

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Badische Gewerbezeitung. 1867-1909 1873

1 (1.12.1873) No. 1, Jahrgang 1873 [Datum fingiert]

Badische Gewerbezeitung.

Organ

Der technische Theil pflegt vorzugsweise die Beziehungen von Naturwissenschaft und Gewerbe zu dem gesammten Hauswesen.

der großh. badischen
Landes-Gewerbehalle
und der
badischen Gewerbevereine.

Zweimal monatlich.
Jahrespreis 1 fl. 10 fr.
oder 20 Sgr. durch
Post und Buchhandel.
Anzeigen 9 fr. per
ganze Petitzeile oder
deren Raum.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Meidinger.

VI. Bd. No. 1.

Karlsruhe.

Jahrgang 1873.

Inhalt, Seite 1 bis 16: An die Leser. — Wiener Welt-Ausstellung 1873 (Beschreibung des Ausstellungsgebietes, insbesondere des deutschen; deutsche Generalagentur für die Wiener Ausstellung). — Die Verwendung arsenhaltiger Kupferfarben. — Kleinere Mittheilungen: Schaller's Schatullen-Feldschmiebe. Waschschrant für Wasserleitung. Schablonenstechmaschine. — Anzeigen.

An die Leser.

Die seitherige Zweitheilung der Gewerbezeitung in Hauptblatt und Beilage, für die Uebersicht des zusammengehörigen Stoffs sehr förderlich, erwies sich jedoch in der Durchführung erfahrungsgemäß mit Mißlichkeiten verbunden. Häufig langte der vorhandene Stoff zwar für den Umfang einer ganzen Nummer, aber nicht für die eine Hälfte; zuweilen konnte es fraglich erscheinen, in welchem der Blätter eine gewisse Mittheilung seine Stelle zu finden habe; technische Berichte etwas allgemeinerer Richtung, deren Aufnahme unter Umständen erwünscht scheint, paßten überhaupt in keines der beiden Blätter recht. Wir halten es aus diesen Gründen bei Beginn eines neuen Jahrgangs für angemessener, den gesammten Inhalt für die Folge unter einem einzigen Titel zu vereinigen; je nachdem sich der Stoff bietet, werden wir dann bald einen größeren, bald einen kleineren Theil jeder Nummer mit technischen oder anderartigen Mittheilungen erfüllen können. Im Uebrigen bleibt jedoch der Charakter der Zeitschrift unverändert.

Wiener Welt-Ausstellung 1873.

I. Beschreibung des Ausstellungsgebietes, insbesondere des deutschen.

Die Centrakommission für die Wiener Welt-Ausstellung hat, um den deutschen Ausstellern ein Bild dieses großen Unternehmens zu geben, die beiden anliegenden Pläne (Taf. II u. III) anfertigen lassen, von denen der eine über das ganze Ausstellungsfeld eine Uebersicht gewährt, der zweite die Räume der deutschen Ausstellung in dem Industriepalaste und den zugehörigen Erweiterungsbauten näher veranschaulicht. Zur Erläuterung beider Pläne mögen nachfolgende Bemerkungen dienen.

1.

Der Platz der Wiener Ausstellung liegt unmittelbar vor den Thoren der Stadt, in dem Prater, zwischen der diesen Park der Länge nach durchschneidenden großen Allee und dem ihn begrenzenden regulirten Bette des Donaustromes. Die bedeckten Räume der Ausstellung waren anfänglich auf etwa den Umfang projektirt, welchen der Palast der Pariser Ausstellung von 1867 einnahm. Die lebhafteste Betheiligung ließ dies aber später als unzureichend erscheinen; von Seiten Oesterreichs sowohl, als auch anderer Nationen entschloß man sich zu Erweiterungsbauten, in Folge deren die Wiener Ausstellung einen erheblich größeren Umfang erhalten wird, als die letzte Ausstellung in Paris. Damit tritt sie an die Spitze der großen Welt-Ausstellungen, die bisher stattgefunden haben.

Der Ausstellungsplatz wird, wie der allgemeine Uebersichtsplan (Taf. II) ergibt, durch einen schmalen Wasserarm in einen östlichen und westlichen Theil geschieden. Ersterer ist bestimmt, die in dem Ausstellungsprogramm näher bezeichneten temporären Ausstellungen aufzunehmen. Der westliche Theil begreift die dauernden Ausstellungsbauten. Diese sondern sich in drei Gruppen. Das Hauptgebäude, der Industriepalast, war anfänglich für die gesammte Industrie, mit Ausnahme der Maschinen, und für das Unterrichtswesen in Aussicht genommen. Die nördlich davon gelegene Maschinenhalle sollte alle Gegenstände der Gruppe 13 des Ausstellungsprogramms aufnehmen. Für die Arbeiten der Gruppe 25 ist endlich die rechts von dem Industriepalaste belegene Kunstausstellung bestimmt. Zwei kleine Gebäude, vorzugsweise für ältere Erzeugnisse der Kunst und des Kunstgewerbes (Gruppe 24), schließen östlich sich an.

Die deutschen Räume in dem Industriepalaste sind auf dem Uebersichtsplan durch dunkle Schraffirung hervorgehoben. Behufs ihrer Erweiterung läßt die Centrakommission zwischen dem Industriepalast und der Maschinenhalle umfangreiche Bauten ausführen, die auf dem Plane ebenfalls durch

die Schraffirung hervortreten. Sie bilden den Uebergang zu den auf gleiche Weise kenntlich gemachten Räumen Deutschlands in der Maschinenhalle. Die Maschinenhalle selbst ist von Seiten Oesterreichs durch eine besondere Halle nach Osten hin erweitert worden, welche die landwirthschaftlichen Maschinen aufnehmen soll. Vor ihr befindet sich ein anderer, von Oesterreich nachträglich unternommener Bau, bestimmt für die Erzeugnisse der Gruppen 2 und 4, soweit diese aus Deutschland, Oesterreich und dem weiteren Osten herrühren. In beiden Gebäuden hat Deutschland den linken, dunkel schraffirten Flügel erhalten; ein kleiner Bau seitwärts davon wird das Bild eines Bauerngehöftes aus dem Elsaß liefern. Für die Ausstellungsgegenstände der Gruppen 2 und 4 aus den westlichen Staaten Europas ist auf der linken Seite der ganzen Gebäudegruppe, zwischen dem Industriepalast und der Maschinenhalle, ein besonderes Gebäude projektiert.

An der südlichen Seite des Industriepalastes sollen sich weitläufige, im reichen Stil gehaltene Gartenanlagen hinziehen, bis an die große Allee des Praters. Hier liegt der Haupteingang in die Ausstellung. Von beiden Seiten desselben führen durch die Anlagen hindurch gedeckte Gänge zu den wichtigsten Theilen der Ausstellung, um auch bei ungünstiger Witterung einen bequemen Verkehr zu ermöglichen.

Nördlich von der Maschinenhalle ist die Stelle eines ausschließlich für Zwecke der Ausstellung bestimmten Bahnhofes.

Den ganzen westlichen Theil der Ausstellung umgibt eine Kette von Wächthäusern, von denen aus während der Nachtzeit die vollständige Absperrung der Ausstellungsgebäude erfolgt.

2.

Der Industriepalast gliedert sich in drei Theile. In der Mitte liegt ein quadratischer Hallenbau, der eine mächtige Kuppel einschließt; rechts und links davon dehnen sich zwei lange Hallen aus, die von je fünf Querschallen durchschnitten werden und beiderseits in einen rechteckigen Hallenbau auslaufen. Die große Kuppel, die hervorragendste Anlage der ganzen Ausstellung, erhält eine Spannweite von 103 Metern, eine Höhe von 79 Metern; ihr Dach ruht auf 38 Säulen von etwa 19 Metern Höhe. Das Hauptschiff des Palastes ist 90,5 Meter lang und 24 Meter breit; seine Höhe beträgt 16 Meter. Die übrigen Galerien haben eine Länge von 75 Metern, sind 15 Meter breit und 11 Meter hoch. Sämmtliche Räume erhalten ihr Licht durch Seitenfenster, die in dichter Folge die obere Hälfte der Wände füllen; in dem Hauptschiff beginnen sie auf einer Höhe von 9,6 Meter, in den übrigen Galerien auf einer Höhe von 4,6 Meter über dem Fußboden. An den Stirnseiten sämmtlicher Quergalerien befinden

sich Eingänge, vier Hauptportale liegen südlich und nördlich von der Kuppel und an den beiden Enden des Hauptschiffes.

Die zur Erweiterung der deutschen Räume unternommenen Bauten bilden ebenfalls ein System großer Hallenbauten. Mittelhallen von 13 Meter Höhe und 13 Meter Weite sind an den Längsseiten von niedrigeren, 5,25 Meter hohen und 2,5 Meter breiten Seitenhallen umgeben. Jene wie diese erhalten ihr Licht von einer Reihe in den oberen Wandflächen dicht aneinander liegender Fenster. Dieselben befinden sich in den Mittelhallen 7 Meter, in den Seitenhallen 2,5 Meter über der Fußbodensfläche.

Die Maschinenhalle besteht aus einer langen und hohen Hauptgalerie, an deren beiden Seiten schmale und niedrigere Nebengalerien entlang laufen. Erstere ist 19 Meter hoch und 28 Meter breit, letztere messen in der Höhe 6,5 Meter, in der Breite 10 Meter. Die Halle zur Aufnahme der landwirtschaftlichen Maschinen stellt einen leichten Holzbau dar, dessen Inneres durch Säulen in drei Schiffe getheilt wird. Die Höhe des Inneren beträgt 13 Meter, die gesammte Breite 37 Meter. Einen ähnlichen Charakter trägt die davor liegende Halle für die Erzeugnisse der Gruppen 2 und 4 des Programms, ihre Höhe beträgt 11 Meter, ihre Breite 22 Meter. Auch diese Bauten sind sämmtlich auf seitliche Beleuchtung angelegt.

Die Kunstausstellung erhält einen vier-schiffigen Langbau, in dessen Mitte eine doppelte Reihe von Oberlichtsälen für die Aufnahme der größeren Kunstwerke bestimmt ist, während sich beiderseits schmalere Säle mit Seitenlicht für kleinere Arbeiten anschließen. Für erstere beträgt die Höhe 14 Meter, die Breite 11,5 Meter, für letztere 5,2 Meter und 6 Meter.

3.

In den Hauptgebäuden der Ausstellung, insbesondere in dem Industriepalaste und der Maschinenhalle, ist jeder Nation ein bestimmter in sich abgeschlossener Raum zugetheilt. Der Vertheilung liegt die Idee zu Grunde, daß man von Osten nach Westen und umgekehrt die Gebiete der einzelnen Nationen in derselben Reihenfolge durchschreiten soll, wie deren Länder auf der bewohnten Erde einander folgen. Auf dem rechten Flügel der Ausstellung werden die Völker Asiens die Reihe eröffnen, im Westen soll Amerika sie schließen. An Asien reihen sich Rußland und Oesterreich an, vor Amerika liegen England und Frankreich. Etwa die Mitte der ganzen Folge nimmt, im Industriepalaste wie in der Maschinenhalle, das Gebiet Deutschlands ein, rechts von Oesterreich, links von den kleineren Staaten Nord- und Westeuropas begrenzt.

Nur in der Kuppel wird diese Ordnung unterbrochen; ihr mächtiger Raum ist bestimmt, eine Anzahl auserlesener, nicht nur durch den inneren

Werth, sondern auch durch die Schönheit der Ausstellung hervorragende Erzeugnisse aus allen Ländern aufzunehmen.

Abgesehen von der Kunstausstellung, in welcher Deutschland ein bestimmter Raum noch nicht zugewiesen ist, werden die gesammten deutschen Ausstellungsräume, einschließlich der Wege und Gänge, nahezu 32,000 Quadratmeter umfassen. Dieselben vertheilen sich, rund gerechnet, folgendermaßen:

in der Kuppel des Industriepalastes	etwa	1,000	Qdrmr.
in den Galerien dieses Palastes	"	7,700	"
in den deutschen Ergänzungsbauten	"	10,000	"
in der Maschinenhalle	"	9,000	"
in der Halle für landwirthschaftliche Maschinen .	"	2,500	"
in der Halle für die Erzeugnisse der Gruppen 2 u. 4	"	1,500	"

Der Gesamttraum ist mehr als doppelt so groß, als die Ausstellung der deutschen Staaten 1867 in Paris.

Soviel bis jetzt bekannt, wird in der Kuppel keine Nation einen abgeschlossenen Raum einnehmen. Sämmtliche für die Kuppel designirten Erzeugnisse sollen vielmehr ohne Unterschied der Heimath ihren Platz so erhalten, wie es für die Anordnung des ganzen Raums und für die Wirkung der einzelnen Ausstellungsgegenstände am günstigsten erscheint.

Die beiden westlich und nördlich von der Kuppel gelegenen Galerien und deren Verbindung mit dem Innern der Kuppel bilden innerhalb des Industriepalastes das ausschließlich deutsche Gebiet. Auf dem Uebersichtsplane der deutschen Ausstellung (Taf. III) sind sie durch Schraffirung hervorgehoben. Die nördliche Galerie ist vollständig den Erzeugnissen der Gruppe 5 des Ausstellungsprogramms, der Gewebeindustrie und den ihr sich anschließenden Gewerben zugetheilt. Den Mittelpunkt der Ausstellung bilden hier die feinen Gewebe und verwandte Erzeugnisse; sie haben ihren Platz in dem Uebergang aus dem Kuppelraum in die Galerie gefunden. Auf dem rechten Flügel der Galerie folgen die Tuche, mit den sonstigen wollenen Waaren wechselnd, während den linken Flügel hauptsächlich die Gespinnste und Gewebe der Leinen- und Baumwollen-Industrie füllen. Die Mitte der zweiten Galerie und der Uebergang von hier in die Kuppel ist für die feinere Luxusindustrie Deutschlands bestimmt: für die Arbeiten unserer Kunstgewerbe aus Edelmetall, Bronze, Glas, Leder u. a. In dem südlichen Theil dieser Galerie werden zunächst die Gegenstände der Gruppe 14 und 3, die in sich abgeschlossene Gesamtbilder liefern, aufgestellt; an die letztere Gruppe reiht sich eine gemeinsame Ausstellung der deutschen Rübenzucker-Industrie an. In dem nördlichen Theile der Galerie werden außer den in die Gruppe 19 fallenden Ausstellungen verschiedene Theile anderer Gruppen, insbesondere

der Gruppen 8 und 9, zu einem möglichst ansprechenden Bild vereint werden. Ein kleinerer Anbau an diesen Theil der Galerie dient zur Erweiterung ihrer beschränkten Räume.

Die großen Ergänzungsbauten Deutschlands zwischen dem Industriepalast und der Maschinenhalle bestehen aus drei in sich abgeschlossenen Theilen. Zwei Hallen auf der rechten Seite von etwa 2400 Quadratmeter Gesamttraum werden einen möglichst vollständigen Ueberblick über die Produkte unseres Bergbaues und unserer Hüttenindustrie bieten. In der Mitte zwischen ihnen soll ein kleinerer, von Friedrich Krupp in Essen errichteter Pavillon die Erzeugnisse der Krupp'schen Werke aufnehmen. Diesen Baulichkeiten gegenüber ist ein doppelter Hallenbau für diejenigen Erzeugnisse der Gruppen 6 bis 12, 15, 16 und 18 bestimmt, welche in dem Industriepalaste selbst nicht Aufnahme gefunden haben. Er umfaßt einen Raum von etwa 4900 Quadratmeter. Die Mitte des Gebäudes wird von den Erzeugnissen der deutschen Metallindustrie, deren große Bedeutung einen bevorzugten Platz mit Recht beansprucht, eingenommen. Wie sich die übrigen Gruppen anreihen, ist aus dem Plan zu entnehmen. Den Uebergang von hier zu dem letzten, westlichen Theile der Ergänzungsbauten vermitteln die Erzeugnisse der Gruppe 12. Aus ihren Räumen tritt man mittelst eines Verbindungsganges in die für Unterricht und Bildungswesen Deutschlands bestimmte Halle, welche einen inneren Raum von 1400 Quadratmetern einschließt.

Alle diese Ergänzungsbauten werden auf den dem deutschen Reiche zugetheilten Flächen des Ausstellungsparkes errichtet, ihre nächsten Umgebungen — wie der Plan dies andeutet — durch Gartenanlagen geschmückt. Von den Höfen des Industriepalastes sind Deutschland vier überwiesen, zwei davon zwischen der Kuppel und der nördlichen Galerie, zwei andere — auf dem Plane mit Nr. 4 bezeichnet — neben der westlichen Galerie der deutschen Ausstellung. Auch sie sollen durch Gartenanlagen geziert werden, theilweise außerdem zur Aufnahme von Ausstellungsgegenständen und zur Ausführung kleinerer Ergänzungsbauten dienen. In dem Hofe rechts neben der Kuppel wird — Nr. 1 auf dem Plane — ein geschmackvoll eingerichteter, mit Ausstellungsgegenständen reich ausgestatteter Empfangsraum für hohe Besuche erbaut, in dem Hofe links neben der Kuppel — Nr. 2 auf dem Plane — ein Pavillon, welcher den deutschen Ausstellern und den aus Deutschland kommenden Besuchern der Ausstellung einen Vereinigungspunkt bieten soll. In demselben Hofe erhält — Nr. 3 des Planes — eine historische Darstellung der Entwicklung der Uhrenindustrie auf dem Schwarzwald ihren Platz.

Die große Galerie südlich von der Kuppel umfaßt die Verwaltungs-

räume der fremden Ausstellungscommissionen, darunter — mit Nr. 5 bezeichnet — die für Deutschland.

II. Deutsche Generalagentur für die Wiener Ausstellung.

Unter dem 18. Januar macht die Central-Commission des Deutschen Reichs für die Wiener Ausstellung das Folgende bekannt:

Die an der Wiener Welt-Ausstellung Theil nehmenden Landwirthe, Gewerbetreibenden und Künstler bedürfen, wenn sie von der Ausstellung vollen Nutzen ziehen wollen, für die Dauer derselben einer persönlichen Vertretung ihrer speciellen Interessen an Ort und Stelle. Von dem Wunsche geleitet, den Ausstellern die Gelegenheit zu einer solchen Vertretung durch einen zuverlässigen und bewährten Geschäftsmann zu bieten, hat die Central-Commission den Herrn Albert George, Mitinhaber des Berliner Hauses Gebrüder George, ersucht, unter ihrer Aufsicht eine deutsche General-Agentur für die Wiener Welt-Ausstellung einzurichten. Herr Albert George hat dieser Aufforderung entsprochen. Die von ihm eingerichtete Agentur wird kein auf Gewinn berechnetes Unternehmen bilden. Herr George hat die Leitung als Ehrenstellung übernommen. Die Beiträge der dieselbe mit ihrer Vertretung betrauenden Aussteller sollen daher nicht höher bemessen werden, als zur Deckung der Geschäftskosten erforderlich ist. Die Einrichtungen der Agentur, insbesondere auch die Bemessung der Provisionsätze, sind an die Genehmigung der Central-Commission gebunden. Die Agentur wird mit den Beamten der deutschen Ausstellung in regelmäßiger Verbindung stehen und ihre Bureaus und das erforderliche Personal in den verschiedenen Abtheilungen der deutschen Ausstellung stationiren. Ueberhaupt wird die Central-Commission dem Unternehmen jede mögliche Förderung zu Theil werden lassen.

Eine wesentliche Vorbedingung für das Gelingen dieses Unternehmens ist eine zahlreiche Betheiligung der Aussteller; letzteren kann aber die Betheiligung um so mehr empfohlen werden, als die Leistungen, zu welchen sich die Agentur er bietet, nicht geringer sein werden, als diejenigen anderer Ausstellungs-Agenturen, während die von ihr in Aussicht genommenen Provisionsätze ungleich niedriger erscheinen, und auch hinsichtlich der Zuverlässigkeit die Agentur mindestens hinter keiner andern zurücksteht.

Zur Ausführung des umfassenden und schwierigen Werkes bedarf Herr Albert George eine größere Anzahl kundiger und zuverlässiger Hilfsarbeiter. Es sollen solche für die einzelnen Gruppen ohne Rücksicht auf Landesangehörigkeit angestellt werden, wenn jedoch einzelne Industriezweige in einem deutschen Staate dem gleichen in den übrigen voranstehen und von den betreffenden Industriellen gewünscht wird, daß der für die Vertretung dieses Zweiges zu bestellende Hilfsarbeiter auch ein Angehöriger des betreffenden

engeren Staates sei, so wird Herr George einem solchen Wunsche thunlichst Rechnung tragen.

Als Anforderungen an die zu engagirenden Herren und als Bedingungen für die Anstellung hat Herr George folgende bezeichnet:

1. Geſetztes Alter.
2. Aeeller ſolider Charakter.
3. Zuverläſſigkeit und Vertrauenswürdigkeit nach jeder Richtung.
4. Gewandtes (und liebenswürdiges) Auftreten.
5. Erfahren und genau vertraut mit den Uſancen, unbedingt in der Hauptbranche der Gruppe, welcher der Betreffende vorſtehen ſoll.
6. Kenntniß der verwandten Fächer. Außerdem nach Möglichkeit allgemeine Waarenkenntniß.
7. Gute Handſchrift.
8. Befähigung zur gewandten Correſpondenz.
9. Sprachkenntniß, wenigſtens Engliſch und Franzöſiſch, möglichſt auch befähigt, in dieſen Sprachen zu correſpondiren.
10. Vollſtändige Hingebung für die Sache.
11. Subordination den Vorgeſetzten.
12. Pünktliches Innehalten der Dienſtſtunden, wenn es erforderlich iſt länger.
13. Hülfſeleiſten beim Aus- und Einpacken, ſowie beim ſachgemäßen Aufſtellen der Waare, ſoweit die Natur derſelben eine kundige Behandlung verlangt.
14. Aufſichtsführung in der unterſtellten Gruppe über die für die Reinhaltung angeſtellten Perſonen und perſönliche Sorge für die nothwendige Sauberkeit. In einzelnen Fällen, wo es die Liebe zur Sache und zur ſpeziellen Waare erforderlich macht, darf ſelbſtredend perſönliches Handanlegen nicht geſcheut werden.
15. Engagement vom 1. April bis 1. Dezember, für einzelne Herren wenn möglich länger.
16. Entlaſſung mit vierzehntägiger Kündigung, wenn nicht tauglich befunden.
17. Gehalt 100 Thlr. bis 150 Thlr. monatlich.
18. Da das Unternehmen kein auf Gewinn berechnetes iſt, ſo ſoll, für den Fall ſich ein Ueberſchuß gegen die Unkoſten ergibt, dieſer zum Theil nach Ermessen unter die Angestellten vertheilt werden.

Deßfallſige Geſuche von Landesangehörigen, welche durch Qualifikationszeugniſſe unterſtützt ſein müſſen, wird die großh. bad. Landeskommiſſion bei Herrn George befürworten.

Die Verwendung arsenhaltiger Kupferfarben.

Die arsenhaltigen Kupferfarben sind bekanntlich das Schweinfurter Grün, eine Verbindung von essigsäurem mit arseniksaurem Kupferoxid, die ca. 58% arsenige Säure enthält, und das Scheele'sche Grün, arseniksaures Kupferoxid mit ca. 55% arseniger Säure. Trotz ihrer großen Giftigkeit finden sie wegen ihrer prächtigen, am Licht sehr ächten und auch bei künstlicher Beleuchtung rein erscheinenden Farbe sehr bedeutende Verwendung, zumal ihr Preis verhältnißmäßig niedrig ist: im J. 1860 gab z. B. ein englischer Tapetenfabrikant an, daß er wöchentlich 40 Ztr. Arsenik gebrauche, und die Menge der in England fabrizirten grünen Arsenfarben schätzte man 1862 auf 10000 bis 14000 Ztr. Die chemische Nachweisung des Arsengrün läßt sich sehr einfach dadurch bewirken, daß man den zu prüfenden Gegenstand in Ammoniakflüssigkeit erwärmt; letztere färbt sich bei Gegenwart der genannten Farbe in Folge der Lösung von Kupferoxid blau. Bringt man weiter etwas von der blauen ammoniakalischen Lösung auf Krystalle von salpetersaurem Silberoxid, so entsteht auf diesen gelbes arseniksaures Silberoxid. Die giftige Wirkung der beiden Arsenfarben ist in ihrer Stärke nur wenig von der arsenigen Säure unterschieden.

Die Artikel, bei denen die Arsengrüne zur Verwendung kommen, sind hauptsächlich folgende:

1. Künstliche Blumen und andere Putzartikel. Die künstlichen Blumenblätter werden gewöhnlich aus schon gefärbtem Stoffe geschnitten. Die Farbmasse wird bereitet durch inniges Einrühren von Arsengrün in eine wässrige Lösung von arabischem Gummi oder einem andern Stoffe, der Konsistenz gibt und am Zeuge haftet; oft wird sie mit der Hand zusammengerührt. Von ihr trägt der Arbeiter eine gewisse Menge mit dem Finger auf den Kaliko oder Musselin auf und reibt so lange mit der Hand ein, bis der Stoff gleichförmig gefärbt ist. Schließlich wird das Zeug auf einem Rahmen getrocknet. Bei diesem Verfahren werden Hände, Arme und oft auch das Gesicht des Arbeiters mit der Farbmasse verunreinigt. Die Farbe haftet auch nur lose an dem Stoffe, da sie ohne Beize aufgebracht ist, so daß bei der weitem Bearbeitung des Stoffes eine mehr oder weniger bedeutende Menge sich in der Luft des Arbeitsraumes verbreitet. Letzteres wird noch besonders begünstigt durch einzelne Arbeiten, die zur Vollendung der Blumen vorgenommen werden; es werden z. B. die Blätter in geschmolzenes Wachs getaucht und mittelst einer Farbbüchse mit dem Farbpulver bestreut. Durch Vorhalten von Tüchern vor Mund und Nase kann sich der Arbeiter nicht vollständig vor Einathmen des arsen-

haltigen Staubes schützen. Der Staub haftet an den Kleidern und an der feuchten Haut und oft genug reinigen sich die Arbeiter vor dem Essen nicht genügend die Hände.

Die Arsenmenge, welche in künstlichen Blumen enthalten sein kann, ist eine sehr bedeutende; Hofmann hat z. B. in einem Zweig von 12 Blättern 0,647 Gramm Arsen gefunden, also, da durch 0,1 Gramm ein Mensch getödtet werden kann, vollständig genügend zur Vergiftung einer Anzahl Personen.

Die nachtheiligen Einwirkungen der Arsenfarben sind häufig beobachtet worden sowohl bei Personen, die mit der Herstellung künstlicher Blumen zu thun haben, wie bei solchen, welche sie tragen und welche sie, wie z. B. die betr. Händler, vielfach handhaben. Dieselben bestehen in verschiedenen Hautkrankheiten, Geschwüren, Krebs, Augenentzündung, Appetitmangel; Kolik, andauernden Kopfschmerzen, allgemeiner Schwäche; verhältnißmäßig selten kommen Todesfälle in Folge chronischer Arsenvergiftung vor, und zwar wohl, weil die Handhabung des Artikels in der Regel aufgegeben wird, wenn die Vergiftungserscheinungen ernster zu werden anfangen.

Auch leichte Damenkleider-Stoffe, namentlich Tarlatan, sind oft mit Schweinfurter Grün gefärbt, das nur mit Mehlkleister fixirt ist und bei der geringsten Bewegung abstäubt. Der Gehalt an Arsen grün beträgt bei solchem Tarlatan bis zur Hälfte ihres Gewichtes; Prof. W. R. Nichols in Boston fand z. B. den Gehalt an arseniger Säure in einer von ihm untersuchten Stoffprobe zu 5,7 Gramm pro Quadratmeter, so daß also ein Ballkleid etwa 100 Gramm Arsen enthalten würde; Prof. Haas in Stuttgart fand in einem Tarlatan 4 Gramm, A. Bobierre in einem andern über 6 Gramm arsenige Säure pro Quadratmeter. Es ist nicht gerade wahrscheinlich, daß das gelegentliche Tragen eines solchen Kleides für die Trägerin und deren Umgebung wirklich ernste Nachteile herbeiführen kann, dagegen sind zahlreiche Fälle bekannt, in denen Personen, welche solche Tarlatankleider arbeiteten, ernsthafte Gesundheitsnachtheile erlitten. Mit Recht sind daher in verschiedenen Ländern derartige gefährliche Stoffe verboten.

2. Konditoreiwaaren und Spielsachen. Nur aus grober Unwissenheit läßt es sich erklären, wenn Zuckerbäcker ihre Artikel wirklich mit Schweinfurter Grün färben. Früher ist es wiederholt vorgekommen, jetzt aber sind solche Fälle sehr selten geworden. Dagegen kommt es zuweilen noch vor, daß einzelne Theile, die nur zum Ausputz der Waare bestimmt sind, mit dieser gefährlichen Farbe gefärbt sind, was dann, wenn dieselben Kindern in die Hände fallen, leicht Unfälle veranlaßt (in Edinburg wurde z. B. im Jahr 1857 die gefährliche Erkrankung von 18 Personen und der Tod eines Kindes auf diese Weise herbeigeführt). Auch

beim Auspuß von Fleischwaaren (z. B. Schweinsköpfen) ist Aehnliches vorgekommen.

Viele Unfälle sind herbeigeführt worden durch Spielsachen, die mit leicht anhaftendem Grün bemalt sind, da die Kinder dieselben in den Mund nehmen oder mit nassen Händen angreifen. Auch in den Malkästen für Kinder ist die hellgrüne Farbe meist Arsengrün; in einem solchen Farbstückchen von 2,48 Gramm Gewicht fand A. S. Pearson in Boston z. B. 0,57 Gramm Arsen. Chevalier allein führt 3 Fälle an, bei denen durch solche Farben Kinder vergiftet wurden.

3. Daß Arsenfarben zu Anstrichen der Wände von Wohnräumen Verwendung finden, ist durch viele Beispiele, unter Anderm von Kirchgässer in Koblenz und Dr. Lorinser, nachgewiesen worden; die Folgen des Aufenthaltes in solchen Räumen sind die Erscheinungen chronischer Arsenvergiftung, große Schwäche, Kälte der Extremitäten, bleiche Gesichtsfarbe, zuweilen auch das Auftreten brauner Flecken auf der Haut. Auch daß Labentische in Bäckereien zc. mit Arsenfarbe angestrichen worden sind, ist vorgekommen; bei Beobachtung eines solchen Falles durch Prof. Taylor erklärte der Anstreicher, daß er solche Farben seit Jahren dazu verwende, da sich sonst kein gutes Grün erhalten lasse. Durch Nahrungsmittel, die in einer im Innern mit Arsenfarben gestrichenen Schachtel aufbewahrt worden waren, ist in Wien die gefährliche Erkrankung einer ganzen Familie herbeigeführt worden. Auch Drahtwaaren, wie Körbchen, Speiseglocken, sogen. Schmetterlingsneze zc. haben, wie z. B. Dr. Hallwachs nachgewiesen hat, häufig einen arsenhaltigen Anstrich.

4. Die grünen Glacépapire, die zu Kartons, Etiquetten, Billets, Lichtschirmen zc., auch zum Einwickeln gewisser Waaren verwendet werden, enthalten sehr häufig ansehnliche Mengen von arseniksaurem Kupferoxid. In einzelnen Ländern ist das Verpacken von Eßwaaren in solches Papier geradezu verboten, in anderen, wie z. B. in den Verein. Staaten, werden dagegen Konditoreiwaaren, Chokolade zc. ganz gewöhnlich darin verpackt und es kann nicht auffallen, daß dadurch schwere Unfälle herbeigeführt werden, wenn sich Farbe an die Waare anhaftet oder wenn Kinder das Papier mit der Chokolade zc. in den Mund bringen. Auf Lampenschirmen wird die Farbe durch die Hitze leicht theilweise zersezt und verflüchtigt.

5. Am meisten Beachtung haben die Unfälle gefunden, welche durch arsenhaltige Tapeten veranlaßt werden. Prof. Gmelin erklärte zuerst im Jahr 1843 den Aufenthalt in Zimmern, die mit solchen Tapeten versehen sind, für gefährlich, und die Untersuchungen der hervorragendsten Fachleute Deutschlands, Frankreichs, Englands und der Verein.

Staaten haben die Richtigkeit dieser Ansicht erwiesen. Wenn einige wenige Beobachter zu dem entgegengesetzten Schlusse gelangten, so dürfte dies wohl auf Irrthum oder Mangel an Unparteilichkeit beruhen. Trotz alledem aber sind die arsenhaltigen Tapeten noch durchaus nicht aus dem Verkehr verschwunden und ganz neuerdings versichert Dr. F. W. Draper in Boston, daß er in allen Tapetenhandlungen, die er besucht, Tapeten mit größerem oder geringerem Arsengehalt gefunden habe. Es ist dies um so bedenklicher, als durchaus nicht alle grünen Tapeten arsenhaltig sind und andererseits die bekannte Farbe des Schweinfurter und Scheele'schen Grün durch Zusätze vielfach abgeändert wird, so daß sich die gefährlichen Tapeten nicht sofort erkennen lassen. Von den verschiedenen Tapetenarten sind die matten die gefährlichsten, weil die Farbe an ihnen am wenigsten haftet und schon durch geringe Reibung abstäubt, die Glacétapeten sind weniger gefährlich, weil durch das Glacieren selbst die Farbe befestigt wird. Die Sammettapeten stehen zwischen beiden in der Mitte; der Wollstaub, mit dem der Velour hergestellt wird, ist meist mit ungefährlichen Farben gefärbt und das Arsengrün ist nur zur Bildung des Grundes für den Wollstaub oder an einzelnen nicht veloutirten Stellen benutzt. Was den Arsengehalt solcher grüner Tapeten betrifft, so ist derselbe nach den uns bekannten Analysen im Minimum zu 2 Gramm Arsen pro Quadratmeter, im Maximum zu 42 Gramm Arsen pro Quadratmeter gefunden worden. Man wird im Durchschnitt annehmen können, daß die Wände eines mittelgroßen Zimmers, das mit arsenhaltiger Tapete versehen ist, über $\frac{1}{2}$ Kilo einer 50% Arsen haltigen Farbe enthalten.

Die Hauptfrage, ob dieser Arsengehalt auf die Gesundheit Derjenigen, welche solche Zimmer bewohnen, nachtheilig einwirken kann, ist durch eine große Zahl sorgfältig konstatirter Fälle unzweifelhaft nachgewiesen. Wir halten es nicht für nöthig, eine Zusammenstellung derselben zu geben, und bemerken nur, daß eine solche von Dr. F. W. Draper neuerdings in einem Bericht an die Sanitätsbehörde des Staates Massachusetts, die im *Monit. scientif.* 1872 Novbr. p. 881 etc. ausführlich mitgetheilt ist, geliefert worden ist.

Leider läßt sich der Beginn einer chronischen Arsenvergiftung nicht sofort erkennen und die Erscheinungen, durch die sich eine solche kundgibt, sind sehr verschieden. Dies mag ein Grund dafür sein, daß der nachtheilige Einfluß der arsenhaltigen Tapeten angezweifelt oder geläugnet worden ist; in vielen Erkrankungsfällen wird deshalb auch der wahre Grund gar nicht aufgefunden.

Zur Erklärung der Art und Weise, in welcher das Arsen wirkt, sind verschiedene Hypothesen aufgestellt worden; jetzt wird wohl allgemein an-

genommen, daß das Gift mechanisch von der Tapete abstäubt. Diese Ansicht wird unter Anderm dadurch bestätigt, daß der Staub auf den Möbeln zc. in Zimmern mit derartigen Tapeten stark arsenhaltig ist. Unter gewissen Umständen können sich vielleicht auch flüchtige Arsenverbindungen entwickeln, worauf der zuweilen beobachtete Knoblauchgeruch hindeutet.*)

(Deutsche Industriezeitung 1872, Nr. 50.)

Kleinere Mittheilungen.

Schaller's Schatullen-Feldschmiede. Die durch ihre mannigfaltigen gelungenen Ausführungen von Gebläsen für Handgebrauch und Kleinschmiedfeuer weithin bekannte Firma von Jos. Schaller in Wien hat neuerdings eine Feldschmiede hergestellt und zur Ausstellung gebracht, die sich in Form einer Schatulle zusammenlegen läßt und dadurch eine erhöhte Transportfähigkeit gewinnt, welche sie besonders für den Armeegebrauch geeignet macht. Fig. 2 (Taf. I) zeigt dieselbe in zusammengelegtem Zustand, Fig. 1 stellt einen senkrechten Schnitt durch die aufgestellte Schmiede dar in $\frac{1}{10}$ Maßstab.

Die Schatulle hat eine Basis von 55 Centimeter im Quadrat, bei 33 Centimeter Höhe. Das Gewicht beträgt 92 Killogramm. Zwei Mann können sie an den seitlich angebrachten Handhaben leicht heben. Alle Bestandtheile mit Ausnahme von dreien (Schwungrad, Spalte und Kreuzspange) sind mit dem Blechkasten fest verbunden, so daß die Aufstellung der Schmiede selbst von einem Laien rasch und sicher in kaum einer Minute zu Wege gebracht werden kann.

Die Bodenplatte und der Deckel der Schatulle sind (nach Wegschieben von Haken) zum Umschlagen eingerichtet. Unter dem Deckel befindet sich die Feuerherdplatte, zurückgelegt in die Lage *de* bildet der Deckel eine Verlängerung der letzteren zum Auflegen der Werkzeuge zc. Am Ende des Deckels bei *e* ist ein in sich selbst verschiebbarer Fuß *efg* angebracht, der auseinandergezogen mittelst einer Schraube bei *f* in der Verlängerung festgehalten wird. Die Bodenplatte wird um 270 Grad gedreht und in die Lage *rs* gebracht. Es treten dann die 4 Füße *bk* und *cl* heraus, welche durch Einhängen der Kreuzstange *mn* nachträglich versteift werden. Es

*) Diese Ansicht ist ganz neuerdings von H. Fleck bestätigt worden. In der Zeitschrift für Biologie (auch in Ding. pol. J. 207, S. 148) weist derselbe experimentell nach, daß unter Mitwirkung der Zimmerfeuchtigkeit und organischer Materien, und zwar hauptsächlich der organischen Bindemittel, das Arsengrün der Tapeten zur Entwicklung von Arsenwasserstoff Anlaß gibt. Auch ohne daß ein mechanisches Abstäuben der Farbe eintritt, wird in Räumen mit arsengrünen Tapeten durch dieses sich bildende gasförmige Zersetzungprodukt eine giftige Atmosphäre entstehen können.

erübrigt noch das (von Deckel und Feuerplatte eingeschlossene) Schwungrad BB einzusetzen und die Eckplatte a einzuschieben (welche mit einem Haken in die Platte rs eingreift und diese festhält), worauf die Schmiebe zum Gebrauche fertig ist.

Das Gebläse der Schmiebe ist ein kleiner Ventilator E; die Bewegung desselben erfolgt nicht direkt durch das Schwungrad B, sondern von einer zwischengelegten Scheibe D. Die Uebersetzung von C auf D und von D auf E ist durch die Zeichnung ohne Weiteres verständlich. Das Schwungrad wird nicht durch eine Kurbel gedreht, sondern mittelst eines daran befestigten Riemens, welcher gestattet, die Haltung des Körpers zu verändern und auch mit den Armen zu wechseln. Die Wirkung des Gebläses ist sehr energisch, in 5 Minuten läßt sich ein zwei Quadrat Zoll starkes Eisen in Schweißhitze bringen.

Die Konstruktion dieses Apparates ist eine recht durchdachte und wird dieselbe in fachmännischen Kreisen gewiß mit Beifall aufgenommen werden. Der Preis beträgt 95 fl. östr.

Waschschrank für Wasserleitung. Fig. 3 gibt die Abbildung eines von Salbach in Haarmann's Zeitschrift für Bauhandwerker beschriebenen Waschschrankes für Wasserleitung mit Abfluß, dessen Gebrauch Besitzern eines eigenen Hauses, resp. unkündbaren Wohnung sich recht empfehlen dürfte. Das Wasser fließt in das Becken von oben aus einer Brause c zu. Der Arm derselben dreht sich bei b und läßt sich an die hintere Wand des Schrankes schlagen, so daß der Kopf beim Beugen über das Becken nicht anstoßen kann. In dem Gelenk b ist ein Hahn angebracht, der sich beim Drehen des Schenkels schließt und den Wasserzufluß abschneidet. Außerdem ist noch bei a ein Ventil angebracht, mittelst dessen der Zufluß des Wassers regulirt oder auch ganz verhindert werden kann. Das Becken d kann bei ununterbrochenem Zufließen des Wassers nicht überlaufen, unterhalb des Randes ist eine Abflußröhre h angebracht, durch welche das Wasser in den Sammler f und von hier durch g in den Kanal sich ergießt. In der Mitte des Beckens sitzt ein Stopfen e, an einer Kette befestigt, nach Aufheben des Stopfens fließt das Schmutzwasser ab. Der Sammler f bildet einen hydraulischen Verschuß, so daß Gase aus der Kanalleitung nicht aufsteigen können. Bei k ist eine Platte angeschraubt, nach deren Entfernung der Sammler, wenn sich darin Schmutz abgesetzt, gereinigt werden kann.

Schablonen-Stechmaschine. Von der Firma F. H. Langsdorff in Hamburg ist eine Schablonen-Stechmaschine konstruirt worden, die sowohl ihrer sinnreichen Konstruktion, als ihrer Nützlichkeit wegen verdient, allgemein gekannt zu sein. Das Maschinchen dient dazu, Schabloneu für Stickerien 2c. fabrikmäßig zu vervielfältigen, und wird bereits in den sog. „Dessinaturen“, d. h. Anstalten

zur Herstellung von Mustern für weibliche Handarbeiten, mit Vortheil in Anwendung gebracht. Das Wesen des Mechanismus beruht in einer Nadel, welche mit außerordentlicher Geschwindigkeit in vertikaler Richtung auf und ab bewegt wird. Diese Nadel wird zugleich an einem beweglichen Arm wie eine Feder geführt. Die Abbildung veranschaulicht das Wesen der Maschine noch etwas näher. Die Bewegung geschieht durch Treten mit dem Fuße. Es wird hierdurch ein Schwungrad in Betrieb gesetzt, welches durch Schnüre seinerseits wieder die Rollen c c in Umdrehung versetzt; durch diese wird die Bewegung auf die Rolle d übertragen und von dieser letzteren auf die zwei Rollen des beweglichen Armes f, dessen Rolle g den eigentlichen Nadelmechanismus treibt. Der obere Theil des Maschinchens besteht, wie man sieht, aus zwei beweglichen, durch ein Gelenk verbundenen Armen e e und f; der erstere hat seine Befestigung in dem Stative a, welches eine Verlängerung und Verfürzung des vertikalen Stabes durch Ausziehen gestattet. Der zweite trägt die Nadel. Die Handhabung der Maschine geschieht im Allgemeinen auf diese Weise, daß man auf den Tisch mehrere, circa 4 Stück Papierblätter von geeigneter Größe legt, diese mit der Musterzeichnung bedeckt und nun mit der Nadel gleich wie mit einer Feder über die Zeichnung der Vorlage fährt, während man durch Treten mit dem Fuße das Schwungrad in Bewegung setzt. Bei der außerordentlich raschen Bewegung der Nadel, welche mit jedem Stiche die 4 Blatt durchsticht, findet sich schließlich auf jedem Blatt die Zeichnung in Form von ganz nahe aneinanderliegenden Löchern. Diese Blätter dienen als Schablonen oder Pausen zur Viervielfältigung; auf den zu verzierenden Gegenstand gelegt, werden sie mit einem blauen Pulver bestreut und durch gelindes Verreiben wird dieses durch die Löcher auf die Unterlage gedrückt. Von jedem Blatt kann man in dieser Weise bei vorsichtiger Behandlung bis hundert Zeichnungen übertragen. Soll die Maschine gut funktionieren, so kommt es wesentlich darauf an, daß die Nadel stets gleichmäßig, nicht zu tief und nicht zu flach, einsticht. Um dieses zu ermöglichen, ist einmal der vertikale Arm a, wie bemerkt, beweglich und kann durch die Stellschraube b fixirt werden, und zweitens findet sich parallel mit der Nadel noch eine zweite Stellschraube k, welche ein ganz genaues Einstellen der Nadel gestattet. Die Maschine, welche in der Maschinenfabrik von H. Langsdorff in Hamburg angefertigt wird, wurde auch auf der Ausstellung in Cassel prämiirt, und zwar mit besonderer Rücksicht auf die Förderung, welche durch die billige Herstellung von Mustern, die eben die Maschine ermöglicht, die weiblichen Handarbeiten erfahren. Dieselbe kann allen Solchen, welche die Anfertigung von Mustern für Stickerei betreiben, auf das Angelegentlichste empfohlen werden. (Wiederhold's Gewerbeblätter).

Die Landes-Gewerbehalle befindet sich im Besiz einer solchen Schablonen-Stechmaschine, ihr Preis ist 78 fl.

Anzeigen.

1. Erfindungspatente

für alle Länder besorgen rasch und sicher und die Verwerthung von Erfindungen übernehmen
Wirth & Cie. in Frankfurt a. M.

Allgemeine Illustrierte Welt-Ausstellungs-Zeitung.

Herausgegeben von Heinrich Franberger.

Mit Anfang dieses Jahres hat der zweite Band dieses Blattes begonnen.

Die Redaktion ist bestrebt, Alles Das aufzunehmen, was dem Aussteller bezüglich seines Vorgehens vor, während und nach der Ausstellung von Nutzen sein könnte, wie sie überhaupt bestrebt sein wird, die Interessen der Aussteller und Besucher der Ausstellung möglichst zu wahren; sie wird ferner durch die zeitweiligen Berichte über die Fortschritte, welche die Ausstellungs-Commissionen und Aussteller des In- und Auslandes machen, anregend auf die Aussteller wirken.

Diese Berichte werden gleichfalls authentisch sein, da die Redaktion in fast allen Ländern des In- und Auslandes ihre Referenten besitzt, die ebenfalls zumeist Mitglieder von Ausstellungs-Commissionen der betreffenden Regierungen sind.

Größere Artikel, auf Welt-Ausstellungs-Besen sich beziehend oder aber vom allgemeinen technischen, künstlerischen oder volkswirtschaftlichen Interesse, deren Bedeutung mit der Welt-Ausstellungs-Frage in inniger Berührung steht, werden von Kräften geliefert, deren Gebiegenheit die unter den Mitarbeitern dieses Blattes genannten Namen zur Genüge erweisen, wobei zu bemerken ist, daß bei technischen oder Kunst-Objekten zur besseren Verständlichkeit auch Illustrationen gebracht werden.

Die Rubrik „Industrie- und Verkehrsblatt“ wird jene Mittheilungen aus den industriellen und commerciellen Kreisen bringen, welche allen bei der Welt-Ausstellung Betheiligten von Interesse sein könnten.

Da der Herausgeber auch Special-Referent bei der additionalen Ausstellung für Gewerbe und Erfindungen ist, so wird die Redaktion auch in dieser Richtung bereit sein, allen auswärtigen Special-Referenten derselben Ausstellung alle erforderlichen Auskünfte zu ertheilen; wie sie überhaupt bestrebt sein wird, alle den Lesern des Blattes in Bezug auf die Welt-Ausstellung wissenswerth erscheinende Fragen in der kürzesten Zeit und in der gewissenhaftesten Weise zu beantworten.

Was die Illustrationen betrifft, so genügt es, wenn wir erwähnen, daß die Zeichnungen zumeist aus dem Bureau der General-Direktion und der Commissariate fremder Länder selbst, die Holzschnitte aus der berühmten xylographischen Anstalt F. W. Bader kommen werden.

Die „Allgemeine Illustrierte Welt-Ausstellungs-Zeitung“ erscheint vorläufig regelmäßig wöchentlich einmal, später nach Bedarf 2- bis 3mal in der Woche. Zwanzig Nummern bilden einen Band. Jede Nummer enthält 2 bis 4 reich illustrierte Bögen.

Das Abonnement für einen Band beträgt bei allen Buchhandlungen und Postanstalten

4 fl. österr. Währung = 2 Thlr. 20 Sgr.

Im Jahre 1873 erscheinen gegen 100 Nummern, beiläufig 300 Bogen mit wenigstens 1000 Illustrationen. Damit in der Expedition an Abonnenten in fremden Ländern keine Störung eintrete, wäre das Abonnement auf fünf Bände mit

20 fl. österr. Währung = 13 Thlr. 10 Sgr.

sehr empfehlenswerth.

Abonnenten in Oesterreich-Ungarn können den Betrag per Postanweisung an die Administration der „Allgemeinen Illustrierten Welt-Ausstellungs-Zeitung“, Wien, 1. Jahrgang Nr. 2, Abonnenten des Zollvereines mit Postanweisungen an die Vertretung der „Allgemeinen Illustrierten Welt-Ausstellungs-Zeitung“, Berlin, Scharnstraße 4, 2 Treppen, Abonnenten jener anderen Länder, in welchen bereits ein Vertreter des Blattes ernannt und im Blatte selbst angegeben ist, können auch daselbst den Betrag entrichten oder dahin einsenden.

Druck und Kommissionsverlag der G. Braun'schen Hofbuchdruckerei in Karlsruhe.

Mit Tafel I, II u. III.