

Werk

Titel: Karl Theodor Wilhelm Weierstrass †

Autor: Lampe, E.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1897

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0012 | LOG_0310

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

E. Wiedemann: Das neue physikalische Institut der Universität Erlangen. 56 S. (Leipzig 1896, Joh. Ambrosius Barth.)

Beschreibung des neu erbauten Instituts mit mehreren Plänen und Abbildungen. Im Erdgeschoss befindet sich die Maschinen- und Accumulatorenanlage, Werkstätte, Vorrathsräume und mehrere Zimmer für selbständige Untersuchungen. Der erste Stock enthält in einem Anbau das grosse Auditorium, ferner die Sammlung, Bibliothek und die Räumlichkeiten für den Director. Der zweite Stock ist hauptsächlich für das Practicum bestimmt. A. Oberbeck.

Karl Theodor Wilhelm Weierstrass †. Nachruf¹⁾.

Von Prof. E. Lampe in Berlin.

Karl Theodor Wilhelm Weierstrass ist als ältester Sohn des Bürgermeisters Weierstrass zu Ostenfelde im Regierungsbezirk Münster am 31. October 1815 geboren und gehörte, wie seine drei Geschwister, von denen sein Bruder, Professor Peter Weierstrass, ein Philologe, und seine Schwester Elise ihn überleben, der katholischen Confession an, da sein Vater zum Katholicismus übergetreten war. Auf dem Gymnasium zu Paderborn von Ostern 1829 bis zum Herbste 1834 für das Studium vorbereitet, bezog er die Universität Bonn und studirte dort von 1834 bis 1838 in der juristischen Facultät die Rechts- und Cameralwissenschaften. Als eifriges Mitglied des Corps Saxonia fehlte er, wie er später gern erzählte, keinen Abend auf der Verbindungskneipe. Das juristische Studium, aus welchem als einzige Leistung eine kräftige Opposition bei der Promotion eines Freundes erwähnt wird, befriedigte ihn jedoch nicht, und daher begab sich der dreiundzwanzigjährige Jüngling, der schon früh durch die „Mécénique céleste“ mächtig angezogen worden war, zu Gudermann nach Münster und studirte hier unter der Leitung dieses von ihm ungemein verehrten Lehrers privatim in den Jahren 1838 bis 1840 Mathematik; nur eine Vorlesung Gudermanns hat er in dieser Zeit gehört. Im Sommer 1841 bestand er das Examen pro facultate docendi in Münster und lieferte bei dieser Gelegenheit die Bearbeitung dreier Aufgaben, unter ihnen eine, bei der er sich die selbständige Wahl des Themas erbeten hatte. Nach Ablegung des Probejahres in Münster bis zum Herbste 1842 übernahm er die Stelle eines Lehrers an dem Progymnasium zu Deutsch-Krone unweit Schneidemühl im äussersten, westlichen Zipfel der Provinz Westpreussen und verblieb daselbst sechs Jahre. Von 1848 an war er Oberlehrer an dem Gymnasium zu Braunsberg in Ostpreussen. Während seiner Gymnasiallehrerzeit verfasste er die Arbeiten über Abelsche Functionen, deren Veröffentlichung seinen Ruhm begründete. In den Ferien kehrte er gern zu den Eltern und Geschwistern, mit denen er durch herzliche Liebe verbunden blieb, nach Westfalen zurück. Da sein Vater inzwischen Salinenbeamter zu Westernkotten geworden war, so ist unter anderem seine erste im Crelleschen Journale erschienene Arbeit zur Theorie der Abelschen Functionen aus Westernkotten vom 11. September 1853 datirt.

Als erste Frucht dieser Aufsehen erregenden Arbeiten erhielt er 1854 honoris causa den Doctorhut von der Universität Königsberg i. Pr., wo Richelot, durch Jacobis Einfluss auf dasselbe Gebiet der Forschung gelenkt, zuerst erkannt hatte, wie weit der Braunsberger Gymnasiallehrer alle Mathematiker überflügelte, welche sich mit derselben Frage beschäftigten. Nach einem vorangegangenen Aufenthalte von Weierstrass in

Königsberg wurde ihm die Ehre des Gegenbesuchs von Richelot in Braunsberg zu theil, und eben dahin eilte Borchardt aus Berlin, um den jungen, gleichstrebenden Forscher zu besuchen; zu jener Zeit wurde zwischen beiden Mathematikern die Freundschaft angeknüpft, die ohne jede Trübung mit steigender Innigkeit anhielt, bis der Tod Borchardts 1880 dem schönen Bunde ein plötzliches Ende bereitete, als Weierstrass auf dem Landsitze des erkrankten Freundes bei Rüdersdorf zu Beginn des Sommers selbst Erholung von einer Krankheit suchte. In rührender Dankbarkeit gedachte Weierstrass am Tage der Vollendung seines achtzigsten Lebensjahres des ersten Besuches seines Freundes zu Braunsberg. — Zum Zwecke weiterer Studien wurde Weierstrass 1856 unter Belassung seines Gehaltes nach Berlin beurlaubt, wie er auch vorher schon einen Urlaub für einen Aufenthalt in Königsberg erhalten hatte. Die Erledigung des Lehrstuhls der reinen Mathematik an dem damaligen Gewerbe-Institute zu Berlin schuf dann die günstige Gelegenheit, dem einundvierzigjährigen Gelehrten eine angemessene Stellung in der Hauptstadt des Königreiches zu verschaffen. Vom 1. Juni 1856 an wurde er als Lehrer für die reine Mathematik an dem Gewerbe-Institute angestellt; eine ausserordentliche Professur an der Universität wurde ihm zu Michaelis desselben Jahres verliehen. Zu derselben Zeit erfolgte auch seine Wahl in die Akademie der Wissenschaften, so dass er seine Antrittsrede am 9. Juli, dem Leibniztage des folgenden Jahres 1857, in der Akademie halten konnte. Die Erwiderungsrede des Secretärs Encke mit ihrem herzlichen Willkommensgrusse für den neuen Akademiker spiegelt die freundliche und erhabene Stimmung wieder, mit welcher der frühere Gymnasial-Oberlehrer in diesen Kreis aufgenommen wurde.

Die anstrengende Lehrthätigkeit in Berlin, welche zwölf Stunden Vorlesungen an dem Gewerbe-Institute erforderte, ausserdem mindestens eine Privatvorlesung und ein Publicum an der Universität, ferner die in dem engen Verkehr mit den mathematischen Freunden gesteigerte, wissenschaftliche Arbeit konnten nicht ohne Einfluss bleiben auf den Gesundheitszustand des neuen Professors. Infolge der Ueberreizung der Nerven zeigten sich seit 1860 wiederholte Schwindelanfälle, und eine sehr erste Erkrankung während des Winters 1861/62 zwang ihn zum Verzicht auf die Lehrthätigkeit am Gewerbe-Institute. Hier wurde er durch Aronhold vertreten, behielt aber das Einkommen der Stelle bis zum Frühjahr 1864. Erst zu diesem Termine war es möglich geworden, für ihn an der Universität zu den beiden ordentlichen Lehrstühlen für Mathematik, welche Ohm und Kummer inne hatten, ein drittes Ordinariat zu schaffen.

Diese Stellung behielt Weierstrass vom Sommer 1864 bis zu seinem Tode; in ihr haben wir ihn wirken und schaffen sehen, geehrt und geliebt von allen, welche das Glück hatten, mit ihm in Berührung zu kommen. Trotz aller Leiden, denen er Stand halten musste, hat er sein Leben höher gebracht, als wir es nach dem Einbruch in seine Gesundheit zu Anfang der sechziger Jahre hoffen durften. Zur Feier seines siebenzigsten Geburtstages wurde ihm von Freunden und Schülern seine Marmorbüste überreicht, eine Denkmünze mit seinem Bildniss geprägt; ein Festmahl vereinte viele Mathematiker aus nah und fern. Die Arbeitspause, welche er sich hiernach auferlegen musste, war bedeutend länger als sonst. Wiederholt versuchte er dann die Aufnahme seiner Lehrthätigkeit und konnte noch mehrere male, besonders im Sommer, seine Vorlesungen beendigen. Endlich jedoch musste er auf diese ihm so liebe Beschäftigung verzichten. Die letzten Jahre seines Lebens brachte er still in seinem Hause zu, weil er nicht mehr selbständig gehen konnte. Ohne vermählt gewesen zu sein, führte er mit seinen zwei Schwestern, von denen die eine, Clara, ihm vor Jahresfrist im Tode vorangegangen

¹⁾ Verkürzte Bearbeitung der Gedächtnissrede, gehalten in der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin am 5. März 1897, erschienen bei J. A. Barth in Leipzig.

ist, ein trautes Familienleben, in das er Jeden gern einführte, der zu ihm in nähere Beziehungen trat. Ein Lungenleiden, vielleicht Folge der Influenza, die in seinem Hause herrschte, bereitete ihm am 19. Februar 1897 ein schnelles Ende. Dies sind die äusseren Umrisse eines an wissenschaftlicher Arbeit und an hochbedeutsamen Früchten derselben reich gesegneten Lebens.

Im Hinblick auf die frühe Entwicklung mancher Mathematiker ersten Ranges, die oft schon im Knabenalter deutliche Zeichen der ihnen angeborenen Geistesrichtung gegeben haben, ist wohl die Meinung ausgesprochen worden, dass die höchsten Leistungen in der Mathematik nur von solchen Geistern stammten, die sich von Kindheit an in mathematischen Forschungen ausgezeichnet hätten. Als Gauss seine „Disquisitiones arithmeticae“ bereits vollendet hatte, stand er in demjenigen Lebensalter, in welchem Weierstrass erst anfang, sich dem Studium der Mathematik zu widmen. Trotz solcher und ähnlicher Beispiele muss man aber jene Meinung als irrig erklären. In unserem vielgestaltigen Leben gehören günstige Einflüsse der nächsten Umgebung eines Kindes dazu, um die Entfaltung mancher Geistesanlagen, die in der Knospe vorhanden sind, zu begünstigen, jene Knospe zur Blüte zu bringen. Besonders können bedeutende Personen, mit denen das Kind zusammentrifft, vor allem anregende Lehrer in der Schule dem kindlichen Gemüthe Neigung für einen Beruf einflössen, für den keine besonderen Talente vorhanden sind. Kummer und Emil du Bois-Reymond sind von der Theologie aus, jener zur Mathematik, dieser zur Physiologie übergegangen und haben erst in diesen neuen Gebieten das Feld gefunden, wo ihre Genien alle Kräfte entfalten konnten. Und wenn ein Weierstrass erst nach der Beendigung des juristischen Trienniums erkennt, dass seine wahre Bestimmung ihn auf die Mathematik weist, so braucht man sich nicht zu ereifern, wenn junge Männer nach den ersten Semestern des Studiums statt des zuerst erwählten Faches ein anderes vorziehen. Dass aber in Weierstrass die höchste mathematische Befähigung und ein eiserner Fleiss mit zielbewusstem Willen gepaart waren, das ist uns über alles Erwarten offenbar geworden, als 1894 der erste Band seiner Werke mit den Arbeiten erschienen ist, welche in den drei Jahren seines Aufenthaltes in Münster entstanden sind und bisher ungedruckt bei ihm im Kasten geruht hatten. Die im Sommer 1840 abgefasste Arbeit für die Oberlehrerprüfung zeigt den ehemaligen Juristen als fertigen Mathematiker und im Besitze derjenigen Gedanken und Hilfsmittel, die ihn zu den höchsten Ergebnissen führen sollten. Es ist gewiss selten, dass eine nach so kurzer Studienzeit und zu solcher Gelegenheit verfasste Arbeit 54 Jahre nach ihrer Entstehung das Interesse wissenschaftlicher Kreise in gleichem Maasse fesselt; nicht weniger merkwürdig ist es, dass sie so lange ungedruckt geblieben ist, obschon der Verfasser seitdem mehrfach aufgefordert wurde, die ganze Arbeit zu veröffentlichen, von der ein Theil des Inhalts in eine andere Abhandlung im 52. Bande des Crelleschen Journals übergegangen war.

Die Functionentheorie ist das Lebenswerk des grossen Todten. Nicht möchte ich dies so verstanden wissen, als ob Weierstrass, wie ein einseitig gebildeter Mathematiker, nur ein Gebiet gekannt und bearbeitet, die anderen vernachlässigt hätte. Im Gegentheil, man kann sich kaum vorstellen, mit welcher Universalität er alle Zweige der Mathematik beherrschte, wie genau er über alle hervorragenden Arbeiten seiner Wissenschaft Bescheid zu geben wusste, wie vielseitig er seine Schüler anregte. Wie aber Abel einst darüber erstaunt gewesen war, dass das scheinbar so sicher gefügte Gebäude der Mathematik keine sicheren Fundamente besässe, so erkannte Weierstrass das Bedürfniss strenger Methoden zur Sicherung der Wahrheiten der Analysis gegen alle Anzweiflungen. Die Schilderung der Leistungen

von Weierstrass auf diesem seinem Forschungsgebiete erheischt aber solche eingehenden, sachlichen Auseinandersetzungen, dass der Versuch an dieser Stelle scheitern würde. Man braucht sich nur der Worte zu erinnern, mit welchen Kronecker am siebzigsten Geburtstag von Weierstrass die Tischrede einleitete, und zwar vor einer Versammlung, die zum grössten Theile aus Schülern des Jubilars bestand. Manche Probleme der Mathematik, so führte Kronecker aus, sind uralte und Jedermann geläufig, so die Quadratur des Kreises, die algebraische Lösung der Gleichungen. Das Problem aber, an dessen Lösung Weierstrass seine Lebensarbeit setzte, ist von ihm selbst grösstentheils erst formulirt, daher weder allgemein bekannt, noch auch mit wenigen Worten auszusprechen.

In dem Centrum aller Arbeiten von Weierstrass stehen die Abelschen Functionen; man könnte sogar sagen, dass alle allgemeinen functionentheoretischen Untersuchungen von ihm nur zu dem Zwecke unternommen sind, um das Problem in Vollständigkeit und Klarheit zu lösen, das durch die Forderung der Darstellung der Abelschen Functionen seiner Zeit gestellt war. Auf diesem Gebiete begegneten sich die Forschungen von Weierstrass und Riemann; doch sind die Wege, auf denen die beiden gleichstrebenden Mathematiker ihre Ergebnisse erhielten, durchaus verschieden. Jedenfalls war Weierstrass von Bewunderung erfüllt für die Leistungen seines dem Leben nur zu früh entrissenen Rivalen, und die herzliche Aufnahme, welche Riemann 1859 bei seiner Anwesenheit in Berlin fand, als er nach seiner Ernennung zum correspondirenden Mitgliede der Akademie den Berliner Mathematikern seinen Besuch abstattete, bewies ihm, wie hoch dieselben ihn schätzten; dies wurde ja später (1866) durch die Wahl Riemanns zum auswärtigen Mitgliede bestätigt.

Aus der Theorie der elliptischen Functionen ist vor allem das Aufgeben der Jacobischen Bezeichnungen, der Aufbau der ganzen Lehre mit Hilfe der „Weierstrassschen Functionen“ $p(u)$ und $\sigma(u)$ zu nennen. Es gehörte die Sicherheit und Klarheit des Meisters dazu, die Wege zu verlassen, auf denen Jacobi seine von der ganzen mathematischen Welt bewunderten Erfolge errungen hatte, und den Studenten eine nirgends veröffentlichte Theorie vorzutragen.

Wir weisen nur im Fluge auf die in den Abhandlungen der Berliner Akademie erschienene, epochemachende Arbeit zur Theorie der eindeutigen, analytischen Functionen hin (1876), welche, wie mehrere andere Schriften von Weierstrass, ins französische übersetzt worden ist und auf die neueste Entwicklung der französischen Mathematik einen bedeutenden Einfluss ausgeübt hat. Die deutsche Nation trägt damit gegen die französische den Dank ab, der dieser letzteren für die fundamentalen Untersuchungen von Cauchy über Functionen mit complexen Variablen geschuldet wird; denn auf diesen Forschungen beruhen ja wieder die bahnbrechenden Gedanken von Weierstrass, bei denen die Spuren Cauchyscher Ueberlegungen sich überall zeigen.

Der Nachweis einer stetigen Function, welche in keinem Punkte eine Ableitung besitzt, wirkte in höchstem Maasse aufklärend für die Begriffsbestimmungen der ersten Eigenschaften der Functionen. Die im Anfange der sechziger Jahre gehaltene Vorlesung über Zahlen, die mit beliebig vielen Einheiten gebildet werden, wies damals schon auf Schwierigkeiten hin, die später den Ausgangspunkt fruchtbarer Forschungen gebildet haben. Auf dem Gebiete der Algebra lieferte Weierstrass einen Beweis des Fundamentaltheorems der algebraischen Gleichungen, sowie erschöpfende Behandlungen über die Transformationen quadratischer und bilinearer Formen. Für die Minimalflächen gab er die fundamentalen Entwicklungen, mit deren Hilfe Herr Schwarz die grosse Reihe seiner bedeutsamen Arbeiten auf diesem Gebiete

erledigen konnte. Kurz, wohin man auch auf dem Gebiete der Analysis blickt, überall wirkte Weierstrass reformirend, indem er stets bis zu den tiefsten Gründen der Fragen vordrang. (Schluss folgt.)

Vermischtes.

Meteorologische Beobachtungen wurden während der Sonnenfinsterniss am 9. August 1896 in Norwegen auf Veranlassung des Herrn H. Mohn an einer grossen Anzahl von Stationen im Gebiete der Totalität und in der Nähe desselben ausgeführt. 60 eingelaufene Berichte über Temperatur- und Luftdruck-Beobachtungen, von denen erstere während der Dauer der Finsterniss von Minute zu Minute angestellt worden, sind wissenschaftlich bearbeitet worden und haben eine recht merkwürdige Wirkung der Sonnenfinsterniss auf die Temperatur der Luft ergeben. Dieselbe äusserte sich als eine Unterbrechung des normalen Anstiegens der Temperatur in den Morgenstunden: An den Orten, wo die Sonne aufgegangen war, ehe die Finsterniss anging, also im nördlichen Norwegen, setzte die Temperatur ihr Steigen fort während einer halben (in der Totalitätszone) oder einer viertel Stunde nach dem Anfang der Finsterniss; dann sank die Temperatur während der fortschreitenden Verfinsterung bis einige Minuten nach der Mitte der Finsterniss (Ende der Totalität), und das ganze Sinken dauerte 30 bis 40 Minuten; hierauf begann die Temperatur wieder zu steigen und kam nach dem Ende der Finsterniss zu ihrem gewöhnlichen Gange zurück. An den Orten, wo die Finsterniss vor dem Aufgange der Sonne begonnen, im südlichen Norwegen, sank die Temperatur vor und nach Sonnenaufgang und erreichte ihr Minimum an den Inlands- und Fjordstationen 30 bis 26 Minuten nach dem Aufgang der Sonne und bei der Mitte der Finsterniss. An den Küstenstationen war die Temperatur am tiefsten schon 5 Minuten vor Sonnenaufgang und stieg sehr wenig bis gegen die Mitte der Finsterniss, hielt sich unverändert durch etwa 10 Minuten und stieg dann ganz langsam. — Die Depression der Temperatur war am grössten in der Totalitätszone, zumal an den Orten, wo die Sonne klar war, weniger, wo der Himmel bedeckt gewesen, dann kamen die Stationen in der Nähe der Totalität; das Meer hatte einen ausgleichenden Einfluss auf die Temperaturstörung durch die Finsterniss. — Die Untersuchung der Barometerbeobachtungen, die während der Finsterniss gemacht wurden, hat zu keinem einwurfsfreien Resultat geführt. (Meteorologische Zeitschrift. 1897, Bd. XIV, S. 1.)

Ueber den Einfluss des Gasdruckes auf die Temperatur des Kraters eines elektrischen Bogens hatten Versuche, über welche hier berichtet worden (Rdsch. IX, 631), Herrn W. E. Wilson ergeben, dass bei erhöhtem Druck die Temperatur abnimmt bis zur Rothgluth des Kraters, bei vermindertem Drucke aber wächst, so dass die Temperatur von der Abkühlung des Bogens durch das Gas abzuhängen schien. Bei der Fortsetzung dieser Versuche durch die Herren Wilson und G. F. Fitzgerald stellte sich jedoch heraus, dass in dem älteren Versuche der Stickstoff mit Sauerstoff vermischt gewesen sein musste, dass sich daher unter Druck grössere Mengen von NO_2 gebildet haben, welche zweifellos einen grossen Theil der Strahlen des Kraters aufgehalten. Die neuen Versuche wurden mit Luft, mit Sauerstoff, mit Wasserstoff und mit Kohlensäure ausgeführt, die sämmtlich zu dem Ergebniss führten, dass es unentschieden ist, ob die Temperatur des Kraters im elektrischen Bogen durch Druck erhöht oder erniedrigt werde. Ging man von niedrigen Drucken aus und erhöhte sie, so war die Strahlung bei niederem Druck grösser als bei hohem; wenn man aber vom hohen Druck ausging und ihn dann verminderte, so war die Strahlung im Gase mit hohem Druck grösser. Zweifellos waren die beobachteten Temperaturdifferenzen durch Absorptionen in der Druckröhre bedingt, die zunahmen, je länger der Bogen brannte, und wahrscheinlich bei hohem Drucke grösser waren als bei niedrigerem; ferner waren Convectionsströmungen, welche

auch auf der Sonne eine Rolle spielen werden, auf die Strahlung von grossem Einfluss. (Proceedings Royal Society. 1897, Vol. LX, p. 377.)

Als Sitz des Hungergefühls wird fast allgemein die Magengegend bezeichnet. Dem gegenüber weist Herr L. Hermann darauf hin, dass bei ihm selbst und bei vielen anderen Personen das Hungergefühl ganz entschieden seinen Sitz in der Hals- und Rachengegend hat und anscheinend durch die mechanische Einwirkung des Verschluckens fester Speisen gestillt wird. In diesen Fällen hat somit das Hungergefühl denselben Sitz wie das Durstgefühl. (Pflügers Archiv für Physiologie. 1897, Bd. LXV, S. 683.)

Die Leop. Carol. deutsche Akademie der Naturforscher hat die goldene Cothenius-Medaille Herrn Prof. Quincke (Heidelberg) verliehen.

Prof. W. W. Hendrickson ist zum Leiter des „American Ephemeris and Nautical Almanac“ als Nachfolger des zurückgetretenen Prof. Simon Newcomb ernannt worden.

Prof. W. J. Sollas von der Universität Dublin ist zum Professor der Geologie an der Universität Oxford ernannt.

Dr. Rada Kowitsch hat sich an der Universität Innsbruck für theoretische Physik habilitirt.

In Paris ist Antoine d'Abbadie, Mitglied der Académie des sciences, 87 Jahre alt, gestorben.

In Neuenburg ist der Professor der Geologie, Dr. Léon du Pasquier, 33 Jahre alt, gestorben.

Astronomische Mittheilungen.

H. S. Pritchett hat nach dem Astron. Journal, Nr. 399, den Siriusbegleiter am 20. März dieses Jahres am 12zölligen Refractor der Morrison-Sternwarte in Glasgow (Missouri) gesehen, ein Zeichen, dass die Sichtbarkeitsverhältnisse dieses schwierigen Objects bereits wesentlich günstiger geworden sind seit vorigem Herbst.

Ferner theilt Prof. Schaeberle ein Reihe von Beobachtungen der Marsmonde aus dem letzten Winter a. a. O. mit.

Der berühmte, unveränderliche Stern η im Sternbilde Argo, der wiederholt so hell war wie Sterne 1. Grösse, ja selbst dem Sirius an Glanz nahe gekommen ist, wurde im März 1897 von T. J. J. See als 7,60. Gr. beobachtet. Diese geringe Helligkeit hat sich nun seit 1878 ziemlich constant gehalten; nur im Mai 1888 hat Tebbutt den Stern einmal heller, nämlich 7,0. Gr. geschätzt. Dies war also nicht, wie man damals vermuthen konnte, der Beginn eines neuen Aufleuchtens. Die Region des grossen Nebels um η Argus ist der Gegenstand einer der ersten Aufnahmen am photographischen Bruce-Refractor von 60 cm Oeffnung gewesen, die Prof. Bailey in Arequipa (Peru) gemacht hat und von der den Sternwarten durch Pickering Copien zugesandt wurden.

Die Nova Aurigae vom Jahre 1892 (*T* Aurigae) ist jetzt wesentlich schwächer geworden im Vergleich zu ihrer Helligkeit in den Jahren 1893 bis 1895. Verschiedene Beobachter in Oxford (England) schätzten sie im März 11,3. bis 11,6. Grösse. Prof. M. Wolf in Heidelberg leitete aus einer Aufnahme vom 26. November 1896 durch Vergleichung mit Plejadensternen die „photographische“ Helligkeit gleich 12,9. Grösse ab. Ob inzwischen eine Grössenzunahme stattgefunden hat, oder ob die Differenz bloss von einer geringen aktinischen Wirkung des Novalichtes im Vergleich zur optischen Grösse stammt, ist zur Zeit unbekannt. Letzteres ist aber das wahrscheinlichere. A. Berberich.

Berichtigung.

Nach einer freundlichen Notiz des Herrn Dr. Reeker ist der von Münster nach Marburg übersiedelnde Prof. v. Below (Rdsch. XII, 196) nicht Zoologe, sondern Historiker.

Für die Redaction verantwortlich
Dr. W. Sklarek, Berlin W, Lützowstrasse 68.