© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Versuch einer Uebersicht

der

astronomischen Observatorien der Gegenwart

von

Heinrich Possner.

Die Astrophysik war bis vor zwei Decennien ein Gegenstand der astronomischen Wissenschaft, mit welchem die weitaus grösste Zahl der Himmelsforscher sich nur wenig zu befreunden vermochte. Die Resultate, welche früher die teleskopische Untersuchung der Sterne ergab, konnten ja ihrer Natur nach nur spärlich sein und sich fast ausschliesslich nur auf das Studium der Planetenwelt beziehen, während die physische Constitution der Sonne, der Kometen, der Fixsterne und Nebelflecke der Wissenschaft nach wie vor ein Räthsel blieb, dessen angestrebter Lösung durch mancherlei kühne und seither auch zum Theil bestätigte Hypothesen man — so zu sagen — einen beinahe orthodoxen Widerstand entgegensetzte. Konnte doch, um hier nur Eines zu erwähnen, die schon von Wilhelm Herschel behauptete Gasnatur der Nebelflecke erst im August 1864 durch Huggin's prismatische Untersuchung des blaugrünen, planetarischen Nebels im Sternbild des Drachen constatirt werden. Sternwarten in südlichen Ländern, der günstige Lage in Bezug auf klimatische Verhältnisse die Anwendung der vollen optischen Kraft mächtiger Teleskope ermöglichte, wie sie gegenwärtig eine namhafte Anzahl von öffentlichen und Privat-Sternwarten in allen Welttheilen besitzt, waren nämlich damals noch

 © Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

selten, die heutigen Fortschritte der Optik überhaupt noch unbekannt, dessgleichen die fast allmächtig zu nennenden methodischen Hilfsmittel, mit welchen wir gegenwärtig von Schritt zu Schritt den Sternenhimmel in einer Weise erobern, welche man noch unlängst geradezu als ein wahnwitziges Unternehmen bezeichnet haben würde, z, B. die Spectral-Analyse. Erst die gewaltige astronomische Revolution, welche Kirchhoff im Jahre 1859 ins Leben rief, die so manche verjährte Anschauung über den Bau des Welttalls endgültig beseitigte, hat das Entstehen eine Menge neuer, öfters grossartiger Sternwarten zur Folge gehabt, welche sich diesem wichtigen Forschungszweig ganz oder theilweise widmen, ebenso die Construction von zahlreichen Riesen-Teleskopen, bei deren Ankündigung in Tageszeitungen und wissenschaftlichen Zeitschriften man öfters geradezu zu träumen glaubte, und die Resultate dieser wissenschaftlich-revolutionären Bewegung sind schon in wenigen Jahren in der That erstaunlich gewesen.*) Viele Stiefkinder der astronomischen Wissenschaft haben auch seitdem eine würdigere Gestalt, manche sogar sehr imponirende Dimensionen angenommen, wie z. B. das kaiserliche Observatorium in Wien, welches nach 144jährigem Bestehen nun endlich einmal in dritter Generation durch eine neue, prachtvolle Sternwarte auf der Türkenschanze bei Wien ersetzt wird. Für dieselbe ist u. a. auch ein englischer Riesen-Refractor von 26 Zoll Oeffnung und 32 Fuss Brennweite bestimmt, und es ist wohl kaum einen Augenblick daran zu zweifeln, dass wir schon in nächster Zeit vom Donaustrand her wichtige Neuigkeiten aus der Sternenwelt zu gewärtigen haben. — Von derartigen Gesichtspunkten aus möchte es daher gewiss nicht uninteressant sein, hier eine kleine Uebersicht der Stätten zu geben, von deren grösserem Theil gegenwärtig eine Menge erfolgreicher astrophysikalischer Streifzüge in die Himmelsräume ausgeht. Erfolgt dieselbe hier auch nur in Form einer einfachen, schmucklosen Zusammenstellung, welche in mancher Beziehung lückenhaft bleiben muss, weil es nicht immer möglich ist, namentlich den Fortbestand älterer, sowie das Enstehen neuerer Privat-Sternwarten beständig zu controliren — immerhin ist sie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

auch in dieser Form geeignet, davon eine Anschauung zu geben, mit welchem Eifer und mit welcher Opferfreudigkeit in unseren Tagen die ehrwürdige Wissenschaft Urania's gepflegt wird.

Russland.

Petersburg und Umgebung:

1) Sternwarte der Akademie, 2) Sternwarte des grossen Generalstabes am Jsaaksplatz, 3) Sternwarte des See-Cadettencorps, 4) Grossartige Centralsternwarte auf dem Hügel von Pulkowa bei Petersburg. Haupt-Instrumente sind hier der bekannte, grosse Refractor von Merz und Mahler in München von 14 Zoll Oeffnung und 21 Fuss Brennweite, ein Heliometer von 7 Zoll Oeffnung von den nämlichen beiden Künstlern, ein Ertel'sches Mittagsrohr und ein Repsold'sches Passagen-Instrument, beide von 6 Zoll Oeffnung etc.

Dorpat. Universitäts-Sternwarte, mit dem berühmten Fraunhofer'schen Refractor von 9 Zoll Oeffnung und 13½ Fuss Brennweite.

Helsingfors. Universitäts-Sternwarte.

Kasan. Universitäts-Sternwarte. Refractor von Merz sen. von 9 Zoll Oeffnung und 13½ Fuss Brennweite.

Kiew. Univ.-Sternwarte. Refractor von Merz sen. von 9 Zoll Oeffnung und 13½ Fuss Brennweite.

Mitau. Kleines Observatorium des Gymnasium illustre mit guter Meridian-Einrichtung.

Moskau. 1) Univ.-Sternwarte. Refractor von Merz sen. von 10 Zoll Objectiv-Oeffnung und 14 Fuss Brennweite. 2) Kleines Observatorium des Constantinow'schen Mess-Instituts,

Nicolajew. Sternwarte der Navigationsschule mit vorzüglicher Meridian-Einrichtung.

Reval. Marine-Sternwarte in der Nähe des kaiserlichen Lustschlosses Katharinenthal.

Warschau. Univ.-Sternwarte. Gut ausgerüstet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Wilna. Photographisches Observatorium, zur Universität gehörig. Hauptinstrument ein Heliautograph.

Tiflis. Anfangs nur meteorologische Warte. Refractor von Merz von 10 Zoll Oeffnung und 14 Fuss Brennweite.

Auswärtige russische Bezitzungen:

Pecking. Neue Sternwarte der russischen Mission in China (nicht zu verwechseln mit der uralten kaiserlichen Sternwarte, welche von den Jesuiten errichtet wurde.

Türkei.

Constantinopel. Observatorium in Pera unter Combary.

Griechenland,

Athen. Univ.-Sternwarte mit grossem Refractor von Merz sen. von 10 Zoll Oeffnung und 14 Fuss Brennweite.

Oesterreich-Ungarn.

Wien und Umgebung:

1) Kaiserliche Sternwarte aus dem vorigen Iahrhundert. Fraunhofer'scher Refractor 6 Zoll Oeffnung und 8 Fuss Brennweite. Vortreffliche Meridian-Instrumente. 2) Sternwarte des militär-geographischen Instituts. 3) Privat-Sternwarte von Professor Oppolzer in der Josephstadt. 4) Projektirte neue und grossartige Sternwarte auf der Türkenschanze bei Wien. Für dieselbe ist ein grosser Riesen-Refractor aus England von 26 Zoll Oeffnung und 32 Fuss Brennweite in Aussicht genommen.

Gyalla bei Comorn in Ungarn. Privat-Sternwarte des Rittergutsbesitzers v. Konkoly. Haupt-Instrument ein Reflector mit Silberspiegel und ausgezeichnetem Spektroskop. Derselbe besitzt eine Oeffnung von 10½ Zoll und ist aus dem berühmten Atelier von Browning in London. Ausserdem befin-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

det sich in Gyalla ein schöner Refractor von Steinheil von 4 Zoll Oeffnung und 6 Fuss Brennweite.

Kalocsa in Ungarn. Projectirte Privat-Sternwarte des Erzbischofs Dr. v. Haynald am dortigen Iesuiten-Gymnasiums-Gebäude. Dieselbe erhält ganz genau die nämliche Einrichtung und instrumentale Ausrüstung wie das Observatorium von Gyalla.

Krackau. Schöne Sternwarte der Universität. Gut ausgerüstet.

Kremsmünster im Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns. Sternwarte der dortigen reichen und herrlich gelegenen Benediktiner-Abtei. Sehr gut ausgerüstet.

Prag. Univ.-Sternwarte. Nur mittelmässig ausgerüstet.

Pola. Sternwarte des hydrographischen Instituts. Hier hat in neuerer Zeit Palisa mehrere kleine Planeten entdeckt.

Triest. Gleichfalls Marine-Observatorium. Haupt-Instrument ein ausgezeichnetes dialytisches Fernrohr von Plössl.

Italien.

Arcetri bei Florenz mit zwei grossen Refractoren von Amici.

Bologna. Univ.-Sternw.

Florenz und Umgebung:

1) Alte Sternwarte des Museums.

2) Sternwarte der Scuola pia.

Gallarate südlich vom Lago Magiore. Hieher hat in neuerer Zeit Baron v. Dembowsky sein früher zu Cremano bei Neapel befindliches Observatorium verlegt. Haupt-Intrument ein Merz'scher Refractor von 7 Zoll Objectiv-Oeffnung Mir ist unbekannt, ob dasselbe zur Zeit noch existirt, obwohl der berühmte Astronom, dessen brillante Doppelstern-Beobachtungen fast einzig dastehen, gegenwärtig noch lebt und erst kürzlich von der astronomischen Gesellschaft in London durch Verleihung der goldenen Medaille ausgezeichnet worden ist.

Mailand. Vorzügliche Sternwarte der Brera. Meridian-Einrichtung ausgezeichnet. Refractor von Merz jun. von 8

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zoll Oeffnung.

Modena. Univ.-Sternwarte.

Neapel. Univ.-Sternwarte von geschliffener Lava in schöner Lage auf dem Hügel Capo di Monte. Ausrüstung vorzüglich. Refractor von 7½ Zoll Oeffnung.

Padua. Univ.-Sternwarte. Gut ausgerüstet.

Palermo. Univ.-Sternwarte. Ausrüstung vollständig. Refractor von Merz sen. von 9 Zoll Oeffnung und 13½ Fuss Brennweite.

Parma. Univ.-Sternwarte.

Pisa. Univ.-Sternwarte.

Rom. 1) Alte Sternwarte des Iesuiten-Collegiums. Ausrüstung vorzüglich. Refractor von Merz sen. von 9 Zoll Oeffnung und 13½ Fuss Brennweite. 2) Universitäts-Sternwarte auf dem Capitolium. 3) Sternwarte im Dominikaner-Kloster Sanctae Mariae supra Minervam.

Turin und Umgebung:
1) Univ.-Sternwarte. 2) Moncalieri bei Turin wird öfters als Sternwarte aufgeführt. Ich halte indessen diese Anstalt mehr für ein meteorologisches Observatorium.

Venedig. Marine-Sternwarte, von Oesterreich aus gegründet.

Schweiz.

Bern. Univ.-Sternwarte.

Genf. Univ.-Sternwarte auf dem Fort St. Antoine, klein aber gut ausgerüstet.

Neufchatel.

Zürich. Sternwarte des Polytechnikums.

Frankreich.

Paris und Umgebung:
1) Alte kaiserliche Sternwarte am Ende des Boulevard St. Michel. Dieselbe ist ausserordentlich reich ausgestattet und besitzt u. a. einen grossen Refractor von Lerebours von 14 Zoll

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Oeffnung, einen zweiten kleineren Refractor von Gambey, ein grosses Foucault'sches Spiegelteleskop von $1\frac{2}{10}$ Meter Oeffnung und die Glasmasse zu einem gigantischen Refractor von 17 Meter Brennweite, welcher bereits in der Ausführung begriffen ist. 2) Astrophysikalisches Observatorium unter Janssen zu Meudon bei Paris.

Bordeaux. Marine-Sternwarte.

Brest. Marine-Sternwarte.

Cherbourg. Marine-Sternwarte.

Havre. Marine-Sternwarte.

Lorient. Marine-Sternwarte.

Lyon. Univ.-Sternwarte.

Marseille. Schöne Sternwarte der Marine zu Longchamp-Marseille. Haupt-Instrument ein Foucault'scher Reflector mit Silberspiegel von $29\frac{1}{2}$ Zoll Oeffnung und 14 Fuss Brennweite.

Montpellier. Univ.-Sternwarte.

Toulon. Marine-Sternwarte.

Toulouse. Univ.-Sternwarte. Gut ausgerüstet.

In den auswärtigen Besitzungen:

Algier.

Saigon in Hinterindien.

Spanien.

Madrid. Univ.-Sternwarte. Refractor 10 Zoll Oeffnung und 14 Fuss Brennweite.

San Fernando bei Cadix. Marine-Sternwarte.

In den Colonien:

Havanna auf Cuba. Marine-Sternwarte.

Portugal.

Coimbra. Univ.-Sternwarte.

Lissabon. 1) Neue, grossartige Sternwarte, mit einem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Refractor von Merz jun. von 16 Zoll Oeffnung und 25 Fuss Brennweite. 2) Altes Observatorium im Iahre 1722 errichtet.

Belgien.

Brüssel. Univ.-Sternwarte, eine der schönsten in ganz Europa. Ausrüstung vorzüglich. Haupt-Instrument ein grosser französischer Refractor von Gambey.

Löwen. Univ.-Sternwarte.

Niederlande.

Leyden. Univ.-Sternwarte. Gut ausgerüstet. Refractor von 7 Zoll Oeffnung.

Utrecht. Univ.-Sternwarte. Ausrüstung nur mittelmässig. Auswärtige Besitzungen:

Batavia auf Iava.

Samarang auf Iava. Dieses Observatorium ist aus Bambus erbaut und gehört zur dortigen Militärschule.

Grossbritannien.

Aberdeen in Schottland. Sternwarte des Marishal-College in New-Aberdeen.

Armagh in Irland. Vortrefflich für Meridianbeobachtungen eingerichtet.

Ailesbury bei London. Dell's Privat-Sternwarte. Dieselbe ist die kleinste auf der ganzen Erde und zugleich transportabel.

Belfast in Irland. Privat-Sternwarte von Ward.

Riggleswade in England. Machin's Privat-Sterwarte.

Buckhurst-Hill in Essex. Privat-Sternwarte des Hrn. Birt.

Clapham bei London. Privat-Sternwarte von Sadler.

Cambridge in England. Universitäts-Sternwarte, vollständig ausgerüstet. Haupt-Instrument ein grosser Troughton'scher Mauerkreis und ein Refractor von 11½ engl. Oeffnung, das sogenannte Northumberland-Telescop.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Cambden-Lodge in England. Privat-Sternwarte von Dawes. Gut ausgerüstet, u. a. auch mit einem Refractor von 7 Zoll Oeffnung. Der jetzige Fortbestand kann nicht verbürgt werden.

Cranford bei London. Privat-Sternwarte von Warren de la Rue, ein photographisches Observatorium, mit einem Reflector von 10 Fuss Brennweite.

Dunsink bei Dublin (Irland.) Neue Sternwarte des Trinity-College mit grossem Meridiankreis und einem prächtigen Refractor von Cauchoix von 12 Zoll Oeffnung.

Durham in England. Univ.-Sternwarte.

Edinburgh im Schottland. Königl. Sternwarte auf dem Calton-Hill, vortrefflich für Meridian-Beobachtungen eingerichtet.

Elchies in Schottland (Graftschaft Morayshire.) Haupt-Instrument ein Merzs'cher Refractor von 11 Zoll Oeffnung und ausgezeichneter Wirkung.

Ely in England. Privat-Sternwarte von Titterton ein photographisches Observatorium.

Exeter in England. Privat-Sternwarte von Ellis.

Forest-Lodge in Essex. Privat-Sternwarte von Noble.

Gadeshead bei Newcastle (England.) Haupt-Instrument ein Riesen-Refractor von Cooke in York, von 25 Zoll Oeffnung und 32 Fuss Brennweite.

Glasgow in Schottland. Univ-Sternwarte, vortrefflich für Meridian-Beobachtungen eingerichtet.

Greenwich bei London. In jeder Beziehung eine der besten Sternwarten der Erde. Refractor 12½ Zoll Oeffnuug.

Haverhill in England. (Grafschaft Essex und Suffolk.) Privat-Sternwarte von Boreham, besteht möglicherweise jetzt nicht mehr.

Hereford in England. Privat Sternwarte von With.

Higgfield-House in England. Priv.-Sternwarte von Lowe.

Kew bei London. Sternwarte im dortigen botanischen Garten, Eigenthum der astronomischen Gesellschaft zu London.

Kingstown in Irland.

Leyton bei London. Barclay's Privat-Sternwarte, mit einem grossen Refractor von 10 Zoll Oeffnung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Liverpool in England. Vollständig ausgerüstete Sternwarte, u. a. mit grossem Refractor und vortrefflicher Meridian-Einrichtung.

Oxford in England. Prachtvolle und wohlausgerüstete Sternwarte, das sogenannte Radcliffe-Observatory, mit vorzüglicher Meridian-Einrichtung und einem grossen Heliometer von Repsold in Hamburg.

Pasagon in England. Privat-Sternwarte von Butt.

Park Lane in Fngland. Englefield's Priv.-Sternwarte. Sichere Angaben über den jetzigen Fortbestand sind mir nicht möglich.

Parsonstown in Irland (bei Dublin). Hochberühmte Sternwarte Lord Rosse's im jetzigen Besitz von Lord Lindsay. Haupt-Instrument die bekannten Reflektoren von 3 und 6 Fuss Oeffnung, sowie von 27 und 54 Fuss Brennweite, von welchen der erstere jetzt mit einem kraftvollen Spectroscop von Browning versehen ist. Ausserdem ist die Zahl der Instrumente neuerdings durch einen Refractor von 15 engl. Zoll Oeffnung vermehrt worden.

Plymouth in England. Sternwarte der Navigationsschule.

Portsmouth in Engl. Gleichfalls ein Marine-Observatorium

Southampton in England. Drew's Privat-Sternwarte.

Tarnbank in England. Privat-Sternwarte von Fletcher. Reich ausgerüstet, u. a. mit einem 12füssigen Refractor. Be steht vielleicht zur Zeit nicht mehr.

Tuam in Irland (Grafschaft Gallway). Privat-Sternwarte von Birmingham.

Twickenham bei London. Bishop's Sternwarte mit einem 11füssigen Refractor.

Uckfield in England. Privat-Sternwarte von Prince mii 12füssigem Refraktor.

Upper-Halloway bei London. Browning's Privat-Sternwarte mit vielen kostbaren Instrumenten aus seinem optischen Atelier ausgerüstet.

Upper-Tulse-Hill bei London. Privat-Sternwarte von Huggins mit grossen Telespektroscopen 8 und 15 Zoll Objektiv-Oeffnung.

(Es wäre hier noch eine Menge englischer Privat-Stern-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

warten zum Theil von hohem wissenschaftlichem Ruf anzuführen; wir übergehen sie indessen, weil ihr jetziger Fortbestand sehr fraglich geworden ist.)

Sternwarten in den auswärtigen englichen Besitzungen:

In Europa: Lavaletta auf Malta, Privat-Sternwarte von Lassel. Haupt-Instrument 4 Zoll Oeffnung 37 Fuss Brennweite, der beste Reflektor nach Lord Rosse's Riesen-Teleskop.

In Asien:

Bombay in Hindostan. Sternwarte auf der kleinen Insel Colaba.

Calcutta in Hindostan. Bisher in Chouringhy bei Calcutta befindlich. Ietzt ist für Calcutta ein neues astrophysikalisches Observatorium in Ausführung begriffen, für welches ein 7zölliger Merz'scher Refractor und ein ausgezeichnetes Spektroskop von Browing bestimmt sind.

Madras in Hindostan. Vortrefflich für Meridian-Beobachtungen eingerichtet. Auch ein guter Refractor scheint, nach den Planeten-Entdeckungen Pogson's zu schliessen, sich hier zu befinden.

Trivanderam in Hindostan. Eigenthum des Radschah von Travancore unter Leitung englicher Astronomen und Mitwirkung junger Hindu's. Sie ist vortrefflich für Meridian-Beobachtungen eingerichtet.

In Afrika:

Cap-Town am Vorgebirg der guten Hoffnung, auf der Höhe des Tafelbergs errichtet. Ausrüstung vollständig.

Madeira. Auf diesem kleinen portugiesischen Eiland, mit seiner wunderbar durchsichtigen Atmosphäre, gedachte vor einiger Zeit Newall in Gadeshead ein Observatorium zu gründen und seinen 25zölligen Riesen-Refractor hieher zu verlegen. Es ist mir unbekannt, ob er inzwischen seine Absicht ausgeführt. Der Coggia-Komet von 1874 wurde mit jenem optischen Koloss noch in England beobachtet. Wohl aber weiss ich, dass im vorigen Iahr ein englischer Astronom, Green, in der teleskoptischen Untersuchung des Mars auf Madeira brillante Resultate erzielt hat.

Port Louis auf Mauritius. Angeblich Sternwarte, allein

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

nach meinem Dafürhalten bloss meteorologisches Observatorium.
In Amerika:

Quebeck in Canada. Sternwarte auf Bonners-Hill mit 9füssigem Refractor.

Frederiktown in Neu-Braunschweig. Sternwarte des Kings-College mit 7½füssigem Refractor.

In Australien:

Adelaide in Süd-Australien.

Auckland auf Neu-Seeland.

Christchurch auf Neu-Seeland. War vor einigen Jahren projectirt, doch ist mir unbekaunt, ob diese Absicht wirklich ausgeführt worden ist.

Hobarttown auf Van Diemensland. 1) Oeffentliche Sternwarte. 2) Abbot's Privat-Sternwarte.

Melbourne in Victoria. Vorzüglich ausgerüstet. Haupt-Instrument ein riesiger englischer Reflektor (von Grubb in Dublin) von 4 Fuss Oeffnung und 37 Fuss Brennweite.

Sidney in Neu-Süd-Wales. Erhielt kürzlich einen herrlichen, grossen Refractor von Schröder in Hamburg, von 11½ engl. Zoll Oeffnung und 12½ Fuss Brennweite.

Williamstown in Victoria.

Windsor in Neu-Süd-Wales.

Dänemark.

Kopenhagen. Universitäts-Sternwarte auf der Bastion Rosenberg mit einem herrlichen Refractor von Merz sen. von 10½ Zoll Oeffnung und 15 Fuss Brennweite.

In den auswärtigen Besitzungen:

Christianstad auf St. Croix in Wetindien.

St. Thomas in Westindien.

Reikiavik auf Island. Eigentlich bei Bessatad gelegen, und zwar auf dem dortigen Kirchthurm, auf einem Hügel am Meerbusen Skjära-Fiord. Die Ausrüstung ist gut, allein die ungünstigen klimatischen Verhältnisse gestatten fast ausschliesslich nur eine meteorologische Thätigkeit.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Norwegen.

Bergen.

Christiania. Univ.-Sternwarte. Gut ausgerüstet.

Schweden.

Lund. Univ.-Sternwarte. Vollständig ausgerüstet.

Stockholm. Sternwarte der Akademie der Wissenschaften. Vorzüglich ausgerüstet.

Upsala. Univ.-Sternwarte. Refraktor 9 Zoll Oeffnung 13½ Fuss Brennweite.

Deutsches Reich.

Altona, von Dänemark aus gegründet. Dieses Observatorium ist nur klein, allein zweckmässig ausgerüstet und durch seine bisherigen Leistungen weltberühmt.

Augsburg. Kgl. Sternwarte am Pfaffenkeller. Nur mittelmässig ausgerüstet.

Berlin. 1) Univ.-Sternwarte. Ausrüstung vorzüglich. Haupt-Instrument ein Fraunhofer'scher Refractor von 9 Zoll Oeffnung und 13½ Fuss Brennweite. 2) Die Privat-Sternwarte auf der Beer'schen Villa im Thiergarten, auf welcher einst Beer und Mädler beobachteten. Sie ist gegenwärtig im Besitz eines astronomischen Dilettanten Namens Stenzler.

Bilk bei Düsseldorf, ehemals Benzenberg's Privat-Sternwarte Charlottenruhe. Dieses kleine, aber sehr thätige Observatorium, auf welchem Luther mit einem nur 6füssigen Refractor 18 kleine Planeten entdeckte, erhält nunmehr durch Unterstützuug des deutschen Reiches eine würdigere Ausrüstung. Der in Aussicht genommene, neue Refractor von Merz jun erhält 7 Zoll Objectiv-Oeffnung.

Bogenhausen bei München. 1) Universitäts-Sternwarte mit vorzüglicher Meridian-Einrichtung und einem grossen Refractor von Merz sen. von 10½ Zoll Oeffnnng und 16 Fuss

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Brennweite. Ausserdem bestehen 2) und 3) in München selbst noch die Privat-Sternwarten von Merz jun. und Steinheil jun., welche die Instrumente ihrer Ateliers zu gelegentlichen astronomischen Beobachtungen benützen.

Bonn. 1) Univ.-Sternwarte. Instrumentale Ausrüstung vollständig. Merz'sches Heliometer von 6 Zoll Oeffnung und 8 Fuss Brennweite. 2) Rüngsdorf bei Bonn, Privat-Sternwarte des Geh. Rath Camphausen.

Bothkamp bei Kiel. Kammerherr v. Bülow hat dieselbe im Park seines Schlosses errichten lassen. Dieses grossartige astrophysikalische Observatorium — das erste in Deuschland gegründete — besitzt u. a. kostbaren Instrumenten auch einen herrlichen Refractor von Schröder in Hamburg von 11 Zoll Objektiv-Oeffnung.

Breslau. Univ.-Sternwarte. Nur mittelmässig ausgerüstet.

Danzig. Sternwarte der naturforschenden Gesellschaft. Ausrüstung gleichfalls nur mittelmässig.

Düsseldorf. Privat-Sternwarte von Dr. Hülsmann.

Dresden. Besitzt keine eigentliche Sternwarte, sondern nur einen mathematischen Salon.

Düsternbrook bei Kiel. Die neue Universitäts- und Marine Sternwarte an der Kieler Bucht. Die Ausrüstung ist vorzüglich. Haupt-Instrument ein vorzüglicher, grosser Refractor von Steinheil.

Giessen. Univ.-Sternwarte.

Göttingen. Univ'-Sternwarte. Meridian-Einrichtung gut. Merz'scher Refractor von 4 Zoll Oeffnung, 6 Fuss Brennweite.

Gotha. 1) Herzogliche Sternwarte in der Nähe des Thüringer Bahnhofes. Dieselbe besitzt ein ausgezeichnetes, 6füssiges Aequatoreal von Repsold in Hamburg, sowie eine vorzügliche Meridian-Einrichtung. 2) Die kleine, aber zweckmässig ausgerüstete Privat-Sternwarte des Professor Habicht, welche vielleicht noch besteht.

Gustau in Schlesien. Kleine Privat-Sternwarte von Major v. Zobeltitz.

Halle. Univ.-Sternwarte im botanischen Garten. Ein kleines thurmartiges Gebäude von unvollständiger Ausrüstung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Hannover. 1) Privat-Sternwarte der Herren Schulz. 2) Die schon ältere Privat-Sternwarte des Kriegsrath Haase existirt möglicherweise noch.

Jena. Universitäts-Sternwarte. Ausrüstung nur mittelmässig.

Hamburg. Mit der Navigationsschule in Verbindung stehend. Meridian-Einrichtung gut. Haupt-Instrument ein Refractor von 9 Zoll Oeffnung.

Hohen-Peissenberg auf einem hohen Bergkegel bei Schongau in Schwaben ist keine Sternwarte, sondern meteorologisches Observatorium.

Königsberg. Universitäts-Sternwarte auf einem Hügel in der Nähe der Stadt. Einrichtung vollständig. Heliometer von 6 Zoll Oeffnung und 8 Fuss Brennweite.

Leipzig. Neue Universitäts-Sternwarte im Iohannisthal. Refractor von Steinheil von 8 Zoll Oeffnung und 12 Fuss Brennweite. Auch die übrige Einrichtung und Ausrüstung ist vortrefflich.

Lübeck. Kleine Sternwarte der dortigen Navigationsschule.

Mannheim. Gut für Meridian-Beobachtungen eingerichtet. Vorzüglicher Refractor von Steinheil von 6 Zoll Oeffnung und 8 Fuss Brennweite.

Marburg. Univers.-Sternwarte. Einrichtung nur mittelmässig.

Münster. Kleine Sternwarte der dortigen katholischen theolog.-philos. Lehranstalt.

Potsdam. 1) Projectirte neue Sternwarte auf dem Telegraphenberg (vormalige Sternschanze) bei Potsdam ein astrophysikalisches Observatorium vom grossartigsten Umfang. Zu der mannichfaltigen Ausrüstung gehören u. a. zwei grosse Refractoren von 11 und 8 Zoll Oeffnung, ersterer von Schröder in Hamburg, letzterer von Grubb in Dublin. 2) Provisorische Sonnenwarte des Prof. Spörer auf dem Waisenhausthurm in Potsdam mit einem 7füssigen Refractor. Dieselbe wird nach Vollendung der Anstalt auf dem Telegraphenberg wieder aufgehoben werden.

 © Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Schwerin. Privat-Sternwarte des Regierungsraths Paschen mit guten Instrumenten. Dieselbe bestand noch vor einigen Jahren; über ihre jetzige Existenz liegen mir zur Zeit keine Nachrichten vor.

Speier. Gymnasial-Sternwarte. Unbekannt, ob seit Prof. Schwerd's Tod noch im Stand erhalten.

Stettin. Gymnasial-Sternwarte.

Strassburg. Grossartige Univ.-Sternwarte, zur Zeit noch im Bau begriffen. Projektirtes Haupt-Instrument ein grosser Refractor von Merz jun. von 18 Zoll Oeffnung.

Ulm. Kleines Privat-Observatorium ven Graeter.

Wilhelmshafen am Jahdebusen. Marine-Sternwarte.

Würzburg. Mittelmässig ausgerüstetes Observatorium auf dem Thurm der Universitätskirche befindlich.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.

Albany (Staat New-York), das sogenannte Dudley-Observatory. Einrichtung vorzüglich; u. a. befindet sich hier ein 13füssiger Refractor von Fitz in New-York und ein schönes, 6½zölliges Mittagsrohr von Pistor und Martins in Berlin.

Alfred (Staat Maine).

Alleghany (Staat Pensylvannien).

Amherst (Staat Massachusetts.) Sternwarte des Amherst-College mit 8½füssigem Refractor.

Ann Arbor (Staat Michigan). Sternwarte der Michigan-University auf einer Anhöhe vor der Stadt. Hauptinstrumente ein schöner Meridiankreis von Pistor und Martins und ein herrlicher Refractor von Fitz, von 12½ Zoll Oeffnung und 17 Fuss Brennweite (engl.), welcher so lichtstark ist, dass er bequem die drei helleren Monde des Uranus zeigt.

Bloomington (Staat Indiana.)

Buffalo (Staat New-York). Refractor 9 Zoll Oeffnung und 11 Fuss Brennweite (engl)

Cambridge bei Boston (Massachusetts). 1. Sternwarte des Harvard-College. Haupt-Instrument ein grosser, 8zölliger Meridiankreis von Troughton und Simms in Charlton und der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

bekannte, grosse Refractor von Merz sen. von 14 Zoll Oeffnung und 21 Fuss Brennweite, mit welchem neuerdings ein grosses, kraftvolles Spektroskop von Merz jun., aus 7 schweren Flintglas-Prismen bestehend, verbunden worden ist. 2) Privat-Sternwarte von Trouvelot (astrophysikalisches Observatorium) mit einem Clark'schen Refractor von 6½ Zoll Oeffnung.

Chicago (Staat Jllinois). 1) Sternwarte im Park von Dearborn (Dearborn-Observatory). Hauptinstrumente ein prachtvoller Clark'scher Refractor von 18½ Zoll Oeffnung und 23 Fuss Brennweite — derselbe, mit welchem Alvan Clark jun. in Campridgeport am 31. Januar 1862 den Sirius-Trabanten entdeckte — und ein 6½zölliger Meridiankreis von Repsold. 2) Projectirte Sternwarte der Virginia-University, welche M'Cormik, ein reicher Bürger von Chicago, in seiner Vaterstadt schon im Jahre 1873 zu errichten beschloss, und die nunmehr vollendet sein muss. Der hiefür bestimmte Clark'sche Riesen-Refractor von 26¼ engl. Zoll Oeffnung war in der letzten Zeit zur Probebeobachtung in Cambridgeport, einer Vorstadt von Cambridge bei Boston, aufgestellt, wo er seine ungeheure Lichtstärke sofort durch Auffindung mehrerer Trabanten des Procyon bewies.

Cincinnati (Staat Ohio) Die ursprüngliche von Mitchel begründete Sternwarte, mit einem Merz'schen Refractor von 10½ Zoll Oeffnung und 16 Fuss Brennweite ist gegenwärtig wegen mangelhafter Baulichkeitsverhältnisse eingegangen; indessen ist schon für die nächste Zeit ihre Wiedereinrichtung beschlossen.

Clinton bei New-York. Sternwarte des Hamilton-College Dieselbe ist reizend gelegen und besitzt einen 13½zölligen Refractor von Spencer.

Georgetown bei Washington (Columbia). Sternwarte der dortigen katholischen Universität.

Gettysburg. (Staat Pensylvannien). Refractor 6 Zoll Oeffnung und 8½ Fuss Brennweite.

Glasgow (Staat Missouri). Morison-Observatorium, Refractor 12¼ Zoll Oeffnung.

Hannover (Staat Newhampshire). Sternwarte des Dartmouth-College mit einem grossen Refractor u. vorzüglichen Spektroskopen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Hartford (Staat Connecticut). Mit grossem Refractor.

Hastings am Hudson, in der Nähe von New-York. Privat-Observatorium von Draper.

Haverford (Staat Pennsylvanien).

Hudson (Staat Ohio.)

New-Haven (Staat Connecticut.) Sternwarte des Yale-College. Refractor 9 Zoll Oeffnung.

New-York. 1) Berühmtes astronomisch-photographisches Observatorium von Rutherford. Ausgerüstet mit einem photographischen Refractor von 11¼ Zoll Oeffnung und 14 Fuss Brennweite, welcher sogar Sternchen 9. Grösse auf der Platte deutlich wiedergibt, sowie mit einem kleineren von 9½ Fuss Brennweite. 2) Privat-Sternwarte von Campbell, mit einem 10½füssigem Refractor von Fitz.

Philadelphia. 1) Das Observatorium der Pensylvania-University mit 11füssigem Refractor. 2) Das Friends-Observatory.

Portland (Staat Maine). Im Nordosten der Stadt auf der Höhe eines Vorgebirges befindet sich ein Observatorium.

Poughkeepsie (Staat New-York). Mit grossem Refraktor.

Princeton. Kleines Observatorium des New-Iersey-College.

Sierra Nevada. Projektirte Riesen-Sternwarte, von San Francisco aus gegründet. Dieselbe wird auf klarer Bergeshöhe von 10,000 Fuss errichtet, und erhält einen kolossalen Reflector mit rotirendem Quecksilberspiegel, von 4 Meter Oeffnung, 40 M Brennweite u. Vergrösserungen bis zu 28,000 mal.

Shelbyville (Staat Kentucky) Sternwarte des Shelby-College mit einem 10füssigen Refractor von Merz sen.

St. Louis (Staat Missouri). Observatorium der Washington-University.

Tuscaloosa. Observatorium der Alabama-University, mit 12füssigem Refractor und Meridiankreis.

Washington. U. S. Naval-Observatory. Diese grosstige amerikanische National-Sternwarte, besitzt u. a. einen Riesen-Refractor von Alvan Clark von 26 Zoll Oeffnung und 33 Fuss Brennweite, einen Refractor von Merz sen. von 9½ Zoll

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Oeffnnng und 13½ Fuss Brennweite, sowie einem mächtigen Meridiankreis von Pistor nnd Martins mit 8½ zölligem Objektiv.

Westpoint (Staat New-York). Universitäts-Observatorium.

Williamstown. (Staat Massachusetts.) Observatorium des Williams-College mit 9½füssigem Refractor und vorzüglichem Passagen-Instrument.

Mexico,

Mexico. Das aus hellgrünem Porphyr erbaute, schöne Gebäude der Bergschule (Collegio de mineria) hesitzt auf seiner Plattform ein astronomisches Observatorium.

Süd-Amerika,

Bogota (Neu-Granada). Neues astrophysikalisches Observatorium in 3000 Fuss Meereshöhe.

Buenos-Ayres (Argentinische Republik.) Sternwarte des topographischen Bureau.

Cordoba (Argentin Republik). Neue, schöne Univ.-Sternwarte mit Retractor von 11 Zoll Oeffnung.

Quito (Ecuador.) Univ.-Sternwarte mit Refractor von 9 Zoll Oeffnung und 13½ Fuss Brennweite und einem Meridiankreis von Pistor und Martins.

San Jago de Chile (Staat Chile). Universitäts-Sternwarte gut ausgerüstet.

Aegypten,

Alexandrien. Observatorium des Seminars.

Cairo. Die von Mehemed Ali begründete Sternwarte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

China,

Peking. Die uralte, lm vorigen Iahrhundert eingegangene Iesuiten-Sternwarte in der Tartarenstadt. Als die französische Expedition zur Beobachtung des Venusdurchganges von 1874 dieselbe besuchte, waren die alten, prachtvollen Instrumente noch in gutem Zustaude.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Anmerkung.

Der Nutzen der Verbreitung möglichst zahlreicher und gut ausgerüsteter astrophysikalischer Observatorien möge hier durch einige der neuesten astronomischen Entdeckungen veranschaulicht werden.

I. Die Naturbeschaffenheit der Sonne. Im zehnten Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg (1875) war ich im Stande in der Abhandlung: „Ueber die Verbreitung irdischer Stoffe im ganzen Weltraum“ die Zahl der bisher erforschten Sonnen-Substanzen auf Grund der Forschungen von Kirchhoff, Angström und Thalèn, Young, Lockyer u. a. bis zu etwa 30 anzugeben. Gegenwärtig (und zwar durch die neuesten Forschungen von Draper, Cornu und Lockyer) wird die beiderseitige Aehnlichkeit in der chemischen Zusammensetzung von Sonne und Erde bereits durch etwa 40 mehr oder minder sicher erkannte Sonnenstoffe constatirt, nämlich durch die folgenden:

sicher verhanden:

1) Aluminium
2) Baryum
3) Blei
4) Cadmium
5) Calcium
6) Cerium
7) Chrom
8) Eisen
9) Kalium
10) Kobalt
11) Kupfer
12) Magnesium

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

13) Mangan
14) Natrium
15) Nickel
16) Sauerstoff
17) Schwefel
18) Strontium
19) Titan
20) Uran
21) Wasserdampf
22) Wasserstoff
23) Zink

wahrscheinlich vorhanden:

24) Beryllium
25) Cäsium
26) Erbium
27) Indium
28) Lanthanium
29) Lithium
30) Molybdän
31) Palladinm
32) Rubidium
33) Stickstoff
34) Vanadium
35) Wismuth
36) Yttrium
37) Zinn

und vielleicht auch noch:

38) Brom
39) Didymum
40) Gold
41) Silicium

II. Der Planet Mars. Nachdem d'Arrest bei einer früheren Opposition des Mars (1862) diesen Nachbar-Planeten mit Hülfe des grossen, kraftvollen Refractors zu Kopenhagen anhaltend untersucht hatte, um die Existenz eines etwaigen Mars-Mondes zu constatiren, war er bekanntlich zur Ueberzeuguug gelangt, dass ein solcher Trabant (auch nur von 2 bis 3 Meilen Durchmesser) nicht vorhanden ist. Dass der Mars ein mondloser Weltkörper sei, galt in Folge dessen seitdem als gewiss. Um so grösser war daher das allgemeine Erstaunen, als das gewaltige Insrument von Washington im August 1877 den Mars von zwei Trabanten begleitet zeigte, von solcher Nähe und kurzer Umlaufzeit, wie sie in unserem Sonnen-System einzig dasteht, und von solcher Kleinheit, dass man sie eher für riesige Meteorsteine als noch für Planeten halten möchte. Die nämliche, günstige Opposition gab auch zu interessanten teleskopischen Wahrnehmungen bezüglich der physischen Constitution des Mars Veranlassung. Wenn es früheren Beobachtern wie Wilhelm Herschel, Schröter, Linsser und Browning gelungen war, vereinzelte Mars-Wolken wahr-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

zunehmen, unter ihnen auch bewegliche Wolkenstreifen, deren Fortrücken auf die Anwesenheit von Luftströmungen in der Atmosphäre dieses Planeten schliessen liess, so vermochte Green auf Madeira ganze Züge solcher schwimmender Wolkenstreifen zu beobachten, besonders über dem „Ocean von de la Rue“ welche in gemeinschaftlicher Richtung dem Nordpol des Mars zustrebten. In der Umgebung der Schnee- und Eiszone am nördlichen Kältepol, concentrisch mit derselben, sah derselbe englische Beobachter nach und nach eine Reihe isolirter Lichtpünktchen, ähnlich jener Polarzone, auftauchen, welche nach einiger Zeit wieder verschwanden. Diese Lichterchen zeigten offenbar hohe Polar-Gebirge des Mars an, deren Gipfel noch die winterliche Hülle trugen, während dieselbe in den benachbarten Thälern schon geschmolzen war. Das Vorhansein von förmlichen Eisbergen auf dem in Rede stehenden Planeten hatte man schon früher durch den Umstand vermuthet, dass die Polarflecken bisweilen über den Rand der Marskugel hervorragen; allein dieses Phaenomen konnte ja möglicherweise eine Folge der Irradiation sein. Dem englischen Astronomen John Brett, welcher im vorigen Jahr den Mars mit Hilfe eines ausgezeichneten 9zölligen Reflectors auf der südlichsten Spitze von England beobachtete, ist es indessen nach der Opposition geglückt, den Schattenwurf der nördlichen Schnee- und Eiszone nach Osten hin deutlich zu sehen, ein Beweis, dass dort ein Eis-Conglomerat von enormer Höhe vorhanden ist. —

III. Der Planet Jupiter. Pater Secchi in Rom hat bekanntlich schon in den Jahren 1855—1859 auf dem dritten Jupiters-Mond dunkle Flecke wahrgenommen, darunter einen kreuzförmigen, dessen Constanz beweist, dass er ein wirkliches Oberflächen-Gebilde jenes Trabanten ist. Secchi gelang es auch an demselben eine Abplattung im Verhältniss 3:5 wahrzunehmen, dessgleichen glaubte er zu finden, dass er (entgegen den bisherigen Anschauungen) in kürzerer Zeit um seine Axe rotire, als er um seinen Haupt-Planeten lauft. Neuerdings haben nun die englischen Astronomen Todd und Ringwood in Adel-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

aide (Süd-Australien) diese interessanten Resultate durch die Beobachtung bereichert, dass die Monde des Jupiter im Moment der Bedeckung durch diesen Planeten keineswegs verschwindeu, sondern scheinbar einige Zeit lang auf die Scheibe desselben projicirt werden, gerade so, als würden sie durch den Rand des Planeten gesehen, d. h. als wäre letzterer umgeben von einer durchsichtigen, mit Wolken beladenen Atmosphäre. Auch berichtet Todd von einer Beobachtung auf dem Observatorium von Adelaide, derzufolge der scharfe, schwarze Schatten des dritten Mondes auf dem Jupiter nicht rund, sondern (analog der Wahrnehmung Secchi's) oval, d. h. an den Polen abgeplattet, erschien. —

IV. Der Planet Saturn. Der amerikanische Astronom Trouvelot zu Cambridge bei Boston hat in den letzten Jahren den Saturn häufig beobachtet, zum Theil mit den grossen Refractoren von Cambridge und Washington. Die Kugel des Planeten, erschien ihm bei diesen Untersuchungen stets in einem lichten Gelblichbraun mit zart karminrother Aequatorial-Zone. Die letztere war im Norden und Süden von parallelen grauen Streifen, von unregelmässiger Form, begrenzt, zwischen denen flockige, röthliche Wolkenformen, ähnlich unseren irdischen Cirrostratus-Wolken und von ausserordentlicher Feinheit gesehen wurden. Solcher grauer Streifen zeigt die vor mir liegende Abbildung des Saturn vom 30. Dezember 1874 vier.

Bezüglich der Färbung des Ring-Systems unterscheidet er fünf Zonen welche durch fünf schwarze Linien getrennt sind. Die äusserste ist ein lichtes Schieferblau; die folgenden sind intensiv weiss, mattgrau, dunklergrau und bläulichpurpurn. Der innere Rand das äusseren Ringes zeigt an der schwarzen Haupttheilung deutliche Auszackungen von veränderlicher Natur, jedoch nur an den Ansen oder Henkeln der Ringe; diese Henkel sind mit flockigen Wolkenformen bedeckt. Der tiefschwarze Schatten des Ring-Systems auf dem Planeten erscheint deutlich eingebuchtet, woraus Trouvelot auf Grund von Experimenten an Modellen des Saturn schliesst, dass die Dicke

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

des Ring-Systems von innen nach aussen bis zur Hanpttheilung zunimmt. Die Einbuchtung oder vielmehr Einzackung selbst ist wiederum veränderlich, was nach Trouvelot wahrscheinlich von der Veränderlichkeit und Beweglichkeit der über den Saturn-Ringen schwebenden Wolkenzüge herrührt. Der innere dunkle Ring ist nur am Rand, nicht gänzlich durchsichtig, wie man bisher angenommen hat. Er erscheint als dunkelviolette Masse, aus einer Menge winziger Partikelchen bestehend, deren Lücken dem Licht der Saturnkugel den Durchgang in Form feiner, heller Pünctchen gestatten. —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: 11_2

Autor(en)/Author(s): Possner Heinrich

Artikel/Article: Versuch einer Übersicht der astronomischen Observatorien der Gegenwart 17-39