

Asien.

Welt-Zeit St. Min. Sek.	Im lokalen mittleren Mittag in:	Welt-Zeit St. Min. Sek.	Im lokalen mittleren Mittag in:
8 59 20	Aden, Arabien	6 35 56	Madras, Indien
5 20 —	Bangkok, Siam	23 22 —	Ostcap, Behring Strasse
4 52 36	Batavia, Java	4 14 18	Pekin, China
7 8 24	Bombay, Indien	1 23 —	Petropavlovsk, Kam- schatka
6 6 40	Calcutta, Indien	4 22 12	Sarawak, Borneo
4 27 4	Canton, China	5 4 36	Singapore, Insel
6 38 28	Ceylon, Indischer Ocean	10 11 32	Smyrna, Kleinasien
4 22 48	Hong Kong, China	8 36 32	Teheran, Persien
5 — 40	Irkutsk, Sibirien	2 40 40	Yeddo, Japan
9 39 18	Jerusalem, Palestina		
9 45 20	Larnaca, Cyprus		

Afrika.

Welt-Zeit St. Min. Sek.	Im lokalen mittleren Mittag in:	Welt-Zeit St. Min. Sek.	Im lokalen mittleren Mittag in:
10 — 8	Alexandrien, Aegypten	13 8 40	Funchal, Madeira
11 47 40	Algier, Algerien	9 39 20	Khartum, Nubien
9 54 48	Cairo, Aegypten	8 14 —	Port Louis, Mauritius
10 46 4	Capstadt, Cap. d. g. Hoff.	9 49 44	Suez, Aegypten
8 55 —	Comoroon, Ind. Ocean	8 24 36	Tamatava, Madagaskar
11 51 —	Comassie, Aschanti	11 36 24	Tanger, Marokko
9 54 40	Durban, Natal	11 7 16	Tripoli, Türk. Besitz
12 53 12	Freetown, Sierra Leona	11 19 36	Tunis, Französ. Besitz
12 23 —	Jamestown, St. Helena	9 21 48	Zanzibar, Unabhäng. St.

Australien und Polynesien.

Welt-Zeit St. Min. Sek.	Im lokalen mittleren Mittag in:	Welt-Zeit St. Min. Sek.	Im lokalen mittleren Mittag in:
— 21 20	Antipoden Insel, St. Ocn.	2 20 8	Melbourne, Victoria
23 32 56	Apia, Samoa Insel	— 58 —	Noumea, Neu-Caledonien
2 46 48	Adelaide, Süd-Austral.	— 51 42	Neu Hebriden, St. Ocean
0 25 58	Auckland, Neu-Seeland	4 19 —	Perth, West-Australien
1 55 50	Botany Bay, Neu Süd- Wales	20 41 —	Pitcairu Insel, St. Ocean
2 10 20	Hobarton, Tasmania	21 58 —	Tahiti, Gesellsch. Insel
22 29 28	Honolulu, Sandwich Ins.	— 20 —	Tonga, Freundsch. Insel
23 55 32	Levuka, Fiji Insel	1 55 20	Sidney, Neu Süd-Wales
3 55 52	Luzon, Manilla	— 20 46	Wellington, Neu-Seeld.

Von der Londoner Erfindungs-Ausstellung.

Ueber die Ausstellung selbst ist in unserem Journal schon im vor. Jahrg. referirt worden; eines hat jedoch noch nicht Erwähnung gefunden, und dies ist die Abfassung des Ausstellungskataloges.

Derselbe enthält neben der Aufzählung der Aussteller und den üblichen Anpreisungen, als Vorwort zu jeder der zahlreichen Gruppen eine kurze Darlegung über den Stand der betreffenden Industrien und Künste. Diese Einrichtung erscheint sehr lobenswerth, gibt sie doch auch dem Laien rasch einen Ueberblick von dem was er sieht, sie erleichtert so das Verständnis und erhöht den Nutzen einer Ausstellung.

Als Beispiel wollen wir hier die Einleitung zur Gruppe 27, Uhren, wiedergeben. Dieselbe verschafft dem deutschen Leser zugleich ein Urtheil über Lage und Hoffnungen der englischen Uhrenindustrie.

Die Erfindungen, welche die Gruppe der Uhrmacherei umfassten, erregten gewiss, wenn man den allgemeinen Gebrauch der Uhren in Betracht zieht, grosses Interesse bei den Besuchern. Die Verbreitung der Zeitmesser ist in den letzten Jahrzehnten infolge der immer mehr herabgehenden Preise derselben ausserordentlich gewachsen; wobei jedoch nicht verkannt bleiben darf, dass die wahre Kunst der Uhrmacherei dabei viel weniger Anregung fand, als ihr in früheren Zeiten geboten wurde. Diese Vernachlässigung hat viele von eingehenderen Studien in dieser Kunst abgehalten und so blieb die Uhrmacherei gegen andere Fächer der angewandten Mechanik verhältnismässig zurück, die noch zu lösenden rein wissenschaftlichen Fragen blieben seit jener Zeit unerörtert. Der allgemeine Preisrückgang hatte somit zwar eine grosse Vermehrung der im Gebrauch befindlichen Zeitmesser zur Folge, dafür übte er aber auch einen sehr schädlichen Einfluss auf die höchsten Zweige dieser Kunst aus, indem der Arbeiter den grössten Theil seiner Zeit mit der Anfertigung ge-

ringerer Qualitäten ausfüllen musste. Diese erforderten weniger Geschicklichkeit und blieben dabei immer noch lohnend, ein Umstand, welcher für den Fortschritt in der Uhrmacherei bedenklich sein musste.

Auch in der Literatur stossen wir auf dieselbe Gleichgültigkeit. Seit der Veröffentlichung der letzten Ausgabe von Reid's „Treatise on Clock- and Watch-Making“ im Jahre 1843 ist kein Originalwerk mehr in englischer Sprache erschienen, mit Ausnahme des vergangenen Jahres, in welchem Sir E. Beckett sein wohlbekanntes und geschätztes Handbuch herausgab; diese Verhältnisse muss man bei Beurtheilung dieser Abtheilung wol im Auge haben. Ein gutes Zeugnis bleibt es für die persönliche Geschicklichkeit und Intelligenz der englischen Chronometer- und Uhrmacher, dass ihre Kunst eine solche Bedeutung für das Land gewinnen konnte, wie es geschehen ist, ohne dass ihnen ein Lehrbuch zur Verfügung gestanden hätte, welches den Anspruch auf Vollständigkeit machen konnte.

In der Zeit der letzten Monate hat jedoch einer der hervorragendsten Uhrmacher sich ebenfalls bemüht, diese Lücke auszufüllen; das Handbuch über „Watch- and Clock-Making“ von Glasgow wird schon allgemein als das beste Werk betrachtet, was wir der Feder eines Engländers zu verdanken haben.

Das „Horological Journal“ hat der Uhrmacherei durch seine Veröffentlichung grosse Dienste geleistet, manche der erschienenen Artikel sind von hohem Werthe; man hat nur an die Namen Harrison, Mudge und Earnshaw zu denken, deren Erfindungen darin beschrieben sind, sowie an Sir G. B. Airy, Bloxham, Sir E. Beckett und andere, die vor allem das theoretische Verständnis für Hemmung, Kompensation und ähnliche wissenschaftliche Fragen förderten.

Der Kontinent, und vor allem Frankreich, besitzt schon lange eine ausgedehnte Literatur der Uhrmacherei, welche die Handbücher von Thiout, Berthoud, Lepaute, Dubois und Moinet mit umfasst. Die modernsten wissenschaftlichen und ungemein praktischen Werke Saunier's sind vollständig in das Englische übertragen worden. Saunier's „Treatise on Modern Horology“ und das „Watchmakers Handbook“ nimmt seit einigen Jahren die wichtigste Stelle in unserer technischen Literatur ein.

In den letzten Jahren sind ferner bedeutende Arbeiten über die kleinsten Fehlerursachen bei Chronometern und über ähnliche Themata in Frankreich von Leduc, Villarceau und anderen veröffentlicht worden.

Die allgemeine Erkenntnis, welche uns die letzten Jahre gebracht, dass das alte Lehrlingsystem in allen Zweigen der Fabrikation den modernen Anforderungen nicht mehr entsprechen kann und die Nothwendigkeit, ein System technischer Erziehung auszubilden, wird gewiss auch viel zur Neubelebung der Uhrmacherei mit beitragen. Eine Londoner Gesellschaft beginnt bereits in verschiedenen Industriemittelpunkten derartige praktisch-theoretische Anstalten einzurichten; und es fehlt nicht an Zeichen, dass der jetzt so darniederliegende englische Uhrenhandel wieder bessere Zeiten sehen wird.

Die Ausdehnung, welche der schweizerische Uhrenhandel seit der Weltausstellung von Philadelphia im Jahre 1876 gewonnen hat, gibt uns ein beredtes Beispiel eines solchen Aufschwunges, und auf ein solches hoffen die englischen Industriellen auch für die Zukunft.

Der schweizerische Bevollmächtigte an jener Ausstellung, Favre-Perret, legte einen werthvollen Bericht vor, in welchem die Vortheile dargelegt waren, die Amerika infolge seiner Erzeugung der Uhren durch Maschinen gewonnen hatte. Obgleich anfänglich Einwendung gegen diesen, als übertrieben bezeichneten Bericht gemacht wurden, so erwog man doch in der Schweiz das Gesagte und begann bedeutende Reorganisationen der Fabrikationsweise vorzunehmen.

Die nachfolgende Tabelle macht am besten das stete Fallen der schweizerischen Einfuhr vor der Ausstellung ersichtlich, ohne Zweifel eine Folge der Arbeitsmethode und andererseits das überraschende Steigen mehrere Jahre nach der Ausstellung, nachdem die Verhältnisse genügend erkannt waren.