Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und **Dr. F. G. Kohl**

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 37.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1892.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat neue Blätter benutzen zu wollen. Die Redaction.

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

E. Regel. Eine biographische Skizze.

Von

Dr. F. G. v. Herder.

Eduard August Regel, geb. den 13. Aug. 1815 zu Gotha, Sohn des Professors und Predigers Ludwig Andreas Regel, besuchte bis 1830 das Gymnasium zu Gotha (bis Secunda), darauf 1830—1833 die Schule der Innungshalle zu Gotha und erlernte in den Freistunden den Gartenbau in dem dortigen Orangengarten. Die Liebe zur Pflanzenwelt war von seinem Vater auf ihn übergegangen, deshalb besorgte er auch schon frühzeitig die Blumenbeete und Obstbäume des eigenen Gartens. Von 1828 an hatte er Privatunterricht in der Botanik bei dem Oberforstrath A. Kellner in Gotha und begleitete denselben auf seinen botanischen Excursionen.

Vom März 1833 bis 1837 war Regel als Volontär und später als Gartengehülfe im botanischen Garten zu Göttingen beschäftigt, hörte zugleich Botanik bei Schrader und begleitete Prof. Bartling auf dessen Excursionen, wurde auch von B. zu dessen botanischen Kränzchen herangezogen.

Von 1837 bis 1839 war R. im botanischen Garten in Bonn, wo er die Vertheilung der Samen besorgte und gleichzeitig mit seinem Freunde Schmitz die Flora Bonnensis schrieb. In Treviranus fand R. einen väterlichen Freund, während Wichura, M. Seubert und Schmitz die Freunde waren, welche sich zu Excursionen vereinigten oder sich bei Treviranus trafen.

Von Juni 1839 bis 1842 fand R. eine Anstellung als Gehülfe am botanischen Garten in Berlin. Die Vertheilung der Samen, die Ueberwachung der Cultur der Stauden und annuellen Pflanzen und der feineren Kalthauspflanzen waren ihm hier anvertraut. Nebenbei bestimmte er die annuellen Gewächse, sowie die Stauden und Holzgewächse des botan. Gartens, bearbeitete unter Mithülfe seines Freundes Dr. Klotzsch die *Ericen* der Gärten und sammelte fleissig die Flora der Mark. Diese Arbeiten waren zugleich die Ursache seiner Berufung an den botanischen Garten zu Zürich, an welchem er, als Obergärtner, von 1842 bis 1855 blieb. Hier war Oswald Heer, als Professor der Botanik an der Hochschule, zugleich Director des botanischen Gartens und in Gemeinschaft mit ihm gründete und leitete R. die schweizerische Zeitschrift für Land- und Gartenbau, welche später nur als Schweizerische Zeitschrift für Gartenbau unter R.'s alleiniger Redaction erschien. R. theilte sich zugleich sehr lebhaft an dem in Zürich bestehenden Gartenbauverein und interessirte sich insbesondere für den im Canton Zürich stark betriebenen Obstbau.

Da der Züricher botanische Garten in Bezug auf seine Revenuen zum Theil auf den Verkauf seiner Doubletten angewiesen war, so hatte R. Gelegenheit, das in sich schlummernde Handelstalent zu entwickeln, was ihm später in St. Petersburg sehr zu Statten kam. R. verstand es, intelligente und fleissige junge Männer und Jünglinge als Gehilfen und Lehrlinge an sich zu ziehen und Gärtner wie Severin, Hartmann und Höltzer folgten ihm sogar nach Russland nach. Hier in Zürich war es auch, wo R. seinen eigenen Hausstand gründete, indem er sich mit Elisabeth Locher, Tochter des Professors Locher-Balber, verheirathete, aus welcher Ehe 6 Kinder (5 Söhne und 1 Tochter) hervorgingen, welche ihn, ebenso wie die Wittwe, überlebten.

Nach C. A. Meyer's Tode wurde R. als „wissenschaftlicher Director“ an den kaiserl. botanischen Garten nach St. Petersburg berufen. Es war dies im Spätherbst 1855, nachdem die Unterhandlungen wegen der Berufung mehrere Monate lang gewährt hatten.

Mit dem 1./13. October übernahm R. seine neue Stellung und ging sofort mit regem Eifer daran, das Institut den Erfordernissen der Neuzeit gemäss umzugestalten. Das war aber keine leichte Sache, um so weniger, als er in ganz neue, ihm bisher fremde Ver-

hältnisse gekommen war und auch natürlich in den ersten Jahren seines Aufenthalts in St. Petersburg, mit der Schwierigkeit der Erlernung einer neuen Sprache zu kämpfen hatte. Andererseits war die eigentliche technische und administrative Leitung des Instituts schon nach Fischer's Abgange vom botanischen Garten dem Baron Carl v. Küster übertragen worden.

Dieses Verhältniss dauerte bis zum Jahre 1863, wo der Tod des Barons Meyendorff, unter dessen Obhut der kaiserliche botanische Garten gestanden hatte, eine völlige Umwandlung des botanischen Gartens, sowie auch eine Veränderung seines bisherigen Ressorts, d. h. die Ueberführung aus dem K. Hofministerium in das K. Ministerium der Reichsdomänen herbeiführte.

Wir befinden uns vor Regel's Petersburger Epoche in einer Zeit, wo es uns schwer fällt, unparteiisch dem Lebensgange dieses ausserordentlichen Mannes zu folgen. Seit dem Sommer 1856 im botanischen Garten angestellt, befanden wir uns in dienstlicher und gesellschaftlicher Beziehung in Regel's Nähe; wir hatten also Gelegenheit Alles, was vorging, zu beobachten und — auch zu beurtheilen. Wir können nun nicht loben, wollen aber auch nicht tadeln.

Neben vielen ausgezeichneten Eigenschaften Regel's wie rastloser Thätigkeit und unermüdlichem Fleiss, die wir voll und ganz anerkennen, finden sich leider auch Eigenschaften, welche besonders den unter ihm Dienenden sehr fühlbar wurden: ein unersättlicher Ehrgeiz und eine rücksichtslose Selbstsucht. Er sorgte nur für sich und seine Söhne und da deren fünf waren, so ist es begreiflich, dass er keine Zeit fand, die sehr berechtigten Wünsche seiner Beamten zu berücksichtigen und zu vertreten. Diese Andeutung, welche allen denen, welche die Verhältnisse des botanischen Gartens näher kennen zu lernen Gelegenheit hatten, vollständig verständlich ist, genügt hoffentlich, um es begreiflich zu finden, dass ich nicht loben kann. Dass ich nicht tadeln will, liegt in persönlichen Verhältnissen: meine nunmehr verstorbene Frau war innig befreundet mit Frau Regel und deren Tochter; diese Rücksicht gebietet mir da auch keinen Tadel auszusprechen, wo ich nicht loben kann.

Wenn nun auch so die biographische Skizze Regel's ein Torso geblieben ist, so wird das folgende Verzeichniss der von R. herausgegebenen Schriften den Wünschen deutscher Botaniker und Gärtner einigermaßen genügen. Vollständig ist es nicht, da wir die Mehrzahl der von R. in der „Gartenflora“ und im („russischen“) Boten für Gartenbau abgebildeten und beschriebenen Pflanzen weggelassen und auch von 1873 an alle nur ins Russische übersetzten Artikel aus der „Gartenflora“ anzuführen unterlassen haben, um Raum zu ersparen.

Verzeichniss

der von E. Regel herausgegebenen Aufsätze, Schriften und Werke.

Chronologisch geordnet von F. v. Herder.

1842.

Die Cultur und Aufzählung der in deutschen und englischen Gärten befindlichen *Eriken*, nebst Synonyma und kurzer Charakteristik und Beschreibung derselben. Berlin 1842. 4^o. (Bes. abgedr. a. d. Verhandl. des Vereins z. Beförderung d. Gartenbau's in den K. Pr. Staaten. 38. Lief.)

Beobachtungen über die Gattung *Hypochaeris*, nebst Feststellung der dazu gehörigen Species und Formen. 8^o. (Linnaea. XVI. 1842. p. 43—65.)

1843.

Ueber den Ursprung und Zweck der Stipeln. 8^o. Mit 2 Tafeln. (Linnaea XVII. 1843. p. 139—234.)

Einige Bemerkungen über die zweckmässigste Einrichtung von Doppelfenstern zur Ueberwinterung von Pflanzen. (Schweiz. Zeitschr. f. Land- u. Gartenbau. Jahrg. I. 1843. Nr. 1. p. 7—11.)

Ueber die wichtigsten Materialien und deren zweckmässigste Auswahl zur Cultur der Zierpflanzen. (Ibid. Nr. 2. p. 17—23; Nr. 3. p. 33—39; Nr. 4. p. 53—55.)

Der Hopfenbau in Baiern und Württemberg. (Ibid. Nr. 5. p. 69—74; Nr. 6. p. 85—92.)

Beiträge zur Kenntniss u. Vertilgung einiger Blattpilze. (Ibid. Nr. 7. p. 104—108.)

Bemerkungen über *Lactuca angustana*, Spargelsalat, ein neues Gemüse. (Ibid. Nr. 7. p. 108—109.)

Beiträge zur Cultur der *Gesneriaceen*. (Ibid. Nr. 8. p. 121—125.)

Bemerkungen über die *Dahlien*, nebst Anleitung zu deren Cultur u. Vermehrung. (Ibid. Nr. 11. p. 183—190.)

1844.

Bemerkungen über die zweckmässigste Bepflanzung v. Blumengruppen m. Topfgewächsen. (Schweiz. Zeitschr. f. Land- u. Gartenbau. Jahrg. II. 1844. Nr. 2. p. 25—27; Nr. 3. p. 33—41; Nr. 4. p. 54—57.)

Cultur und Vermehrung der *Calceolarien*. (Ibid. Nr. 10. p. 157—162.)

Beiträge zur Cultur der *Dionaea muscipula*. (Ibid. Nr. 11. p. 176.)

1845.

Die Gärten des Elsasses, als Anknüpfungspunkt zu verschiedenen Bemerkungen über Gartenkunst und Blumistik. (Schw. Zeitschr. f. Land- u. Gartenbau. Jahrg. III. 1845. Nr. 5. p. 65—72; Nr. 6. p. 85—94.)

Beiträge zur Anwendung des Guano. (Ibid. Nr. 8. p. 117—120.)

Andeutungen über die zweckmässigste Ueberwinterung und anderweitige Behandlung einiger Pflanzen des Blumengartens. (Ibid. Nr. 10. p. 149—155; Nr. 11. p. 169—174; Nr. 12. p. 189—191.)

Die Kartoffelepidemie des Jahres 1845. (Ibid. Nr. 11. p. 174—183.)

1846.

Vermehrung durch Stecklinge. (Schweiz. Zeitschr. f. Gartenbau. Jahrg. IV. 1846. Nr. 1. p. 2—8; Nr. 2. p. 17—24; Nr. 3. p. 33—36; Nr. 4. p. 49—56.)

Ueber die Cultur des *Phlox Drummondii* Hook. (Ibid. Nr. 10. p. 145—147; Nr. 11. p. 166—167.)

Neuere einjährige Zierpflanzen u. knollentragende Schlingpflanzen. (Ibid. Nr. 10. p. 147—153; Nr. 11. p. 161—166; Nr. 12. p. 177—188.)

1847.

Erfahrungen, welche im landwirthschaftlichen Garten über einige Gemüse gemacht wurden. (Schweiz. Zeitschr. f. Gartenbau. Jahrg. V. 1847. Nr. 3. p. 35—38.)

Die hybriden Pflanzen, deren zufällige oder künstliche Erzeugung. (Ibid. Nr. 5. p. 65—74.)

Ueber die zweckmässigste Art der Etiquettirung der Gewächse. (Ibid. Nr. 8. p. 117—122.)

- Nene im botanischen Garten blühende Zierpflanzen. (Ibid. Nr. 9. p. 133—138; Nr. 10. p. 145—152.)
 Die Kunstgärtnerei bei den alten Römern. (Ibid. Nr. 11. p. 161—170.)
 Einige Bemerkungen über Anlegung und Nutzen eines Gemüsegartens. (Ibid. Nr. 12. p. 177—184.)
 Die äusseren Einflüsse auf das Pflanzenleben in ihren Beziehungen zu den wichtigsten Krankheiten der Culturgewächse. Ein populärer Vortrag. 8°. 32 pp. Zürich. 1847.

1848.

- Cultur der *Cuphea platycentra* Benth. (Schweiz. Zeitschr. für Gartenbau. Jahrg. VI. 1848. Nr. 1. p. 1—2.)
 Cultur des Seekohls. (Ibid. Nr. 1. p. 2—3.)
 Cultur und Nutzen der *Quinoa* oder des Peruanischen Spinates. (Ibid. Nr. 1. p. 3—4.)
 Bemerkungen über die Eigenthümlichkeiten und Unterschiede der Varietät und des Bastardes. (Ibid. Nr. 1. p. 4—7; p. 19—28.)
 Cultur der *Morina longifolia* Wall. (Ibid. Nr. 2. p. 17—19.)
 Der Neuseeländer Spinat (*Tetragonia expansa*). (Ibid. Nr. 4. p. 49—51.)
 Ueber den Markkirbis (*Vegetable Marrow*). (Ibid. Nr. 4. p. 51—52.)
 Die Gattung *Clerodendron* und deren Cultur. (Ibid. Nr. 4. p. 52—58.)
 Beiträge zur Cultur der *Orchideen*. (Ibid. Nr. 5. p. 65—70.)
 Cultur des Blumenkohls. (Ibid. Nr. 5. p. 70—72.)
 Cultur der *Cinerarien*. (Ibid. Nr. 6. p. 81—86.)
 Eine zwei- bis fünffache Kirsche. (Ibid. Nr. 6. p. 86—87.)
 Bemerkungen über neue Zierpflanzen, welche im Züricher Garten geblüht haben. (Ibid. Nr. 6. p. 89—91; Nr. 7. p. 102—108; Nr. 9. p. 132—137; Nr. 10. p. 152—155; Nr. 11. p. 166—172; Nr. 12. p. 180—185.)
 Cultur der Schwarzwurzel. (Ibid. Nr. 7. p. 98—100.)
 Die *Callistemon*-Arten und deren Cultur. (Ibid. Nr. 8. p. 113—116.)
 Die Arten der Gattung *Funkia* und deren Cultur. (Ibid. Nr. 8. p. 117—120.)
 Cultur der *Fuchsia macrantha* Hook. (Ibid. Nr. 8. p. 120—121.)
 Die *Maurandien* und deren Cultur. (Ibid. Nr. 9. p. 129—132.)
 Cultur der *Achimenen*. (Ibid. Nr. 9. p. 137—140. Mit 1 Tafel.)
 Die *Dahlien*, Saatrosen u. d. neuen Pyramidenastern. (Ibid. Nr. 11. p. 161—166.)
 Ueberwinterung der *Verbenen* und deren Anzucht für's Frühjahr. (Ibid. Nr. 12. p. 177—179.)
 Behandlung der Pflanzen nach ihrem Empfang. (Ibid. Nr. 12. p. 179—180.)

1849.

- Cultur des *Tropaeolum Lobbianum*, *creatum* und der *Thunbergia alata* zur Winterflora. (Schw. Zeitschr. für Gartenbau. Jahrg. VII. 1849. Nr. 2. p. 24—27.)
 Bemerkungen über empfehlenswerthe Pflanzen, welche im Züricher botan. Garten cultivirt werden. (Ibid. Nr. 2. p. 27—28; Nr. 3. p. 36—39; Nr. 7. p. 100—110; Nr. 11. p. 169—172; Nr. 12. p. 180—182.)
 Cultur und Aufzählung der in Cultur befindlichen *Daphne*-Arten. (Ibid. Nr. 3. p. 39—42.)
 Wie muss ein Gemüsegarten bepflanzt werden, wenn er bei einem Flächeninhalt von ca. 3000 Quadratfuss das ganze Jahr hindurch eine kleine Haushaltung mit Gemüse versehen soll? (Ibid. Nr. 4. p. 56—61. Mit 1 Tafel.)
 Beiträge zur Cultur der englischen grossblum. Pensées. (Ibid. Nr. 7. p. 97—100.)
 Ueber die Bewässerung der Pflanzen. (Ibid. Nr. 8. p. 113—125.)
 Bemerkungen über einige empfehlenswerthe *Diosmeen*. (Ibid. Nr. 11. p. 161—164.)
 Die Knollenpflanzen und Zwiebelgewächse des Blumengartens und deren zweckmässigste Ueberwinterung. (Ibid. Nr. 11. p. 164—169.)
 Die Myrthe. (Ibid. Nr. 12. p. 186—188.)
 Die Blumenliebhaberei und deren Mode, ein Blick auf das Emporblühen der Gärtnerei in der Schweiz, beim Schlusse des Decenniums 1840—1850. (Ibid. Nr. 12. p. 188—192.)

1850.

- Cultur der Pontischen Alpenrosen im freien Lande. (Schweiz. Zeitschr. f. Gartenbau. Jahrg. VIII. 1850. Nr. 1. p. 3—9.)

- Bemerkungen über empfehlenswerthe Pflanzen, welche im botanischen Garten cultivirt werden. (Ibid. Nr. 1. p. 9—13; Nr. 2. p. 25—28; Nr. 3. p. 42—45; Nr. 4. p. 63—65; Nr. 5. p. 82—83; Nr. 9. p. 143—144; Nr. 11. p. 171—180; Nr. 12. p. 189—193.)
 Cultur der *Cyclamen*. (Ibid. Nr. 2. p. 17—23.)
 Ueber Pflanzenbastarde. (Ibid. Nr. 2. p. 13—25.)
 Das Beschneiden der Bäume. (Ibid. Nr. 4. p. 59—62.)
 Der Winter 1849—50 u. seine Einwirkungen auf die Pflanzenwelt. (Ibid. Nr. 5. p. 73—76.)
 Einige allgemeine Bemerkungen über die Nadelhölzer. (Ibid. Nr. 5. p. 76—81; Nr. 6. p. 89—100.)
 Ueberwinterung von Kalthauspflanzen in frostfreien Kästen u. Zimmern. (Ibid. Nr. 7. p. 105—115; Nr. 10. p. 153—156.)
 Cultur der Farren und *Lycopodien* im Zimmer. (Ibid. Nr. 9. p. 137—140.)
 Mittheilungen über einige Gärtnereien Deutschlands. (Ibid. Nr. 9. p. 140—143.)
 Thun und dessen Gärten. (Ibid. Nr. 10. p. 157—162.)
 Cultur des *Lilium lancifolium*. (Ibid. Nr. 11. p. 169—171.)
 Beiträge zur Cultur der Sommerlevkoje. (Ibid. Nr. 12. p. 185—189.)

1851.

- Cultur der *Camellien*. (Schweiz. Zeitschr. f. Gartenbau. Jahrg. IX. 1851. Nr. 1. p. 2—16. Mit 1 Tafel.)
 Bemerkungen über empfehlenswerthe Pflanzen, welche im Züricher botanischen Garten cultivirt werden. (Ibid. Nr. 2. p. 28—31; Nr. 4. p. 72—74; Nr. 5. p. 90—91; mit 1 Tafel, Nr. 7. p. 128—133; Nr. 8. p. 146—148; Nr. 9. p. 162—168.)
 Ueber das Aussäen der Farren und deren Befruchtungsorgane. (Ibid. Nr. 2. p. 31—35. Mit Abbildungen.)
 Die Schlingpflanzen und deren Verwendung im Blumengarten. (Ibid. Nr. 4. p. 65—72; Nr. 5. p. 81—90.)
 Ueber Befruchtungen. (Ibid. Nr. 9. p. 153—156.)
 Hamburg und dessen Gärten. (Ibid. Nr. 9. p. 157—162; Nr. 10. p. 169—176.)
 Bemerkungen über *Diclythra spectabilis* DC. (Ibid. Nr. 10. p. 178—179.)
Siphocampylos Warszewiczii Rgl. (Ibid. Nr. 11. p. 191—192. Mit 1 Tafel.)
 Cultur der *Salpiglossis*. (Ibid. Nr. 12. p. 201—202.)

1852.

- Gartenflora. Erlangen 1852—1886 incl.
 Ueber Ofenbauten in Gewächshäusern. (Gartenflora. 1852. p. 45—50.)
 Mit 1 Tafel VI.
 Levkojen-Samen-Zucht. (Ibid. p. 84.)
 Vermehrung der baumartigen und krautartigen *Päonien*. (Ibid. p. 85—86.)
 Cultur der Erdbeeren. (Ibid. p. 109—110.)
 Ueber den Bau von Gewächshäusern. (Ibid. p. 167—175; p. 356—360. M. 1 Taf.)
 Gefässe für *Orchideen*. (Ibid. p. 196—197.)
 Die Krankheit der Kartoffeln und der Trauben. (Ibid. p. 197—207.)
 Beiträge zur Vermehrung der Farnkräuter. (Ibid. p. 262—265.)
 Das Licht und dessen Einwirkung auf die Pflanzenwelt. (Ibid. p. 265—276; p. 297—317.)

1853.

- Kohleria* Rgl. Gartenfl. 1852, p. 1. Calyx tubo adnato, limbo aequaliter 5-partito. Corolla basi aequalis v. circumtumida; tubo ventre supra basin inflexo, dorso curvato; limbo patente subaequaliter 5-lobo. Glandulae perigynae 5. Stigma bilobum. — Plantae stolonibus squamosis perennantibus, foliis oppositis ternisve, floribus spicam terminalem formantibus.
 a. *K. ignorata* Rgl. (l. c.) *Gesneria ignorata* Kuth. et Bouché; — molliter sericeo pilosa; fol. oblongis subacuminatis oppositis ternisve; pedunculis axillaribus, 1—2 floris v. rarius plurifloris.
 b. *K. Wageneri* Rgl. Caule petiolo pedunculisve adpresse rubro-hirsutis; foliis oppositis ternisve, ovato lanceolatis, acuminatis, basi attenuatis inaequalibus, supra hirtis, obscure viridibus, infra albido vel rubro sericeo-tomentosis, foliis decrescentibus; pedunculis axillaribus 2—7 floris; floribus

spicam terminalem, basi interruptam formantibus. Habitat in Columbiae montibus, Provinciae Meridae. Semina misit cel. Wagener. (Vide Gartenflora 1854, Aprilheft.)

c. *K. guazumaefolia* et *Seemanni*. [Vide Gartenfl. 1854, Aprilheft.] (Select. sem. in hort. botan. Turicensi a. 1853 collectorum. p. 4.)

Die ausdauernden schlingenden *Loniceren* mit quirlig-kopfförmigem Blütenstand. (Gartenfl. 1853. p. 2—3. Mit 1 Tafel.)

Ein Ausflug von Zürich nach Stuttgart. (Ibid. p. 4—13.)

Die neuen kleinblumigen *Chrysanthemum*. (Ibid. p. 19.)

Ueber die Unmöglichkeit, die Witterung vorauszusehen. (Ibid. p. 83—87.)

Ueber Kamineinrichtungen. (Ibid. p. 99—100. Mit 1 Tafel.)

Die Vegetationsverhältnisse des Winters 1852 auf 1853 in Bezug auf Pflanzenkultur. (Ibid. p. 109—118.)

Die Zeugung des Samens der blütentragenden Pflanzen und die Entstehung der Pflanzenbastarde. (Ibid. p. 227—242; p. 260—275. Mit 1 Tafel.)

Drainage. (Ibid. p. 242—244 und 320.)

Der Garten des Herrn Treherne Thomas zu Schloss Haardt bei Ermatingen am Bodensee. (Ibid. p. 297—301.)

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Gärten und Institute.

Sonntag, Cl., Der Königliche botanische Garten in Kew bei London. Mit 3 Abbildungen. (Gartenflora. 1892. Heft 16. p. 430—435.)

Traub, M., A tropical botanic garden. (Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and condition of the Institution to July 1890. Washington 1891. p. 389—406.)

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

Unna, Die Bakterienharpune. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XI. No. 9/10. p. 278—280.)

Das Princip, welchem Verf. bei der Construction seiner Bakterienharpune, welche bei Zeiss zum Preise von 5 Mark vorrätig ist, folgte, ist es, die Nadel an Stelle des Objectivs zu setzen. Zu diesem Zwecke wird an dem Schraubengewinde, womit die Zeiss'schen Linsen in den Schlitten eingeschoben werden, ein kleines, dreigespaltenes Röhrchen angebracht, welches federt und nach dem Einstecken der Bakteriennadel mittels einer aufschraubbaren Hülse verengt werden kann, wodurch die Nadel in beliebiger Höhe zu fixiren ist. Die Manipulationen bei der Abimpfung sind folgende: 1. Aufstecken der Linse und Aufsuchen des Bakterienherdes. 2. Vertauschen der Linse mit der Bakterienharpune und einmaliges Nieder- und Aufwärtsschrauben der letzteren. 3. Abnehmen der dann hinreichend inficirten Harpune mit Schlitten und Abimpfung, indem man mit der Harpune, diese am Schlitten haltend, einen Strich auf eine andere Platte oder ein Schälchen macht. 4. Sterilisiren der Harpune in der Flamme oder durch Abwischen mit

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Herder v. Ferdinand Gottfried

Artikel/Article: [E. Regel. Eine biographische Skizze, 321-327](#)