

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =  
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della  
Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 114 (1933)

**Nachruf:** Goebel, Karl von

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Prof. K. v. Goebel<sup>1</sup>

1855—1932

Aus München kam am 10. Oktober 1932 die schmerzliche Kunde, dass einer der Nestoren der deutschen Botaniker, Prof. KARL VON GOEBEL, im Alter von 77 Jahren gestorben ist. Damit scheidet ein geistiger Führer, ein Forscher von seltener Arbeitskraft, ein Meister in der Handhabung der kritischen Sonde aus dem Leben, mitten aus seiner Arbeit, der der Unermüdliche in unverminderter geistiger Frische noch bis zuletzt oblag. Trauernd steht die ganze gebildete Welt, vor allem aber die grosse Schar seiner Freunde und Schüler, an der Bahre dieses Grossen im Reiche des Geistes, dieser Kämpfernatur aus edelster Überzeugung.

GOEBEL stammt aus Billigheim in Baden; er studierte anfangs Theologie und Philosophie, dann Naturwissenschaften in Tübingen, Strassburg und Würzburg. ANTON DE BARY, HOFMEISTER und JULIUS SACHS, die damals bedeutendsten Botaniker, waren seine Lehrer in Botanik. Als Assistenten von SACHS traf der Verfasser dieser Zeilen ihn bei seinem Meister vor 52 Jahren; ich erinnere mich noch lebhaft, wie wir in einem gemütlichen Weinlokal Würzburgs strittige Fragen diskutierten und wie mir der junge Mann seine originellen Ideen über die Entstehung eines Vergissmeinnicht-Blütenstandes an Hand von gekneteten Brotkrümeln klarzumachen suchte.

Seine akademische Laufbahn führte ihn über Leipzig, Strassburg, Rostock und Marburg nach München, als Nachfolger unseres berühmten Landsmannes KARL v. NÄGELI. Über die Verhältnisse in Rostock schreibt GOEBEL in seinen „Erinnerungen“: „Dort traf ich für mein Fach nichts als ein Herbarium, keinen Garten, kein Institut. Gehalt 2400 Mark. Der botanische Etat betrug 250 Mark jährlich. Es waren also recht bescheidene Verhältnisse (jetzt, 1932, beträgt der botanische Etat in München etwa 2 Millionen Mark!), und es kostete viele Mühe, bis ich ein bescheidenes Institut und einen kleinen Garten einrichten konnte, aber gelernt habe ich viel dabei.“ (Nach KARSTEN.) Er war der Schöpfer

---

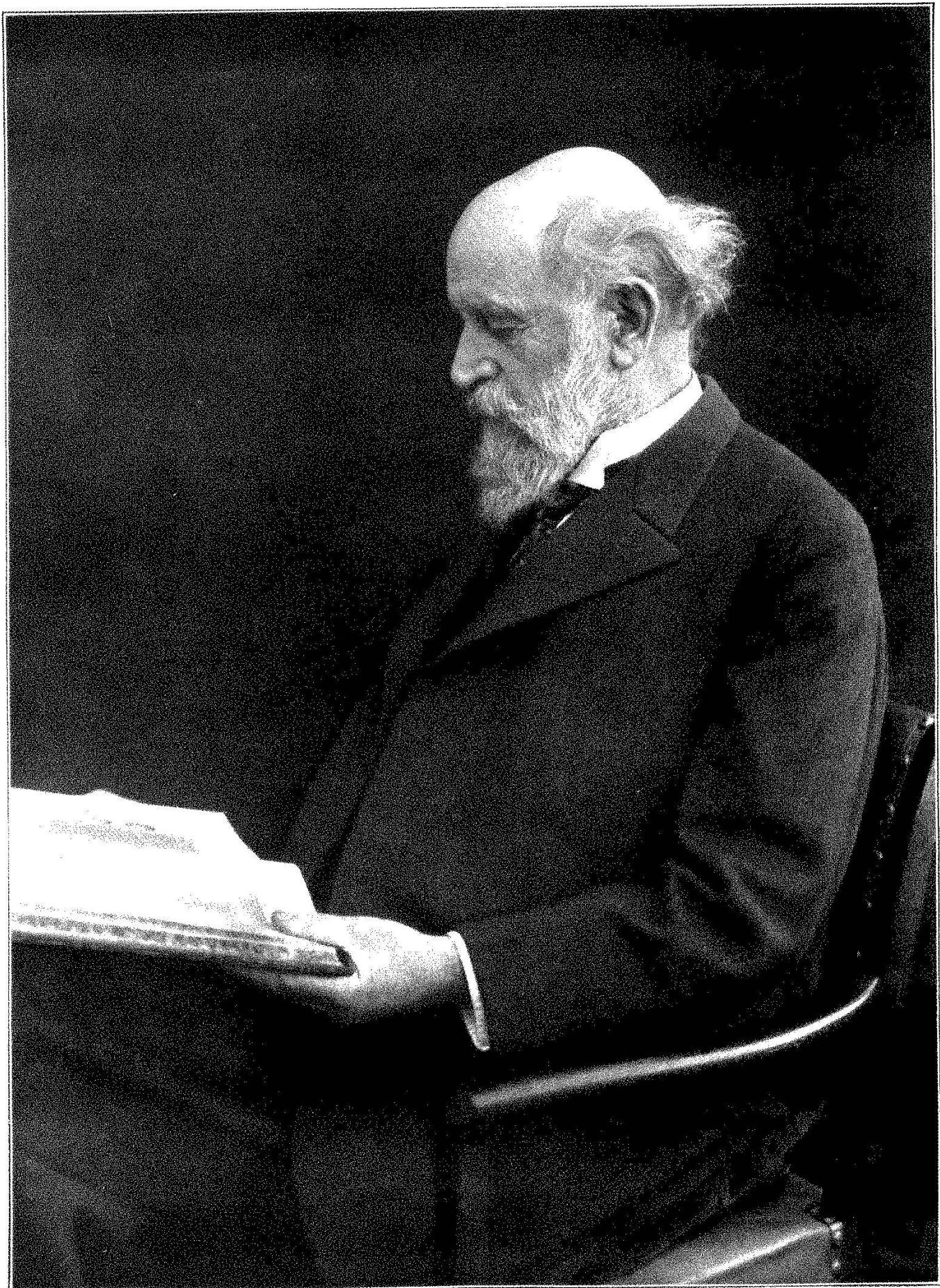
<sup>1</sup> Erweiterte Fassung eines in der „N. Z. Ztg.“ erschienenen Nachrufes von C. S., unter Benutzung des in der Nachschrift erwähnten Nekrologes von G. Karsten.

des reichen, vorbildlich ausgestatteten botanischen Gartens in Nymphenburg 1906 – 1914, wo auch sein Institut errichtet wurde. Aus diesem ging von GOEBEL und seinen zahlreichen Schülern, die aus aller Welt ihm zuströmten, eine erstaunlich reiche Fülle wissenschaftlicher Arbeiten hervor, insbesondere auf dem Gebiete der experimentellen Morphologie der Pflanzen. Es wurde nach allen Richtungen das Problem der Form im Pflanzenreich studiert. GOEBEL hat in seiner „Einführung in die experimentelle Morphologie“ den berühmten Satz geprägt: „Ein Blumentopf, eine Pflanze und eine Fragestellung genügen zur Bearbeitung experimentell morphologischer Fragen.“

Das gewaltige Gebäude der Lebensarbeit GOEBELS ist durch folgende monumentale Hauptwerke charakterisiert: „Grundzüge der Systematik und speziellen Pflanzenmorphologie“, 1882; „Organographie der Pflanzen“, mehrbändig, 1. Aufl. 1898 – 1901, 3. Aufl. 1932 (von dem greisen Forscher neu bearbeitet; das für 1933 geplante Erscheinen des letzten Bandes konnte er leider nicht mehr erleben). Dieses Standardwerk enthält nach KARSTEN „die vollständigste und eindringendste Erfassung der Gestalten und Formen des ganzen Pflanzenreichs“, und Karsten hat recht, wenn er hinzufügt, dass „hier eine solche Fülle neuer Gedanken, ganz überraschende Fragestellungen und Beantwortungen sich finden, dass die Botanik sich in vielen Disziplinen völlig umstellen muss, um das hier in Menge gebotene Neue in sich aufzunehmen oder sich mit ihm auseinanderzusetzen.“ Dann kommen zwei Ergänzungsbände dazu: „Die Entfaltungsbewegungen der Pflanzen und deren teleologische Deutung“, 1. Aufl. 1920, 2. Aufl. 1924, und „Blütenbildung und Sprossgestaltung“, 1931. Es ist in diesen Bänden eine unendliche Fülle eigener exakter Beobachtungen nieergelegt. GOEBEL pflegte u. a. jeden Morgen zwei Stunden in den reichen Gewächshäusern seines botanischen Gartens zuzubringen, untersuchend und beobachtend. Ausser diesen Hauptarbeiten figurieren noch über 200 weitere Arbeiten auf seiner Publikationsliste.

Bezeichnend für die Bescheidenheit des Verfassers gegenüber den Problemen des Lebens ist folgender Ausspruch in der Vorrede zu dem Buche „Blütenbildung und Sprossgestaltung“ aus dem Jahre 1931: „Wenn die hier — ohne Anspruch auf irgendwelche Vollständigkeit — gegebene Darstellung den Eindruck erweckt, dass wir auch in diesem Teile der Morphologie nicht am Ende des Erreichbaren, sondern am allerersten Anfang des Verständnisses stehen, so würde der Verfasser das als einen Erfolg seiner Arbeit betrachten, und noch mehr, wenn sie Anregung zur experimentellen Behandlung der darin behandelten Fragen geben sollte.“

Von seinen zahlreichen Reisen (Ceylon, Java, Venezuela, Britisch-Guyana, Nordamerika, Australien, Neuseeland, Brasilien, und, als Siebzigerjähriger, noch einmal, 40 Jahre nach der ersten Reise: Sumatra und Java; er pflegte zu sagen: „Ich gehe alle 40 Jahre nach Java!\") brachte er ein reiches Material an Beobachtungen und Objekten nach Hause. Seine „Pflanzenbiologischen Schilderungen“ (Marburg 1889 bis 1893), in denen er die Sukkulanten, die südasiatische Strandvegetation,



PROF. DR. KARL V. GOEBEL

1855—1932

die Epiphyten, die Vegetation der venezolanischen Paramos, die Wasser-pflanzen und die insektenfressenden Pflanzen behandelt, gründen sich grossenteils auf seine Reisebeobachtungen. Dieses Buch ist eine wahre Fundgrube aufschlussreicher Erörterungen über „Anpassungserschei-nungen“; es ist reich illustriert.

In all diesen Werken imponiert uns die eiserne Konsequenz des Verfassers in der Befolgung seiner kritischen Einstellung gegenüber der Selektionslehre und den Irrungen der Teleologie. Die Fülle des Inhalts, die Vielseitigkeit der Gesichtspunkte (vergleichende Anatomie, Entwick-lungsgeschichte, Anatomie, Reizphysiologie und — wenn auch meist in Anführungszeichen! — Oekologie kommen zum Wort) und daneben die Belesenheit in der älteren Literatur; ein ausgesprochenes Gerechtigkeits-gefühl lässt den Verfasser immer wieder die Verdienste der alten Autoren hervorheben.

„Was GOEBEL als Lehrer war, vermag nur der zu ermessen, der das Glück hatte, seinem lebendigen, klaren und anschaulichen Vortrage lauschen zu können, der, begeisterungsfreudig gegeben, auch Begeiste- rung wecken musste. Seine allzeit gütige Hilfsbereitschaft, die jedem offenstand, machte ihn wahrhaft zum Vater seines grossen Institutes, wo er seinen Schülern und Mitarbeitern mehr als ein Führer, vielmehr ein Freund sein wollte und war.“ (Prof. SANDT, München, in den „Mün-chener Neuesten Nachrichten“.)

Dem Verfasser dieses Nachrufes war es vergönnt, auf mehreren gemeinschaftlichen Exkursionen dem Verstorbenen näherzutreten, ihn zum Freund zu gewinnen. Der Verkehr mit dem edeln, hochgesinnten Mann, dessen Einfachheit und Bescheidenheit, dessen Warmherzigkeit und Auf-richtigkeit ihn als Mensch ebenso hoch stellten, wie er als Gelehrter galt, war mir eine Quelle innerer Erhebung, deren Versiegen mich tief-innerst bewegt.

In der Einleitung des Buches „Pflanzenbiologische Schilderungen“ setzt sich GOEBEL mit der Selektionslehre und dem „Nützlichkeitsstand-punkt“ der Teleologie auseinander. Der ersten steht er skeptisch gegenüber, und von der Teleologie sagt er: „Als heuristisches Prinzip hat die Nützlichkeitstheorie ohne Zweifel grosse Bedeutung, falls man nicht vergisst, dass mit dem Nachweis, inwiefern ein bestimmtes Form- oder Bauverhältnis für die Pflanze nützlich ist, noch nichts erklärt ist. Die Biologie sucht nachzuweisen, ob und welchen Einfluss äussere Bedin-gungen auf die Gestaltungsverhältnisse haben, und sie betrachtet sie als etwas geschichtlich Gewordenes.“ Die Einleitung zur „Organographie der Pflanzen“ schliesst mit folgenden Worten: „Wir halten daran fest, dass die Teile oder Glieder des Organismus Organe sind, deren Gestalt mit ihrer Funktion in mehr oder weniger erkennbarem Zusammenhang steht, aber die Mannigfaltigkeit der Organbildung ist nach unserer Auf-fassung grösser als die Mannigfaltigkeit der Lebensbedingungen.“ Als massgebenden Faktor betrachtet er ein „*immanentes Gestaltungsvermögen*“. „Was mir immer klarer wird, von andern aber geleugnet wird, ist, dass es eine von Anpassung, Zuchtwahl usw. unabhängige, auf *inneren* Gründen

beruhende Gestaltsveränderung gibt. Wenn man diesen „Nisus formativus“ „Gott“ nennen will, habe ich nichts dagegen. Ich kann ihn aber nur aus seinem Wirken erkennen und suche diesem, soweit meine Beobachtungen das zulassen, zu folgen. Dabei gibt es bestimmte Regeln, wie Symmetrie, Rhythmus, Reduktion usw. die uns einen allgemeinen Überblick gestatten“, so schrieb GOEBEL dem Verfasser 1931, und fuhr weiter fort: „Zielstrebigkeit, Entelechie, Psyche usw. sind Anthropomorphismen, die uns nicht viel weiterbringen. Es ist dasselbe wie mit dem Streit um Vitalismus und Mechanismus. Natürlich ist der letztere als Glauben ganz eng, ungenügend, töricht. Aber es ist eben in der Physiologie das einzige, was unseren beschränkten Sinnen zugänglich ist. Was dahinter steckt, ist Glaubenssache und gehört daher nicht in die Wissenschaft.“

Nach ihm ist das Primäre die auf innern Ursachen beruhende unendliche Mannigfaltigkeit der Gestaltungen. „Die Mannigfaltigkeit der Gestaltungen ist grösser als die der Lebensbedingungen.“ Die Natur ist verschwenderisch, luxuriös. Wo eine Gestaltung sich als nützlich erweist, wird sie von der Pflanze ausgenutzt: Oft ist der Faktor, an den sie angepasst erscheint, ein anderer als der, dem sie ihre Entstehung verdankt: das ist die GOEBELSche „Ausnutzungstheorie“.

In der Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften steht GOEBEL ganz auf dem Standpunkt des Neo-Lamarckismus. In einem Artikel „Lamarckius redivivus“ in der Festschrift für Prof. DENNERT vertritt er die Ansicht, dass durch Einflüsse der Aussenwelt (Licht, Feuchtigkeit, Wasserleben usw.) eine erbliche Änderung in der „genotypischen Grundlage“ (der Gesamtheit der erblichen Anlagen) eintreten könne. Er stützt sich dabei auf die „Anpassungen“ des Assimilationsgewebes und der Spaltöffnungen der Blätter, dann namentlich auf die weitgehenden Anpassungen der Wasserpflanzen. „Nach den Ansichtungen extremer „Neo-Darwinisten“ sollen diese Anpassungen ganz unabhängig von der Aussenwelt und „zufällig“ irgendwo und irgendwann entstanden sein, und sich bei solchen Pflanzen durch natürliche Zuchtwahl erhalten haben, welche an Örtlichkeiten gelangt waren, wo sie von Vorteil waren.“ Da die im Wasser lebenden Samenpflanzen zweifellos von Landpflanzen abstammen, so müssten nach obiger Ansicht ihre „Wassereigenschaften“ am Lande entstanden sein. Aber manche Wasserpflanzen sind soweit angepasst, dass sie auf dem Lande gar nicht lebensfähig sind. „Diese Pflanzen können also mit ihren jetzigen Eigenschaften unmöglich vom Lande in das Wasser eingewandert sein. Sie müssen sich im Wasser verändert haben. Und zwar gehen diese Änderungen bei fast allen Wasserpflanzen in derselben Richtung: Vergrösserung der lufthaltigen Zwischenzellräume, Reduktion der Wasserleitungsbahnen und der Spaltöffnungen.“

Dann wird weiter die Beschränkung der Spaltöffnungen auf der Oberseite bei Schwimmblättern, und die Anpassungen von Schmarotzern an ihre Wirtspflanzen als eine erblich gewordene „Gewöhnung“ betrachtet, ebenso die weitgehende, von CHODAT nachgewiesene Spezialisierung der in den Flechten eingeschlossenen Algen; auch die Erfahrungen

des Zoologen WOLTERECK mit der erblichen Abänderung eines nordischen Planktonkrebschens durch Verpflanzung in südliche Seen und die experimentellen Resultate von JOLLOS über Steigerung erblicher Spielarten der vielbehandelten *Drosophila*-Fliege durch höhere Temperaturen, ohne Selektion, werden beigezogen und GOEBEL schliesst: „Dass nach den genannten Untersuchungen ein Erblichwerden erworbener Eigenschaften eintritt, kann nicht mehr bezweifelt werden.“ Aber der vorsichtige und kritische Autor fügt hinzu: „Wenn im vorstehenden das Auftreten erblicher Abänderungen infolge äusserer Einwirkungen teils als kaum abweisbare Schlussfolgerung, teils als Beobachtungstatsache vertreten wird, so sei noch besonders betont, dass damit weder das Problem der Artentstehung noch das der Anpassungen auf solche induzierte Mutationen (durch äussere Einflüsse bedingte sprungweise Abänderungen) zurückgeführt werden soll. Der Verfasser ist auch jetzt noch der Ansicht, dass es für diese verwickelten Probleme keine einfache Formel zu ihrer Lösung gibt.“

Dass die hohen Verdienste des Verstorbenen gebührend anerkannt wurden, ist selbstverständlich. Er wurde durch Verleihung eines bayrischen Ordens in den Adelsstand erhoben, erhielt die goldene Ehrenmedaille der Stadt München, war vielfacher Ehrendoktor und Ehrenmitglied zahlreicher Gesellschaften im In- und Ausland, langjähriger Präsident des Fachausschusses für Biologie der deutschen Notgemeinschaft und bis zu seinem Ableben Generaldirektor der wissenschaftlichen Sammlungen und Präsident der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. „Das konnte er nur bewältigen, weil sich eine riesige Arbeitskraft mit einem wahrhaft universalen Geist verband. Ganz erstaunlich war seine Belesenheit, nicht nur in der Fachwissenschaft, die er in allen Disziplinen beherrschte, sondern auf allen Gebieten der Wissenschaft und Kunst. Ein eminentes Gedächtnis kam ihm dabei in glücklicher Weise zu Hilfe.“

„Durch einen unglücklichen Sturz auf einer Wanderung in seiner geliebten Heimat, der schwäbischen Alb, zog er sich einen komplizierten Bruch des Oberarms und der Gelenkkugel zu. Von seinem kurzen Krankenlager sollte er leider durch höhere Fügung nicht mehr genesen: eine Herzschwäche machte seinem reichen Leben viel zu früh für uns alle ein Ende. . . . Gewaltig ist das Vermächtnis, das er uns hinterlässt. Dankbar wollen wir es hüten; es wird auch für kommende Generationen richtungweisend sein.“ (Prof. SANDT.)

C. SCHRÖTER.

*Nachschrift*: Ein vollständiges Verzeichnis der Publikationen GOEBELS (209 Nummern) findet sich im Anhang zu dem von GEORG KARSTEN verfassten Nekrolog in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahrgang 1932, Band I, 2. Generalversammlungsheft.