und von den Balearen lagen Oliven, Kappern und 42 Sorten Bohnen vor.

## Portugal.

Besonders viele Holzmuster, welche der Form nach theils aus geschnittenen und kantigen Stücken, theils aus Stammabschnitten, die der Länge nach gespalten und mit Charnieren verbunden waren, kamen in der Agrikulturhalle Portugals vor. Bei etwa 220 Exemplaren fehlte der botanische Name und es trat die portugiesische Benennung an ihre Stelle.

Die Administration des forets du Royaume hatte nachfolgende Muster ausgestellt, und zwar:

<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<i>Crataegus Oxyacantha</i> L.
<i>Arbutus Unedo</i> L. 34 Cm. im Durchmesser.	<i>Erica arborea</i> L.
<i>Alnus glutinosa</i> Willd.	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>Hedera Helix</i> L.
<i>Corylus Avellana</i> L.	<i>Ilex aquifolium</i> L. 37 Cm. Durchmesser.
<i>Castanea vesca</i> Gaertn.	<i>Laurus nobilis</i> L.
<i>Cerasus Lusitanica</i> Mill.	<i>Myrtus communis</i> L.
<i>Cupressus Lusitanica</i> Tournef.	<i>Myrica Faya</i> Ait. 23 Cm. Durchmesser.
— <i>glauca</i> Lam.	

*Pistacia Lentiscus* L.  
*Phillyraea angustifolia* L.  
 — *latifolia* L.  
*Pinus Pinea* L.  
 — *maritima* Mill.  
*Persea indica* Spr.  
*Quercus Suber* L.  
 — *Toza* Bosc.  
 — *racemosa*.  
 — *coccifera* L.

*Quercus Lusitanica* Lam.  
*Rhamnus Frangula* L.  
 — *Alaternus* L.  
*Spartium album* Desf.  
 — *junceum* L.  
*Salix alba* L.  
 — *atro-cinerea*.  
*Ulex europaeus* L.  
*Ulmus campestris* L.  
*Viburnum Tinus* L.

Das Instituto Agricolo de Sn. Isidor stellte 180 Muster aus  
 Sämmtliche Muster waren aber so hoch angebracht, dass nur die  
 hier aufgeführten gelesen werden konnten.

*Alnus glutinosa* Willd.  
*Acer platanoides* L.  
*Ailanthus glandulosa* Desf.  
*Betula alba* L.

*Fagus sylvatica* L.  
*Juniperus Sabina* L.  
*Populus nigra* L.  
 — *pyramidalis* Rozier.

#### Cerealien und sonstige Sämereien.

Das Instituto Agricolo de Sn. Isidor brachte nahe an 300 Sa-  
 mennuster zur Vorlage, darunter:

*Avena sativa* L.  
*Beta Cicla* L.  
*Dolichos melanophthalmus* DC.  
*Ervum Lens* L. In 2 Sorten.  
*Lupinus albus* L. In 2 Sorten.  
*Pisum sativum* L. In 6 Sorten.  
*Phaseolus multiflorus* Lam.  
 — *saponaceus* Savi.

*Phaseolus compressus* DC.  
 — *oblongus* Savi.  
*Panicum italicum* L.  
*Triticum vulgare* Vill. In 23 Mu-  
 stern von verschiedenen Pro-  
 vinzen.  
*Vicia narbonensis* L.  
*Mais* endlich lag in 36 Mustern auf.

#### England.

Die meisten Produkte des Pflanzenreiches, welche das verei-  
 nigte Königreich produzierte, fanden ihren Aufstellungsort in der Agri-  
 kulturhalle. Neben den gigantischen Dampfpflügen der englischen Aus-  
 steller und einer Unzahl von Geräthschaften, welche die grossen  
 Fortschritte im Ackerbauwesen dieser Nation beurkunden, erhoben  
 sich gewaltige Pavillons, reichlich mit Cerealien, sonstigen Sämereien  
 und Knollengewächsen besetzt.

Die Firma Carter, Dunett & Beale allein stellte über 800 Muster  
 in einer Weise aus, dass bezüglich der Ausbildung in den Frucht-  
 körnern, der Menge und Reinheit des Produktes nichts zu wünschen  
 übrig blieb. Dasselbe war auch bei Sutton & Son der Fall. Die gang-  
 barsten Gemüsesorten, Kartoffel und Rüben, waren in natürlicher  
 Grösse aus Papiermaché geformt und naturgetreu kolorirt. Die Ab-  
 fassung ihrer Kataloge ist musterhaft, reich und sauber mit Holz-

schnitten illustriert und sowohl in so kompendiösem Format, um ihn in die Westentasche zu schieben, oder in umfangreicher Grösse aufgelegt.

Unter den vielen Gartengeräthen waren Terracotta-Gefässe für die Farnkräuter-Kultur, überwiegend vertreten, da diese Pflanzengattung sich einer allgemeinen Beliebtheit erfreut und kultivirt wird.

Ferner gab es Oelsamen und gepresstes Oel, Stärke in verschiedenen Sorten, wie auch Reisstärke in Pulverform.

Konservirte und komprimirte Gemüse und sonstige Nahrungsmittel waren in unzähligen Mustern vorhanden, denen sich Weine, Whiskey, Extrakte und Essenzen anschlossen.

An vaterländischen pharmazeutischen Präparaten gab es vorzugsweise Opiumpräparate, Coffein, Aloin, Jalapin, dann Extrakte von *Belladonna*, *Hyoscyamus*, *Lactuca* etc.

Die Seaweed Comp. hatte grosse Laminarien und Tangen-Präparate eingesendet.

## Belgien.

### Holz m u s t e r.

Die Sammlung der in Belgien vorkommenden Holzarten bestand aus durchschnittenen, 6—8 Zoll langen Ast- oder Stammstücken mit einem Durchmesser von 1 bis 6 Zoll. Sie zählte an fünfzig Arten, als:

*Acer Pseudoplatanus* L.

- *platanoides*. Kommt selten vor und ist im 30. Jahre schlagbar.
- *campestre*. Findet vielfach Verwendung als Werkholz. Junge Triebe geben Spazierstöcke ab. Es lässt sich gut poliren.

*Alnus incana* Willd.

- *glutinosa* Willd. Wird im 30. bis 40. Jahre gefällt. Als Brennholz und zur Kohlegewinnung verwendet.

*Betula alba* L.

- *pubescens* Ehrh. Zur Anfertigung von Schachteln, Holzschuhen verbraucht, das Reisigholz liefert Besen, und der Abtrieb wird im 60. bis 90. Jahre vorgenommen.

*Corylus Avellana* L. Ein hartes, aber biegsames Holz. Die Kohle wird zur Pulverfabrikation angewendet.

*Carpinus Betulus* L. Werkholz für Karren, Handhaben, dann Brennholz und Kohle.

*Crataegus Aria* L. Ein wohlriechendes, zähes und biegsames Holz, von Bildhauern und Mechanikern verwendet.

*Cerasus Avium* Moench. Ein hartes, kompaktes Holz für Drechsler und Tischler.

*Cornus mascula* L. Für Korbflechter und zu Handgriffen.

*Clematis*. Zu Körben und Bienenstöcken.

*Evonymus europaeus* L. Die Holzkohle als Zeichenrequisit gesucht.

*Erica majus*. Dient als Viehstreu und zum Binden von Besen.

- Fraxinus excelsior* L. Sehr gesucht für Wagner- und Drechslerarbeiten, sowie auch als Brennholz.
- Fagus sylvatica* L. Für Schachtelmacher. Unverwüsthlich zu Wasserbauten. Vorzügliches Brennholz, wobei aus der Asche Soda gewonnen wird.
- Hedera Helix* L.
- Ilex aquifolium* L. Ein kompaktes Holz für Drechslerarbeiten und zu Maschinenbestandtheilen sehr gesucht.
- Larix europaea* Dec. Ein sehr dauerhaftes Bauholz. Gibt gute Kohle ab.
- Malus communis* Desf. Des feinen Kornes und der Dauerhaftigkeit wegen von Tischlern und Drechslern allgemein verwendet.
- *acerba* Dec.
- Mespilus oxyacantha*. Dient zu Umzäunungen.
- *germanica* L. Zu Handhaben bei Geräthschaften.
- Populus tremula* L. Bauholz für das Innere von Gebäuden, wird zur Papiererzeugung benützt und zwischen 30 und 60 Jahren schlagbar.
- Prunus insititia* L. Hartes, gelbbraunes Holz und roth geadert, ist feinkörnig, kommt aber nur in geringen Dimensionen vor.
- Pinus Picea* L. Für Bretter und sonstige Holzkonstruktionen.
- *sylvestris* L.
- Quercus pedunculata foemina* Mill.
- *Robur* Lin. Wird in Belgien 15—20 Meter hoch und erreicht 2—6 Meter Stammumfang. Das Holz ist bei Schiff- und Wasserbauten in Verwendung. Liefert Kohle und die Rinde Gerbstoff.
- Rhamnus Frangula* L. Brennholz und Kohle zur Schiesspulverbereitung.
- Rosa*.
- Rubus*.
- Salix vitellina* L.
- *monandra* Hfm. Für Korbgeflechte benützt.
- *longifolia* Mhlbrg.
- *Caprea* L. Für Schachteln und Siebe.
- *alba* L.
- Sambucus racemosa* L. Wird für Musikinstrumente und Tabaksdosen verarbeitet.
- Sorbus aucuparia* L. Eine feste Holzsorte, welche zu Gegenständen verwendet wird, die grosser Reibung ausgesetzt sind, auch Holzschneider benützen es.
- Sarothamnus vulgaris* Wimm. Die jungen Triebe geben Streu für das Vieh und Brennstoff für die Backöfen.
- Tilia platyphyllo* Scop. Für Drechsler, Möbeltischler etc.
- Ulmus campestris* L. Eine von den Tischlern sehr gesuchte Holzart.
- Vaccinium Myrtillus* L.
- Viburnum Opulus* L. Zu Pfeifenröhren und Schusternägeln.

#### Cerealien und sonstige Sämereien.

Die Getreidesorten, in ganzer Pflanze, waren bündelweise in 4 grossen Pyramiden aufgestellt, ausserdem gab es gegen 200 Gläser,

in welchen Samen enthalten waren. Die von der Landwirtschafts-Direktion des Ministeriums des Innern ausgestellten Produkte wurden in landwirtschaftliche Zonen eingetheilt und zerfielen: a) in die des Polder Bodens, b) des sandigen Bodens, c) des schlammigen Sandbodens, d) des schlammigen Bodens, e) des kondrusischen Bodens und f) des Ardennen-Bodens.

*Alopecurus pratensis* L.

— *agrestis* L.

*Agrostis alba* L.

*Anthoxanthum odoratum* L.

*Apera spica venti* Beauv.

*Avena flavescens* L.

*Arrhenatherum elatius* Presl.

*Briza media* L.

*Bromus secalinus* L.

— *sterilis* L.

— *mollis* L.

*Cynosurus cristatus* L.

*Catabrosa aquatica* Beauv.

*Dactylis glomerata* L.

*Festuca rubra* L.

— *pratensis* Huds.

*Glyceria fluitans* R. Br.

*Holcus mollis* L.

— *lanatus* L.

*Hordeum secalinum* Schreb.

*Lolium pratense* L.

— *italicum* Braun.

*Medicago lupulina* L.

*Myagrum sativum* L.

*Poa pratensis* L.

— *trivialis* L.

*Phleum pratense* L.

*Papaver somniferum* L.

*Trifolium pratense* L.

— *repens* L.

Avoine du Pays.

— impérial.

— blanc.

— jaune indigène.

— „ de Sibérie.

— ordinaire.

— géante.

— de Georgie.

— de Flandre.

— du Mexique.

— de Provence.

— de Pologne.

Avoine de Laxson.

— de Norvège.

— de Canada.

— noir.

— blanc de Sibérie.

— à grappes.

— indigène.

— hatif.

— unilatéral.

Colza (*Brassica napus oleifera*).

Chanvre (*Cannabis sativa*).

Escourgeon à six rangs noir.

Feveroles.

Froment roux non velouté.

— roux geant.

— anglais velouté.

— „ non velouté.

— blanc épis roux;

— brun de Somerghem.

— Bleu de Courtrai.

— „ d'Amérique.

— „ de Noë.

— de Hallet.

— „ „ d'été.

— de St. Remie.

— d'Ecosse.

— de Flandre.

— d'armentières.

— de Pologne.

— de Thunshall.

— d'Australie.

— d'été du Mesnil-St-Firmin.

— d'été d'Amérique.

— hybride de quatre-bras.

— Richelle de Naples.

— du Cap.

— Hunter.

— Victoria.

— Gulden trop.

— Fontania.

— Herison d'été.

— à toison.

Froment à barbes.

- nain.
- Hickling
- Spolding.
- Chiddam.
- Neuwery.
- petite.
- d'hiver.
- barbu d'été.

Houblon.

Lotier corniculé.

Lin.

Orge du Pays.

- de France.
- de Flandre.
- de Danemark.
- d'Italie.
- d'Egypte.

Orge d'été.

- d'hiver.
- à six rangs.
- à deux rangs.

Seigle d'hiver.

- „ de Russie.
- géant de Russie.
- nain de Bretagne.
- de Prusse.
- de l'Ukraine.
- d'Ecosse.
- de Flandres.
- des Alpes.
- de mars.
- du Brabant.
- d'été.
- du pays.

Zur Papierfabrikation wird die Grasart *Molinia coerulea* Moench benützt. Ausserdem gab es Tabaksorten, darunter Tabac Havane, Werwicq, d' Australie.

Aus diversen Früchten waren Syrupe dargestellt, dann gab es Getreide- und Wachholder-Branntweine. Cichorie in Pulverform und Chocolate, zu dessen Erzeugung die erforderlichen Utensilien dargestellt waren.

### Niederlande.

Getreidesorten und sonstige Nahrungspflanzen-Samen waren in 164 Mustern in ganz primitiver Weise aufgelegt. Dabei gab es einen neuen Gersthafer.

Die Färbepflanzen waren durch Krappwurzeln und durch Annatto vertreten. Letzterer ist ein Farbstoff, der aus der *Bixa Orellana* hervorgeht und zum Färben der Käse verwendet wird. Besonders der in den Niederlanden erzeugte Annatto soll vor anderen Produkten dieser Art wesentlich durch kräftige und lebhaftige Färbung hervortreten.

An Oelen war vorzugsweise Lein- und Rüböl häufig vorhanden.

Unter den vielen Spirituosen gab es Genèvre, Arak, Anisette, Cognac, diverse Rataffias, dann Johannisbranntwein und Pomeranzenspiritus.

Von Tabak war Rauch- und Schnupftabak vorhanden und konservirte Gemüse gab es in ziemlicher Menge.

### Dänemark.

Unter den Getreidesorten Dänemarks, welche vorzugsweise aus Hafer, Roggen, Gerste und Weizen bestanden, war letzterer in

125 Mustern eingeschickt, und unter den Produkten aus denselben gab es Kleien, Mehl und Amilon.

Ausser Fruchtweinen und Essigsorten erschienen Essenzen und Spirituosen, worunter sich Kirschliqueure und Kümmel befanden.

Nebst den gebrannten und gepulverten Cichorienwurzeln bemerkte man getrocknete Arzneipflanzen gewöhnlicher Art und Tabak in seinen verschiedenen Anwendungen zum Genusse.

Von der grössten Insel des dänischen Besitzthumes in den kleinen Antillen, St. Croix, legte man die Blätter der *Myrica acris?* vor.

### Norwegen.

Von dem Areal des ganzen Landes fallen  $2\frac{1}{3}$  Millionen Maal (ein Maal = 2.500 □ Ellen) dem Ackerlande zu und von den Wäldern wird ein Flächenraum von 60—100 Maal bedeckt.

Von Holzproben gab es nur wenige, das aus dem Thale von Christiania stammende Holz wird auch hier zur Papierfabrikation benützt und wurde in einer zu diesem Behufe präparirten Masse eingeschickt: Getreide, ebenfalls in geringer Menge vertreten, war grossentheils in Samenkörnern und nur wenig in Halmen aufgestellt. Mais gab es in mehreren Sorten.

In 5 Bildern gruppirte der Gärtner Moe in Christiania Flechten und Farne zusammen.

### Schweden.

In bedeutender Menge entfaltete dieses Königreich seine Landesprodukte in Cerealien. Sowohl einzelne Aussteller als Kollektiv-Ausstellungen gaben viele Proben von Getreidesorten und Samenprodukten ab, und selbst Weizen und Roggenpflanzen, welche über den nördlichen Polarkreis hinaus aufwuchsen, wurden eingesendet. Weiter fanden sich Sommer- und Winterweizen, nackte Gerste und Erbsen, sowie Samen von *Pinus Abies* und *P. pectinata* vor.

Holzsorten waren durch Fourniere aus Birken- und Eichenholz und Holz zu Resonanzböden, dann Fichten- und Tannenstämmen vertreten, auch der Verbrauch zur Kohle, Tannengerbelohe, Terpentin, Holztheer und Holzpapiermasse etc. war durch Proben vorgewiesen, letztere aber wird nicht nur aus Tannenholz, sondern auch aus Pappelholz bereitet.

Oele waren vorzugsweise durch Leinöl vertreten.

Unter den Genuss- und Nahrungsmitteln waren Mehlsorten ersichtlich, dann folgte Zucker, Cichorien, verschiedenartig zubereitet und das in Schweden sehr beliebte Gericht, nämlich Konserven aus Sumpfbrombeeren oder Multabeeren (*Rubus Chamaemorus* L.) und Preiselbeere (*Vaccinium Vitis idaea* L.).

Mit anderen geistigen Getränken erschien auch Pomeranzenbranntwein, Spiritus aus Rennthiermoos, Essigspiritus, endlich auch Weinessig.

## Schweiz.

Die Holzmuster, welche aus der Schweiz stammten, enthielten Resonanzholz aus Ahorn- und Fichtenstämmen, dann unter jenen, welche zu weiteren technischen Zwecken dienen, Holz von *Pinus Cembra* L., *Abies excelsa* DC., *Larix europaea* DC. und *Juglans regia* L., welches letztere auf Fourniere zersägt wird. Ein organologisches Herbar, aus 90 Tafeln bestehend, stellte Prof. Menzel aus.

Ausser mehreren Getreidesorten, worunter Hafer in Brote gepresst sich vorfand, gab es auch Futterkräuter und unter diesen gemahlene Klee und Alpenheu.

Zu Flachs in verschiedenen Stufen der Verarbeitung, Reiszurzeln zur Anfertigung von Bürsten reihten sich Kollektionen von Tabak im rohen Zustande und zum Genusse verarbeitet, an.

Unter den Nahrungsmitteln waren viele Obstsorten im gedörrten Zustande und unter den geistigen Getränken rothe und weisse Weine, Wermuth, Weindrusenbranntwein, Enzian-, Wachholder-, Zwetckhen- und Kirschenwasser, letzteres in verschiedenen Jahrgängen.

Die Präparate aus Medizinalpflanzen erzeugt, enthielten an Oelen: Oleum Absinthii, Juniperi, Carvi etc., ferner Aconitin, Piperin, Colocyntbin nebst mehreren Extrakten aus Belladonna, Aconit und anderen Pflanzen.

## Deutsches Reich.

Ein Blick auf die umfangreichen Bauten geworfen, welche das deutsche Reich für seine Ausstellungsgegenstände auführte, reicht hin, um einen Begriff von der Grösse und Reichhaltigkeit der Ausstellung zu erlangen. Aber nicht die weitläufigen Aussenbauten allein waren mit den zahlreichen Produkten gefüllt, sondern auch ein grosser Theil des gewaltigen Zirkelbaues, der Rotunde, und ein weites Flächen-ausmass der Maschinenhalle war damit bestellt.

Eine detaillirte Aufzählung der ausgestellten Produkte zu geben, würde zu weitläufig werden und eine öftere Wiederholung zur Folge haben, ich beschränke mich daher nur auf allgemeine Angaben.

Die Gartenanlagen, welche deutsche Gärtner schufen, waren mit prächtig gezogenen Nadelhölzern in vielen Gattungen und Arten bepflanzt, auch Laubholz-Kollektionen in Töpfen, wobei man namentlich *Quercus*-Arten unendlich reich vertreten fand, wurden in überraschender Menge eingesendet, und unzählige Rosenbaumchen begrüsst die Besucher mit dem köstlichen Wohlgeruch, der ihrer bezaubernden Blumenkrone entstieg. Namentlich Hamburg und Erfurt waren die beiden Plätze, welche mit immergrünen Gehölzen imponirten.

In mehr als 150 Stammdurchschnitten stellten die preussischen Staaten ihre gangbarsten Holzarten auf, ferner Resonanz-, Klaviatur- und Schachtelholz, Holzstifte und Holzdraht aus Tannen- und Kiefernholz, die vorzugsweise aus bairischen Waldungen herstammten. Zu den Rindenproben und den Harzprodukten gehörten dann die aus denselben gewonnenen Präparate, als Kienruss etc., dann die verschie-

denen Utensilien und vielen Schriften, welche über Forstkultur handeln. Prof. Neubauer (Wiesbaden) legte eine eigene Abhandlung über den Gerbestoffgehalt der Eichenrinde vor, so wie auch speziell Geräte zum Abschälen der Rinde zum weiteren Verbrauch anderen Orts ersichtlich wurden.

Zur Papierbereitung gab es Proben von Holzmehl und Fichtenholzstoff, sowie auch fertige Papiere aus Fichten- und Aspenholz, dann aus Hanf und Pappe aus Stroh bereitet.

Die Produkte des Feldbaues waren in reichhaltigen Kollektionen und Kollektiv-Ausstellungen von Getreidearten und Futterkräutern etc. vorhanden. Johannis-, Correns- und Schilf-Roggen, Kalina-Gerste, podolischen, weissen und rothen Weizen. Erbsen von Eldena allein waren in einer Sammlung von 80 Sorten. Württemberg und Sachsen lieferte Getreidemuster (ersteres über 80 Sorten) und Futterkräuter-Samen, Hessen Wiesen-, Wald- und forstwirthschaftliche Sämereien, Baiern mehr als 300 Gläser mit Getreide- und Gemüse-Sämereien und die bairische landwirthschaftliche Fortbildungsschule gab ihre Wirksamkeit durch Abhandlungen in 22 Foliobänden zu erkennen.

Die landwirthschaftliche Versuchsstation der Provinz Brandenburg übermittelte Tafeln, welche sich auf die Lebensverhältnisse landwirthschaftlicher Kulturgewächse bezogen. Die agrikultur-chemische Versuchsstation zu Dalme brachte 200 pflanzenanatomische Präparate, ferner gab es Tableaux über Gras- und Kleesamen, wie auch mehrere landwirthschaftliche Herbarien und die landwirthschaftliche Akademie Eldena machte durch Modelle die verschiedenen Veredlungsmethoden ersichtlich. Ed. Müller in Baiern setzte aus natürlichen Zweigen 38 Modelle zusammen, welche die wesentlichsten Gestaltungen von Formobstäumen darstellte.

Mit den der Hortikultur angehörigen getrockneten Blumen, Immortellen etc., die jetzt einen nicht unbedeutenden Handelszweig bilden, tritt Erfurt in den Vordergrund. Dasselbe gilt auch für Sämereien des Gartenbaues.

In grosser Menge waren die Hopfenmuster gelagert. Baiern füllte 368 Gläser mit ihrem Landesprodukt, und aus Bamberg allein lagen 56 würfelförmig gepresste Hopfenmuster auf. Die Einführung der Drahtfäden anstatt der früher üblichen Hopfenstangen findet in diesem Lande allgemeine Anwendung.

Elsass und Baden lieferten reichlich Hanf, Hannover, Westphalen, namentlich aber Schlesien Flachs und Schleswig-Holstein ganze Pflanzen und Samen von Lein, ebenso war Seegrass (*Zostera marina*) im rohen und gesponnenen Zustande (Baden) oder zu Matten verarbeitet vorhanden.

Mit Tabak bebaut das deutsche Reich 25.000 Hekt. Landes, wovon Baiern allein 7600 Hekt. zufällt. Am meisten jedoch erzeugt man am Mittelrhein, und unter den zahlreichen Proben im rohen Blatte oder in fertiger Verarbeitung trugen auch Elsass und Lothringen ihren Theil bei.

Dem Weinbau Deutschlands fallen 125.000 Hekt. Landes zu. In beiläufig 30 Methoden wird die Weinpflanze angezogen und die meisten, zugleich aber auch die edelsten Weine liefern die Ufer des Rheins. Bei dieser Musterausstellung war Baden, Württemberg und Elsass ebenfalls sehr bedeutend beteiligt.

Bei den Weinsorten sind auch die vielen Obstweine und dann die Essigsorten zu erwähnen.

Mit Spirituosen waren die Mustersammlungen reichlich bestellt. Es wird ausgewiesen, dass über vier Millionen Scheffel Getreide und 27 Millionen Scheffel Kartoffeln zur Erzeugung von Branntwein verarbeitet werden, und unendlich oft begegnete man den Bezeichnungen Korngenevre, Liqueure, Cognac, Bismarck-Tropfen, Alter Schwede und Essenzen, dann Spirit, Kartoffelsprit, Kümmel aus Getreide, Brombeeren-, Heidelbeeren- und Wachholdergeist, Kirschenwasser u. s. f.

Die Produktion von Zucker durch die Runkelrübe erreichte im Jahre 1870 ihren Höhenpunkt des Ertrages, und es wurden in diesem Jahre über fünf Millionen Zollzentner im Zollverein produziert.

Mehl- und Stärkesorten aus Getreide und Kartoffeln, türkischem Mais und Hülsenfrüchten herstammend, waren stark vertreten.

Unter den weiteren Nahrungsmitteln gab es häufig Obstkonserven jeder Art und getrocknete Heidelbeeren und Preiselbeeren.

Für die Bereitung von Surrogatgetränken lagen präparirte Cichorienwurzeln, Eicheln und gelbe Rüben vor.

Hannover brachte Muster ihrer Kuhlerde, eine Erdart, welche aus phosphorsaurem Kalk, Kali und anderen stickstoffhaltigen Substanzen gebildet ist, auch Moorboden wurde in 25 Mustern aufgelegt, auf welchem sich die darauf wildwachsenden und kultivirten Pflanzen befanden. Hier will ich zugleich des vorhandenen Ammoniaksalzes erwähnen, welches aus dem Moorboden gewonnen wird.

Unter den vorzüglichen und sehr zahlreichen chemischen und pharmazeutischen Präparaten, die aus der Pflanzenwelt hervorgehen, fanden sich nebst den vielen ätherischen Oelen auch Oele von den Nüssen der *Elaeis guineensis* L. und *Aleurites triloba* Forst. vor, dann in Deutschland gewonnenes Opium (Württemberg), überdiess Amygdalin, Aconitin, Atropin, Anemonin, Aesculin, Colocythin, Coniin, Coffein (in mässigen Scheiben), Filicin, Glycyrrhizin, Indigotin, Lactucerin, Ononin, Scoparin, Solanin, Stramonin, Strychnin, Syringin, Tannin, Veratrin etc. Am häufigsten tauchten Chininpräparate auf, deren Zusammensetzungen und Verbindungen mitunter der jüngsten Zeit zufallen, und von Chininsalzen allein gab es an 30 verschiedene Präparate.

Dem Lavendel- und Melissenwasser reihte sich Melissegeist, Gurken- und Cocosnuss-Seife, Kiefernadel- und Tannenzapfen-Balsame, Samen von *Melilotus alba* Desv. und getrocknete *Cetraria islandica* Ach. an, wie auch Schwämme verschiedener Art.

Die bildlichen Darstellungen durch die Photographie und ihre Nebenzweige waren im Allgemeinen sehr zahlreich und mitunter meisterhaft vertreten, aber sie beschränkten sich hauptsächlich auf

Portraits, gewöhnliche landschaftliche Aufnahmen und Aufnahmen in voluminösen Albums von Kriegsschauplätzen. Zu den interessanten Gegenständen gehörte C. Dammann's (Hamburg) anthropologisch-ethnologisches Album mit Photographien von Volkstypen von Mikronesien, Polynesien, von den Philippinen, dann von Japan, Vorder-Indien, Nordamerika, vom östlichen Sibirien, der Ostküste Afrikas etc. im Formate von 7—14 Ctm.

### Oesterreich.

Es ist selbstverständlich, dass die Gesamtmonarchie, welche das Raumgebiet der Weltausstellung in ihre Hauptstadt verlegte, auch mit den Ausstellungsobjekten am hervorragendsten vertreten werde, und diess war auch im vollen Masse der Fall.

Die grossartigen, auf das prachtvollste ausgeschmückten Gebäude, die in zauberhafter Schnelligkeit gleichsam aus dem Boden emporwuchsen, standen zwischen den herrlichen Praterauen in der Nahe der Donau theils auf hofärarischen, theils auf Gründen, welche Privateigenthum unseres erhabenen Monarchen sind. Die Auen, aus Weiden, Pappeln und Feldahorn fielen, wo es erforderlich wurde, Gebäude aufzuführen, und blumengeschmückte Gärten umgaben sie. Die Reichhaltigkeit der Ausstellungsobjekte sowohl aus der Heimat, als auch aus der Ferne wuchs so riesig an, dass beinahe alle Höfe zwischen den Gallerien mit Glasdächern überbaut werden mussten, um die Gegenstände unterbringen zu können.

In Bezug auf Holzmustersammlungen zählte jene des Wiener Apotheker-Vereines wohl zu einer der reichsten der österreichischen Abtheilung. Ihre Muster stammten aus allen Gegenden des Erdballes, und es waren demnach viele hunderte derselben vorhanden. Das Format der Muster ist klein, es besteht grossentheils aus dünnen, nur wenige Zoll im Quadratmasse enthaltenden Tafelchen oder aus Scheibenstücken und endlich auch aus gespaltenen Stämmchen.

Von der in Chili ausgestorbenen *Cordia decandra* Hook. fand sich ein grösseres Stück vor und ein kleiner Stamm von *Cyathea squamosa* und *C. aurea*.

Chinarinde, sowie Opium waren sehr zahlreich vertreten.

Von medicinischen und sonst zu technischem Gebrauche verwendbaren Pflanzen gab es:

*Arctostaphylos Uva ursi* Sgl.

*Aconitum Napellus* L.

*Achillea moschata* Jcq.

*Arnica montana* L.

*Asplenium Filix mas.*

*Artemisia Mutellina* Vill.

— *vulgaris* L.

— *Abrotanum* L.

— *Absinthium* L.

*Alkermes.*

*Amygdalus communis* L.

*Angelica.*

*Aloë capensis.*

*Bryonia alba* L.

*Berberis vulgaris* L.

*Cetraria islandica* Ach.

*Cucurbita Pepo* L.

*Colocynten.*

*Chinarinde.*

*Daphne Mezereum* L. Rinde.

*Equisetum limosum* L.  
*Ficus Carica* L.  
*Fabae St. Ignatii.*  
*Gentiana lutea* L.  
*Gnaphalium Leontopodium* Jcq.  
*Glycirrhiza glabra.*  
*Hepatica triloba* Chaix.  
*Hyoscyamus niger* L.  
*Hyssopus officinalis* L.  
*Jalapa.*  
*Iris germanica* L.  
*Linum usitatissimum* L.  
*Leontodon Taraxacum* L.  
*Malven.*  
*Menyanthes trifoliata* L.  
*Marrubium.*  
*Nux vomica.*

*Prunus spinosa* L.  
*Primula glutinosa* L. fil.  
*Polypodium vulgare* L.  
*Punica Granatum* L.  
*Pyrethrum roseum* Brst.  
*Rheum Rhaponticum* L.  
*Rhus Cotinus* L.  
*Rosmarinus officinalis* L.  
*Rumex alpinus* L.  
*Salvia officinalis* L.  
*Sabina vulgaris* Ant.  
*Tussilago Farfara* L.  
*Tamarindus indica* L.  
*Veronica officinalis* L.  
*Veratrum album* L.  
*Viscum album* L. (als Vogelleim).

Die Gummi waren durch Gummi Gedda, Fachmi, Litti etc. und die Harze durch die Harze österreichischer Nadelhölzer vertreten.

Von Oelen gab es Oliven-, Rüb- und Leinöl.

Die Faser- und Gespinnstpflanzen fanden vorzugsweise durch Flachs und Lein ihre Vertretung.

Unter den Gerbe- und Färbepflanzen fand sich Rinde von *Berberis vulgaris*, und zur Papiererzeugung Massen aus Stroh und verschiedenen Holzgattungen vor.

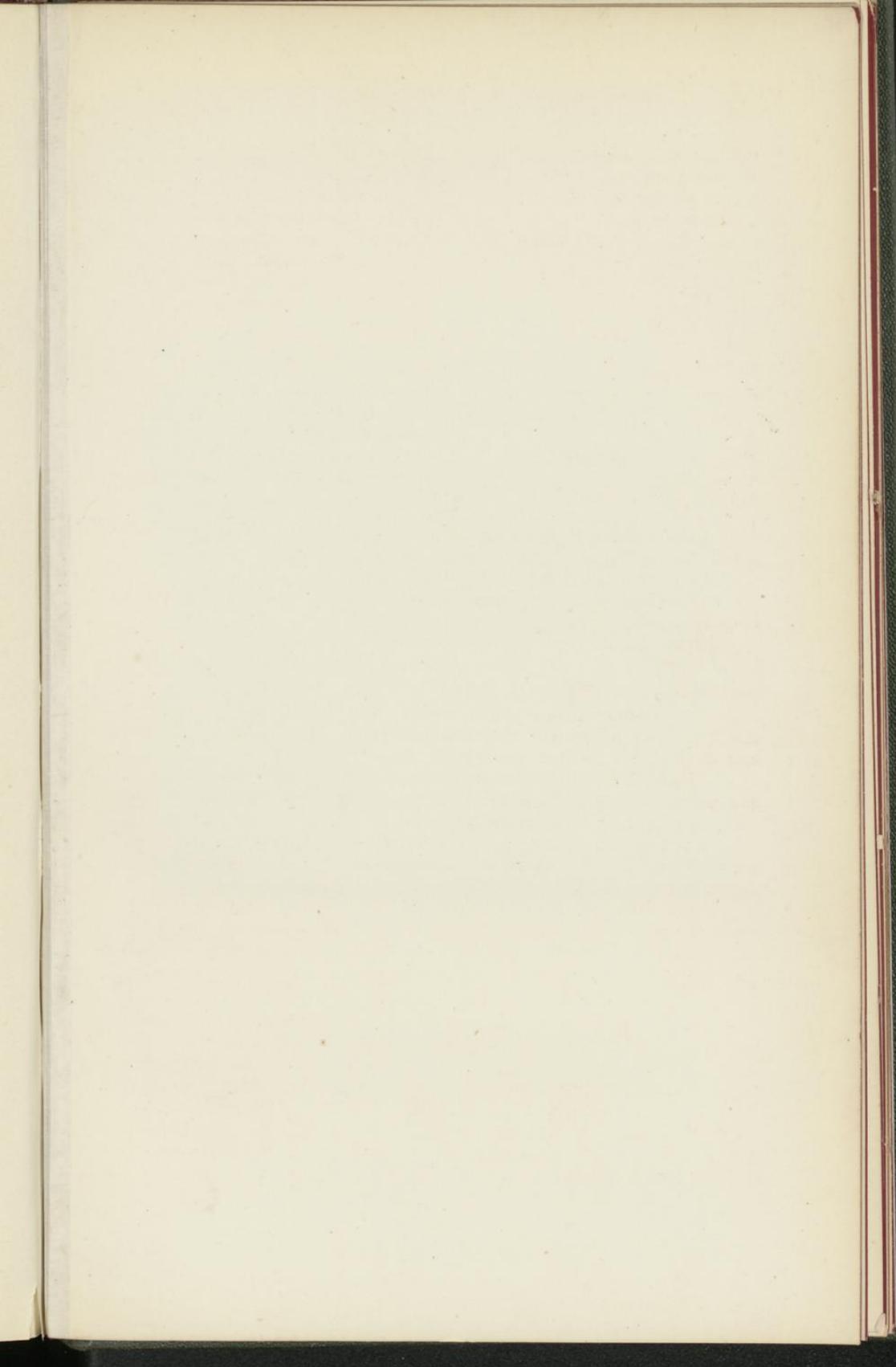
Die Nahrungs- und Genussmittel umschlossen in ihre zahlreiche Menge Pflaumenmus, getrocknetes Obst, Weichselsaft, Gurken; Safran, Cichorien-Kaffee und Zucker etc.

Unter den Weinsorten fand man: Tartaro- und Planina-Wein aus Dalmatien, Wein von der Insel Lacroma, dann Fruchtwein und Corneilkirschenwein aus Galizien.

Die geistigen Getränke enthielten Enzian-Liqueur (Vorarlberg), Kartoffelspiritus, Weichselgeist, Rosmarinessenz (Dalmatien), Kirschlorbeerwasser (Görz), Kirschenwasser und Curaçao.

Ueberdiess lagen noch auf: Weichseltriebe für Pfeifenröhren, Insektenpulver aus Dalmatien, Speik (*Valeriana celtica* L.) aus Salzburg. Lohe aus Steiermark, Torf und Bartmoos (*Usnea barbata* Ach.) für Beeten, endlich Fourniere von verschiedenen Hölzern, Buchentheer, Holzessig und Holzgeist.

Zu den grossartigen Bauten der Weltausstellung gehörte auch die Agrikulturhalle des Königreiches Ungarn. Feldfrüchte, Wein und Tabak waren in grosser Menge in derselben vorhanden. Unter den ersteren gab es Mais, gewöhnlichen und schwarzen Hafer, Roggen, Weizen, Wicken, Klee, Mohar, Hirse, Haiden, viele Sorten von Gräsern, unter den sonstigen Samensorten Hanf, Reps, *Helianthus*, Kürbisse, Mohn, Maulbeerensamen, Ricinus, Senf, Erbsen und Bohnen, letztere in 162 Varietäten.





Pavillon des Fürsten Schwarzenberg.

Unter den Weinsorten befand sich Tokayer, Ruster, Steinschiller, Burgunder, Zierfahler, Moldovaer, Szomorodner, Kadarka, Ofner, Szerednyer, Cserhater, Somlauer, Szymier, Rhein-Riessling, Neusiedler Seewein u. s. f.

Von geistigen Getränken gab es:

Kartoffelbranntwein, Zwetschken-, Wachholder-, Pfirsich-, Kirsch-, Weinhefe-, Kalmus-, Kornbranntwein, dann Feigengeist mit Wachholdergeschmack, Himbeeren- und Erdbeeren-Geist.

Unter den zahlreichen Tabakmustern: Türkischer, Virginier, Csetneker etc.

Bei den Forstprodukten lagen unter den Holzmustern Stammscheiben von Ulmen, Roth- und Weissbuchen, Trauben- und Zerreichen, Birken, *Pinus Cembra* und *P. Pumilio* auf, sowie auch Schiffbau- und Binderholz von Eichenstämmen, und gespaltenes Holz von Fichten, endlich Schindeln.

Häufig sah man Fichtenharz, dann Bast von Maulbeerstämmen, Buchenschwämme, Eicheln und Knoppeln.

Ein schöner Pavillon war für die Produkte der Besitzungen des Prinzen August v. Sachsen-Coburg-Gotha errichtet. Er war reichlich mit Mustern besetzt, welche grösstentheils schon bei den früher aufgeführten Gruppen genannt wurden..

Einen überraschenden Anblick bot der Pavillon des Fürsten Schwarzenberg. Jedes der Muster war in verschwenderischer Menge vorhanden und entweder in Säcke oder in zierliche Tonnen gefüllt, und das schöne Getäfel der Seitenwände bestand aus Holzsorten von den Wäldern der zahlreichen Besitzungen.

Von diesen geht eine grosse Menge von Resonanz- und Klaviaturholz hervor, wovon jährlich an 20.000 Stück abgegeben werden, ebenso werden auch Violin- und Violoncell-, Bratschen-, Mandolin-, Guitarre- und Contrabass-, Deckel-, dann Schachtelholz, Schindeln und Zündholzdrähte in grosser Anzahl veräussert.

Aus Buchen-, Fichten-, Lärchen- und Zirbelkieferholz kamen viele Hausgeräthschaften, welche man daraus zu machen pflegt, zur Ausstellung.

In der Holzscheibenform lagen beiläufig folgende Holzsorten auf:

Fichten . . . . .	580	Jahre alt,	26	Zoll	Durchm.
Traubeneiche . . . . .	195	„	27	„	„
Zerreiche . . . . .	195	„	40	„	„
Stieleiche . . . . .	230	„	21	„	„
Winterlinde . . . . .	180	„	20	„	„
Birke . . . . .	75	„	20	„	„
Rothbuche . . . . .	360	„	36	„	„
Weissföhre . . . . .	230	„	29	„	„
Moorkiefer . . . . .	140	„	13	„	„
Tanne . . . . .	360	„	52	„	„
Lärche . . . . .	75	„	16	„	„
Zirbelkiefer . . . . .	300	„	21	„	„

Schwarzerle . . . . .	80	Jahre alt,	12	Zoll	Durchm.
Schwarzpappel . . . . .	62	" "	42	" "	" "
Bergahorn . . . . .	330	" "	25	" "	" "
Akazie . . . . .	30	" "	12	" "	" "
<i>Juglans nigra</i> . . . . .	30	" "	11	" "	" "
Esche . . . . .	75	" "	30	" "	" "
Feldahorn . . . . .	90	" "	38	" "	" "
<i>Sorbus torminalis</i> Crantz. . . . .	140	" "	22	" "	" "

Die vorhandenen Rindensorsen stammten von Eichen und Fichten, weiter gab es Holzkohlen, Terpentin, Lindenbast und ein Herbarium turfose.

Das Sortiment von Getreidesamen enthielt:

An Gerste: Gold-, Jerusalem-, algerische, Kalina-, Imperial-, Probsteier Gerste.

An Hafer: Feld-, Teich-, Probsteier-, Rispen-, Fahnenhafer etc.

An Weizen: Dessauer-, Probsteier-, Spaiding-Weizen.

An Roggen: Gebirgs-, Correns-, Johannis-, Compiegner Roggen.

An Hülsenfrüchten und sonstigen Sämereien: Zuckererbsen, Lupinen, Linsen, Pferde- und Speisebohnen. Winterraps, Kümmel, Buchweizen, Sonnenblumen, Brabanter Klee, Esparsette, Raygras, Schafschwingel, Honig-, Ruch- und Timotheus-Gras.

#### Forstsämereien.

*Acer pseudoplatanus* L.  
— *platanoides* L.  
*Aesculus Hippocastanum* L.  
*Abies excelsa* Dec.  
*Alnus incana* Willd.  
— *glutinosa* Willd.  
*Carpinus Betulus* L.  
*Fagus sylvatica* L.  
*Fraxinus excelsior* L.  
*Larix europaea* Dec.  
*Picea pectinata* Loud.

*Pinus sylvestris* L.  
— *uliginosa*.  
— *Cembra* L.  
*Quercus sessiliflora* Smith.  
— *Cerris* L.  
*Robinia Pseudoacacia* L.  
*Spartium scoparium* L.  
*Tilia grandifolia* Ehrh.  
— *parvifolia* Ehrh.  
*Ulmus campestris* L.

Der in verschiedenen Gegenden gebaute Hopfen war zahlreich ausgestellt, dann fanden sich Stukkaturrohr und Schilfhalme vor.

Die Opiumpräparate wurden aus blauen und weissen Mohnsamen gewonnen und sollen an 13% Morphin enthalten.

Unter den Futtermitteln finden wir an Laubfutter Eichen-, Erlen-, Linden-, Eschen-, Weiden-, Ulmen-, Pappel-, Akazien-Laub, ferner Zuckerrüben mit Pferdebohnen oder Akazienschoten, sowie auch Zuckerrübenpresslinge mit Kastanien.

Von aufbewahrten Obstsorten gab es Reine-Clauden, Weichseln, Pflaumen, Mirabellen, Birnen und Äpfel, sowie auch Nüsse, Mandeln und essbare Kastanien.

Unter den Photographien dieses Pavillons befanden sich einige Ansichten aus den Urwäldungen von Krumau und Abbildungen der Windbrüche in Folge des im Jahre 1870 wüthenden Sturmes.

Zu den ausgezeichnetsten Ausstellungsobjekten gehören weiter jene der Abtheilung S. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Albrecht.

Vor Allem ist die entomologisch-biologische Sammlung von schädlichen und nützlichen Insekten hervorzuheben. Die Sammlung ist in 120 Kästchen eingelegt, und es finden sich in denselben ausser den Maden, Puppen und Puppenhäuten etc. die Frassstücke jener Pflanzen vor, von welchen sie sich ernährt, und demzufolge lagen an 80 Pflanzenspezies auf, an welchen an den Blättern die Frassstellen ersichtlich sind.

Die von dem k. k. Ackerbauministerium veranstaltete Ausstellung, welche in einem riesigen Pavillon ihr Obdach fand, gehörte zu den grossartigsten und interessantesten.

Die Sammlung der historischen Pflüge, welche aus allen Theilen der Erde und grossentheils auch aus früheren Zeitaltern stammen, ist einzig in ihrer Art. Die Anzahl derselben beläuft sich auf 166 Stück, und in der Mitte dieser Menge befand sich jener Originalpflug, welchen Kaiser Josef II. mit eigener Hand lenkte. Ringsum an den Wänden war die Pflugbespannung bildlich dargestellt, welche bei den vorhandenen Pflügen angewendet wurde.

In der Holzsammlung befanden sich viele Holzscheiben, bei welchen das Alter, die Länge und Dicke des Stammes angegeben war, und zwar:

	Jahre alt,	37 Met. lang,	45 Ctm. dick.
Fichte . . . . .	160	53	105
Tanne . . . . .	250	23	68
Weissföhre . . . . .	82	11	73
Buche . . . . .	120	17	37
Eiche . . . . .	120	8	47
Zitterpappel . . . . .	65	13	94
Erle . . . . .	130	11	36
Linde . . . . .	150	10	52
Elsbeere . . . . .	60	11	68
Spitzahorn . . . . .	100	11	50
Bergahorn . . . . .	190	11	63
Weissbuche . . . . .	130	20	95
Rothbuche . . . . .	280	30	
Esche . . . . .	315		
Schwarzföhre . . . . .	130		
Lärche . . . . .	168		

Von der Insel Meleda und Arbe gab es Stammscheiben von:

*Pinus halepensis* Mill.  
*Myrtus communis* L.  
*Sabina phoenicea* Ant.  
 — *foetidissima* Ant.  
*Pistacia Lentiscus* L.

*Quercus Ilex* L.  
*Ostrya virginica* Lam.  
*Olea europaea* L.  
*Erica arborea* L.  
*Arbutus Unedo* L.

Ausser den eben angeführten gab es 114 Holzarten in der bekannten Buchform, welchen neben den scientificischen Namen der betreffenden Holzart auch der Trivialname beigegeben war.

Eine aus 11 Mustern bestehende Sammlung zeigte gespaltenes Holz, um die Struktur des Holzes ersichtlich zu machen, und es war dabei die Lage und der Standort des gefällten Baumes speziell angegeben.

Die Fassdauben aus Buchenholz, vorzugsweise aus dem Forste von Ternovan herstammend, werden zu Gebinden verarbeitet, in welche Mehl zum Transporte nach Brasilien verpackt wird.

Kohle von Buchenholz gab es in 6 Mustern und sollen sämmtlich ohne Zugabe von Wasser verkohlt werden.

Von der landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien stammten verschiedene Präparate der im pflanzlichen Organismus vorkommenden und daraus hervorgegangenen Stoffe, als :

<i>Arum esculentum</i> -Stärke.	Legumin.
Apfelsäure.	Monthera, das Stearopten des Pfeffermünzöles.
Asparagin.	Morphin.
Arabin.	Maisstärke.
Arbutin aus den Blättern von <i>Arbutus Uva ursi</i> .	Mannit.
Amygdalin aus bitteren Mandeln.	Marantha-Stärke.
Aesculin aus <i>Aesculus Hippocastanum</i> .	Phloridzin aus den Wurzeln vieler Pomaceen.
Alizarin aus <i>Rubia tinctorum</i> .	Papaverin.
Berberin.	Piperin.
Brucein.	Pflanzenalbumin.
Campher.	Pflanzenwachs aus Heu, Mais, <i>Sorghum</i> und Stroh.
Cumarin.	Quercitrin aus Quercitronenrinde ( <i>Quercus tinctoria</i> ).
Codein.	Santalin aus Sandelholz.
Chinin.	Salicin.
Colchicin.	Saponin.
Coffein.	Solanin.
Digitalin.	Scoparin.
Delphinin.	<i>Sorghum</i> -Zucker.
Fumarsäure.	Stärke aus <i>Marantha</i> .
Glycyrrhizin.	— aus <i>Batatas edulis</i> .
Gallussäure.	— aus <i>Arum esculentum</i> .
Gentianin aus <i>Gentiana lutea</i> .	— aus <i>Aesculus Hippocastanum</i> .
Hämatoxylin.	— aus <i>Sicyos angulata</i> .
Inulin.	— aus <i>Castanospermum</i> .
Jalappin im Rhizom von <i>Convolvulus Orizabensis</i> .	Tannin.
Indigo.	Thein.
Korksäure.	
Kartoffelstärke.	

Theobromin.

Weinsäure.

Veratrin.

Zur quantitativen Ermittlung der Wasserverdunstung aus lebenden Pflanzen stand ein mit einer Gasuhr in Verbindung gebrachter Apparat auf.

Zur Pflanzenkultur in Wasser, wozu theils Brunnen-, theils destillirtes Wasser in Anwendung kommt, sind die Nährstoffe der Pflanzen entweder gelöst oder suspendirt.

Der Sand zur Sandkultur besteht aus Quarzsand, unter welchem entweder Nährstoffe gemengt oder durch Begiessen zugesetzt werden.

Zur Kohlekultur der Pflanzen wird Holz- oder Steinkohle genommen. Bei der Torfkultur wurden dem Torfe Nährstofflösungen in verschiedenen Quantitäten beigemengt.

Unter den im Freien in sehr grosser Anzahl vorhandenen Baumstämmen von schnurgeradem und mächtigem Wuchse und in vollkommener Gesundheit fanden sich aber auch viele krankhafte, mit Auswüchsen, Aushöhlungen, Verwachsungen behaftete Stücke vor, und es bildeten diese verkrüppelten Baumstrünke einen förmlichen Hain des Siechthums.

Um schliesslich vom Siechthum zum Tode überzugehen, erwähne ich noch eines Ausstellungsgegenstandes von ganz eigener Art, nämlich des Schädels des gelehrten Jesuiten und berühmten Botanikers Franz Xav. Freih. v. Wulfen, welcher anno 1805 in seinem 77. Lebensjahre in Klagenfurt seine irdische Laufbahn beendete. Neben diesem Todtenschädel lag noch ein zweiter, nämlich der des Raubmörders Resch, und beide brachte ein Messapparat-Erzeuger auf den Schauplatz.

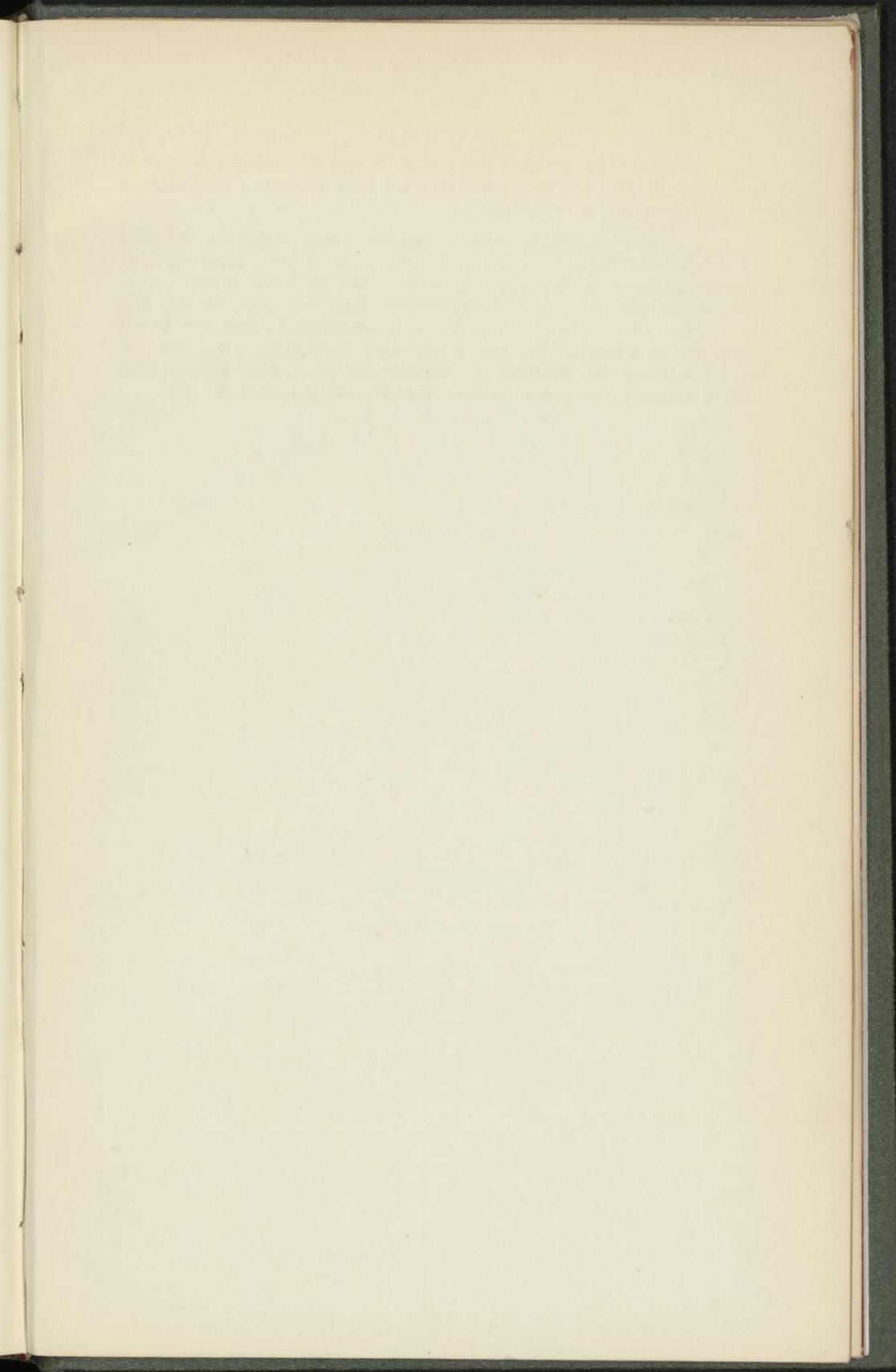
Sie lagen unter einem Glassturze beisammen, umgeben von Proportionszirkeln für Messung der vergleichenden Anthropologie und Zoologie.

Die Photographie mit all' ihren Fortschritten und Erfindungen der Neuzeit war in der österreichischen Abtheilung auf das glänzendste vertreten. Die Anzahl der Bilder war unendlich gross, obschon hierbei das Porträtfach eine bedeutende Rolle spielte, aber dennoch gab es viele landschaftliche Aufnahmen, welche ausser der schönen Ausführung sehr interessante Gegenstände darboten. Hierzu gehören z. B. 28 Lichtdruckbilder ( $8 \times 10$ ) von Baron Stillfried's Aufnahmen in Japan, W. Burger's Panorama von Honkong nebst 48 kleineren Bildern aus Aegypten, China, Cochinchina, Siam etc. Der Glanzpunkt fiel in dieser Richtung auf die Aufnahmen Sr. Exc. des Herrn Grafen Hanns Wiltschek. Es sind Aufnahmen, welche derselbe auf der von ihm in's Leben gerufenen arktischen Expedition anfertigte, und in 79 Bildern auflagen. Dabei gab es Ansichten von Tromsö, Hornsund, Spitzbergen, eine Mitternacht-Beleuchtung in der Isbjören-Bay, an der Mündung des Hornsundes u. s. f.

Was die Erzeugung von Kunstblumen anbelangt, so fällt auf der österreichischen Ausstellung die Palme den Erzeugnissen der

Gräfin Baudissin zu. Blumen und Blätter waren mit solch' einer Treue nachgeahmt, dass sie wirklich selbst bei dem geübten Beobachter zu Täuschungen führen konnten.

Von dem unendlich reichen und herrlichen Materiale, welches in den Abtheilungen der österreichischen Monarchie aufgespeichert vorlag, ist in dem Vorausgesagten nur eine flüchtige Skizze gegeben, da es mir, wie ich Anfangs meiner Notizen angab, an Zeit gebrach, bei vielen europäischen Ausstellungsgruppen näher in's Detail eingehen zu können. So leid es mir auch that, nicht völlig beendet davon scheiden zu müssen, so musste ich mich dem Machtgebote fügen, welches durch den Schluss der Ausstellung eintritt.

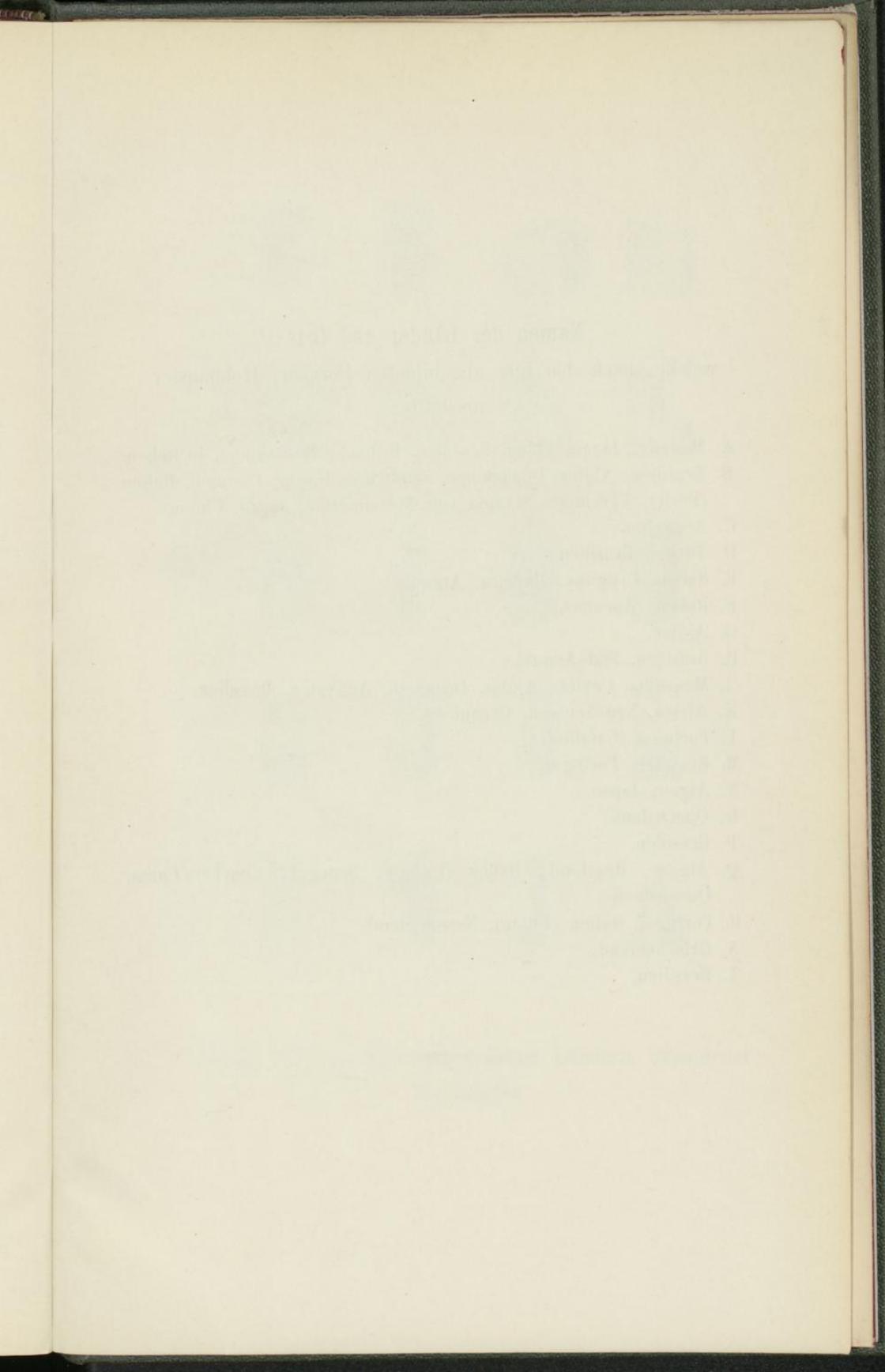


Die Hauptaufgabe der Kunst ist es, die Natur so darzustellen, wie sie ist, nicht wie sie sein sollte.

Die Kunst ist eine Wissenschaft, die die Natur nach ihren Gesetzen darstellt. Sie ist eine Wissenschaft, die die Natur so darstellt, wie sie ist, nicht wie sie sein sollte.

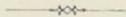
Die Kunst ist eine Wissenschaft

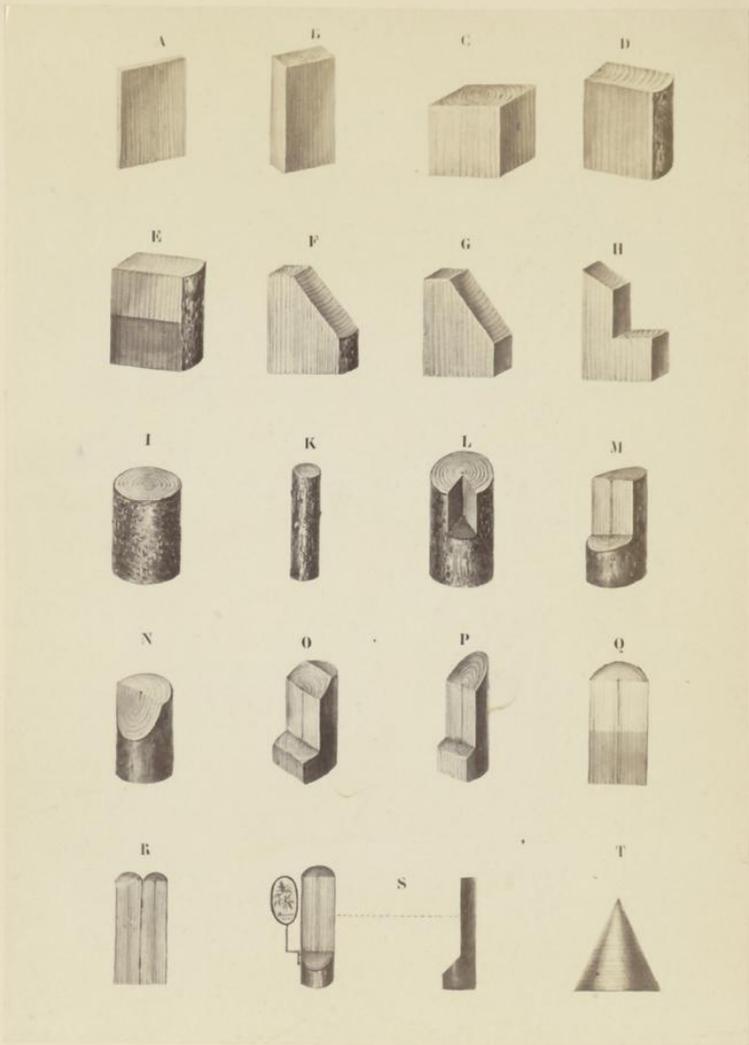
Die Kunst ist eine Wissenschaft, die die Natur nach ihren Gesetzen darstellt. Sie ist eine Wissenschaft, die die Natur so darstellt, wie sie ist, nicht wie sie sein sollte.



Namen der Länder und Orte  
welche, nach den hier abgebildeten Formen, Holzmuster  
ausstellten.

- A. Madeira, Japan, China, Brasilien, Britische Besitzungen in Indien.
- B. Brasilien, Algier, Quadeloupe, Sandwichs-Inseln, Portugal, Italien (Forli), Vereinigte Staaten von Nordamerika, Japan, China.
- C. Aegypten.
- D. Türkei, Brasilien.
- E. Italien, Uruguay, Madeira, Algier.
- F. Italien (Ancona).
- G. Algier.
- H. Brasilien, Süd-Amerika.
- I. Mauritius, Ceylon, Algier, Oceanien, Aegypten, Brasilien.
- K. Africa, Neu-Seeland, Oceanien.
- L. Portugal (Catalina).
- M. Brasilien, Portugal.
- N. Algier, Japan.
- O. Queensland.
- P. Brasilien.
- Q. Algier, Russland, Italien (Udine), Senegal, Chochin-China, Queensland.
- R. Portugal, Italien (Udine), Neu-Seeland.
- S. Griechenland.
- T. Brasilien.





Formen der, aus den verschiedenen Ländern, exponirten  
Holzmuster.

