

xanthodermen die Eskimo; jüngere melanoderme Protomorphen sind die Akka als Vorläufer der Melanodermen. Metamorph zwischen Protomorphen und (gelben) Archimorphen sind z. B. die Indochinesen und Malaien, metamorph zwischen verschiedenen Protomorphen (Papua und Ozeanier), z. B. die Melanesier.

Bei Behandlung der einzelnen Rassen wird insbesondere den Körperproportionen viel Beachtung gewidmet; diese Darstellung wird, wie das ganze schön ausgestattete Werk, durch treffliche photographische Reproduktionen unterstützt.

Mit Befriedigung wird jeder das verdienstliche Buch lesen und manche Belehrung darin finden. *Dr. Bouchal*

E. v. Drygalski: Zum Kontinent des eisigen Südens. Deutsche Südpolarexpedition. Fahrten und Forschungen des „Gauß“ 1901—1903. Mit 420 Textabbildungen und 21 Tafeln und Karten. Berlin, D. Reimer, 1904. 668 S. Preis brosch. M. 18.—, geb. M. 20.—.

Als ein nationales Unternehmen ist die deutsche Südpolarexpedition unter der Leitung von E. v. Drygalski im August 1901 begonnen worden. Am 1. Juni 1903 traf in Europa durch ein Telegramm aus Durban (Natal) die erfreuliche Nachricht von der glücklichen Rückkehr des Expeditionsschiffes „Gauß“ und seiner Besatzung aus dem antarktischen Eise ein. Die hochgespannten Erwartungen, mit denen das große Publikum die Expedition begleitet hatte, sind allerdings durch die ersten Berichte Professor v. Drygalskis bis zu einem gewissen Grade enttäuscht worden. Äußere Erfolge sind der deutschen Südpolarexpedition nicht in gleichem Maße beschieden gewesen wie der gleichzeitigen englischen unter Kapitän Scott mit dem Schiffe „Discovery“, die im Meere bis 77° s. Br. vordrang und auf Schlittenreisen eine Polhöhe von 82° 17' erreichte, während der „Gauß“, noch ehe er den Polarkreis überschritten hatte, vom Eise eingeschlossen worden war. Da die Nachrichten über diese ersten in die Augen springenden Resultate beider Expeditionen fast zur gleichen Zeit bekannt wurden, war der Unterschied in den erzielten Rekords ein zu auffallender, um nicht in den weiten Kreisen des Publikums in einem für die deutsche Expedition ungünstigen Sinne kommentiert zu werden. Man war geneigt, unter dem Eindrucke der glänzenden äußeren Erfolge der britischen Expedition die Verschiedenheit der Bedingungen, unter denen beide Expeditionen gearbeitet hatten, zu vergessen und die immerhin bemerkenswerten Resultate der Entdeckung einer bisher unbekanntes Küstenstrecke des antarktischen Kontinents (Kaiser Wilhelm II.-Land) mit gewaltiger Inlandeisbedeckung und einem eisfreien Vulkan (Gaußberg) allzu gering anzuschlagen.

Das vorliegende Buch enthält eine ausführliche Schilderung des ganzen Unternehmens. „Die Erlebnisse bilden darin den Rahmen, die Bestrebungen und, soweit sie sich schon darstellen ließen, auch die Ergebnisse bilden den Inhalt.“ Mit Recht hat der Verfasser besonderes Gewicht darauf gelegt, die eigentlichen wissenschaftlichen Ziele der Expedition in das richtige Licht

zu stellen, um so einem Urteil, das in der erreichten Polhöhe das einzige für den Erfolg maßgebende Kriterium sah, entgegenzuwirken. Nur wenn man den ganzen Komplex der mannigfaltigen Aufgaben, deren Lösung der Expedition übertragen war, überblickt und sich gleichzeitig die Instruktion vor Augen hält, durch die die Expedition von vorneherein auf ein ihrer britischen Konkurrentin gegenüber minder günstiges Arbeitsfeld gewiesen worden war, wird man zu einem richtigen, unparteiischen Urteil über den Wert des Erreichten im Verhältnis zu dem Erstrebten oder Erwarteten gelangen können.

Um dem Leser ein Bild von dem reichen Inhalt des Buches zu geben, schien es mir zweckmäßig, mich strenge an die einzelnen Kapitel desselben zu halten.

1. Kapitel: Die Entstehung der Expedition. Im Jahre 1895 wurde auf dem Geographentage in Bremen die Bildung einer deutschen Kommission für die Südpolarforschung beschlossen. Dieser Kommission gelang es, die leitenden Kreise für eine Expedition zu interessieren, deren Verwirklichung als im Wunsche aller wissenschaftlichen Korporationen des Deutschen Reiches gelegen und aus nationalen Gründen geboten bezeichnet wurde. Die Deckung der Gesamtkosten mit $1\frac{1}{2}$ Millionen Mark übernahm der Reichshaushaltsetat. Die Führung des Polarschiffes, das auf den Howaldtwerften in Kiel erbaut wurde, wurde dem Seekapitän Ruser, die Leitung der Expedition Professor Drygalski übertragen.

2. Kapitel: Mitglieder und Organisation. Die Grundlagen für das Programm der Expedition waren in den folgenden, in einem kaiserlichen Erlaß niedergelegten Anweisungen festgestellt: Die Expedition hat im August 1901 Kiel zu verlassen und sich nach Kerguelen zu begeben, wo eine magnetisch-meteorologische Station zu errichten ist. Alsdann ist die Fahrt nach Süden hin fortzusetzen. Als Forschungsfeld gilt die indisch-atlantische Seite des Südpolargebietes. Falls die Erreichung des Südpolarlandes gelingt, ist, wenn angängig, auf demselben eine wissenschaftliche Station zu gründen und tunlichst während eines Jahres zu unterhalten. Die Rückkehr ist nach Bestimmungen des Expeditionsleiters im Frühjahr 1903 oder spätestens im Frühjahr 1904 anzustreben.

Die Pläne für erdmagnetisch-meteorologische Forschungen wurden nach internationalen Vereinbarungen entworfen. Für diese Gruppe von Untersuchungen wurde Dr. Bidlingmaier als Teilnehmer an der Expedition gewonnen. Die Durchführung der biologischen Arbeiten übernahm der Zoologe E. Vanhöffen, die Untersuchungen der Bodenproben und die chemischen Analysen bei den Tiefseeforschungen der Geologe Dr. E. Philipp. Als Arzt und Geologe begleitete Dr. H. Gazert die Expedition. Die letztere selbst bestand aus 5 Gelehrten, 5 Offizieren und 22 Mann Besatzung.

3. Kapitel: Der „Gauß“ und seine Ausrüstung. Das Schiff „Gauß“, ein Dreimast-Marssegelschooner mit Hilfsmaschine von 46m Länge mit einem Displacement von über 1400 Tonnen, wird als das beste Polarschiff bezeichnet, das je existiert hat. Es wurde nach der Rückkehr im Jahre 1904 an die kanadische Regierung verkauft. Seine Konstruktion stellte außergewöhnliche Anforderungen an die Schiffsbautechnik, weil das Schiff nicht nur den Eispessungen der Polarregion, sondern auch den Anforde-

rungen einer sehr langen vorausgehenden Fahrt durch sehr stürmische Meere gewachsen sein sollte. In schwierigen Verhältnissen hat sich der „Gauß“ trefflich bewährt. Aus den Einzelschilderungen ergibt sich freilich, daß er auch empfindliche Mängel gehabt haben muß. Seine Geschwindigkeit war sehr gering, im Durchschnitte vier bis fünf Knoten. Gegen Wind und See war mit der Maschine überhaupt nicht anzukommen. Die Steuerung wies Mängel auf. Eine Leckage, die im Atlantischen Ozean zuerst bemerkt wurde, konnte trotz aller Bemühungen nicht beseitigt werden. Sehr schlecht funktionierte das Ankerspill, so daß das Ankerheben jedesmal sehr viel Mühe und Zeit kostete.

4. Kapitel: Von Kiel nach den Kapverden. Am 11. August 1901 wurden in Kiel die Anker gelichtet. Die ersten Tiefseearbeiten im Atlantischen Ozean mißglückten. Die Fahrt ging langsam von statten. Erst am 11. September erreichte der „Gauß“ Mindello auf der Kapverden-Insel São Vineente.

5. Kapitel: Im Südatlantischen Ozean. Die Lotungen an der Romanche-Tiefe in der Nähe des Äquators ergaben 7200 *m*. Der anfangs beabsichtigte Kurs auf Ascension ließ sich nicht einhalten. Nördlich von Tristan d'Acunha wurde die mittelatlantische Schwelle Ende Oktober gelotet und von dort ab der Kurs in fast genau östlicher Richtung auf Kapstadt genommen. Ankunft daselbst am 23. November.

6. Kapitel: Kapstadt. Aufenthalt bis 7. Dezember zum Zwecke magnetischer Bestimmungen, Ausbesserung des Schiffes, Ab- und Neumustering eines Teiles der Mannschaft.

7. Kapitel: Über die Crozet-Inseln nach Kerguelen. Begegnung mit dem ersten Eisberge am 24. Dezember in der Nähe der Crozet-Inseln. Die Anbootung an der Südostküste der noch niemals von einer wissenschaftlichen Expedition betretenen Possession-Insel gelang. Auf der ganz vulkanischen Insel wurden viele See-Elefanten angetroffen. Zwischen den Crozet-Inseln und den Kerguelen wurde eine tiefe Mulde (Maximaltiefe 4890 *m* mit auffallend niedriger Bodentemperatur $+0.2^{\circ}$) gelotet. Am 1. Januar 1902 warf der „Gauß“ im Royal Sund auf Kerguelen Anker.

8. Kapitel: Auf Kerguelen. Die Herren Enzensperger, Dr. Luyken und Dr. Werth, denen die Errichtung der wissenschaftlichen Beobachtungsstation auf der Insel übertragen worden war, waren bereits am 19. November über Australien mit dem Dampfer „Tagling“ angekommen. Die Einrichtung der Station als eines wissenschaftlichen Verbindungsgliedes mit dem voraussichtlichen Winterquartier des „Gauß“ im antarktischen Eise erschien als Fundament für die meteorologischen und magnetischen Beobachtungen in der Antarktis unerlässlich. Die Schlittenhunde für die Hauptexpedition, die in Sydney übernommen worden waren, wurden hier an Bord des „Gauß“ befördert. Die Station löste die übernommene Aufgabe während des Jahres 1902, wurde aber durch den Tod Enzenspergers von einem schweren Unglück betroffen. Am 31. Januar fuhr der „Gauß“ südwärts ab.

9. Kapitel: Über Heard Island zur Eiskante. Die weitere Fahrt vollzog sich fast ununterbrochen bei abscheulichem Wetter unter Regen, Schneefällen und heftigen Stürmen. Der Verfasser meint, daß es kaum ein zweites Meergebiet geben dürfte, wo man es fast stets mit unsicherem,

schlechtem Wetter zu tun hat. Am 10. Februar bildete zum ersten Male Gesteinsmaterial von kontinentalem Ursprunge die Hauptmasse einer Bodenprobe. Am 11. war eine sehr starke Zunahme von Eisbergen zu verzeichnen. An diesem Tage überschritt man den 60. Breitegrad.

10. Kapitel: Neues Land. Von Heard Island war zunächst ein südöstlicher Kurs auf das „Terminationsland“ von Wilkes eingehalten worden. Schon die Fahrt des „Challenger“ hatte die Existenz eines Landes in der von Wilkes angegebenen Position unwahrscheinlich gemacht. Daß Terminationsland nicht existiert, kann nunmehr als erwiesen gelten. Durch Treibeis ging es, von östlichen Winden begünstigt, in Südwestrichtung weiter. Noch am Mittag des 18. Februar waren 2900 *m* Tiefe gelotet worden. Am 19. schlug das Lot bereits bei 240 *m* auf den Grund. Man war in den Bereich des Kontinentalsockels geraten, der offenbar mit großer Steilheit zu abyssoischen Tiefen abstürzt. Im Packeis trieb der „Gauß“ am 21. Februar an einen Inlandeisrand heran, wurde durch heftige Stürme eine Strecke nach Westen getrieben, dann aber vom Eise derart umschlossen, daß alle Versuche, ihn freizulegen, scheiterten.

11. Kapitel: Einrichtung der Winterstation. Zu einer solchen wurde im März 1902 geschritten. Auf den festliegenden Schollen des Packeises der Posadowsky-Bucht wurden die verschiedenen Beobachtungsstationen aufgestellt. In diesen entwickelten die Expeditionsmitglieder während des ganzen folgenden Jahres eine sehr sorgfältige, nur durch kurze Schlittenreisen unterbrochene wissenschaftliche Detailarbeit. Die erste noch im März unternommene Schlittenreise Philippis führte auf das neuentdeckte, mit dem Namen Kaiser Wilhelms II. belegte Land und auf einen eisfreien vulkanischen Berg, den Gaußberg (172 *m*). Auf dem Inlandeise, zu dem der unschwer ersteigbare Berg einen Zugang vermittelte, fanden sich viele altkristallinische Schuttmassen (Gneis, Granit, Gabbro etc.).

12. Kapitel: Die Station im Betriebe.

13. Kapitel: Gaußberg und Inlandeis. Am 22. April trat der Expeditionsleiter ebenfalls eine Schlittenreise nach dem Gaußberge an, der ca. 90 *km* von dem Schiffe entfernt lag. Während eines mehrtägigen Aufenthaltes wurden zahlreiche Vermessungen und Beobachtungen an dem Berge selbst und dem umgebenden Inlandeisrande vorgenommen.

14. Kapitel: Freuden und Leiden einer Winternacht.

15. Kapitel: Winterstürme und Frühjahrspläne. Schon im Mai hatte sich eine Periode anhaltender, sehr starker Oststürme geltend gemacht. Im August trat eine zweite, noch stärkere Periode solcher Oststürme ein, die stets von dichtem Schneetreiben begleitet waren.

16. Kapitel: Die Frühjahrschlittenreisen. Im September wurde eine zweite Schlittenreise zum Gaußberge unternommen. An diese schlossen sich kurze Schlittentouren einzelner Expeditionsteilnehmer nach Süd- und Nordwesten von der Winterstation. Im Westen wurden interessante Eisbildungen angetroffen, die ein Zwischenglied zwischen dem Inlandeise und Eisbergen bilden, abgestoßene tote Massen ehemaligen Inlandeises, die gegenwärtig nicht mehr mit demselben zusammenhängen. Diese Form des „Blau-eises“ ist ein dem Nordpolargebiete fehlender, den antarktischen Regionen eigentümlicher Eistypus.

17. Kapitel: Antarktischer Sommer. Die Einförmigkeit der Polarwelt wurde in dieser Zeit durch das reicher auftretende Tierleben ein wenig gemildert. Von Seesäugetieren wurden nur Weddellrobben beobachtet, die eine willkommene Ergänzung des Proviants brachten. Sehr reich vertreten war die Vogelfauna, insbesondere durch verschiedene Arten von Pinguinen, deren Schilderung in dem Buche einen entsprechend breiten Raum einnimmt. „Pinguin“ ist unzweifelhaft der Eigenname, den man in Drygalskis Berichten am häufigsten begegnet. Auch Sturmvögel, Raubmöwen, Kaptauben wurden in großer Zahl gesehen. Von Fischen wurden *Lykodes*, *Notothenia* und der seltene *Gymnodraco* geangelt. Das Wetter war meist schön, doch wagte man keine Schlittenreisen mehr, da mit der Möglichkeit des Aufgehens der das Schiff einschließenden Eismassen gerechnet werden mußte.

18. Kapitel: Der Aufbruch des Eises. Die Hoffnung, daß der „Gauß“ durch das Aufbrechen der ihn einschließenden Eismassen frei werden würde, ging am 8. Februar nach langem vergeblichen Harren endlich in Erfüllung.

19. Kapitel: Die Drift im Scholleneise. Furchtbare Schneestürme und Eispressungen erschwerten die Fahrt in dem treibenden Scholleneise. Zunächst ging es in nordwestlicher Richtung, dann aber wurde ein neuer Vorstoß gegen Süden unternommen, da die Absicht bestand, ein neues Gebiet zu erreichen, wo eine gute Überwinterung in ähnlicher Lage wie die erste erfolgen konnte. Es war jedoch nicht möglich, eine so sichere Lage für das Schiff wie in der Posadowsky-Bucht zu finden. Alle Versuche, ein festes Winterlager zu erreichen, scheiterten an dem zu dieser Jahreszeit bereits zu starken Jungeise. In diesem zu verbleiben erschien zu gefährlich und hätte mit dem Bestande der Expedition auch alle bereits erzielten Erfolge in Frage gestellt. So mußte am 8. April der Kurs definitiv nach Norden gewendet werden.

20. Kapitel: Im Indischen Ozean; St. Paul und Neu-Amsterdam. Der Rückweg nach Südafrika wurde durch den Indischen Ozean über die genannten Vulkaninseln und an Kerguelen vorbei genommen und endlich am 9. Juni Simonstown bei Kapstadt angelaufen.

21. Kapitel: In der Kapkolonie. Die Bitte um Fortsetzung der Expedition wurde von der deutschen Regierung abschlägig beschieden. Für Reparatur des Schiffes und Ausrüstung zur Rückreise wurden beinahe vier Wochen benötigt, die man zu Ausflügen in die Umgebung von Kapstadt benützte.

22. Kapitel: Über St. Helena, Ascension und die Azoren nach Kiel.

23. Kapitel: In der Heimat. Auf der Rückfahrt konnten noch zwei interessante ozeanographische Probleme der Lösung zugeführt werden. Das eine betraf die Frage der Ausdehnung eines die mittelatlantische Schwelle mit dem afrikanischen Festlande in der Gegend der Wallfischbai verbindenden Rückens, dessen Existenz durch die Valdivia-Expedition festgestellt worden war. Die Lotungen des „Gauß“ vermochten in der Tat den Anschluß des Rückens an die mittelatlantische Schwelle festzustellen. Das zweite Problem war die Erforschung der merkwürdigen Romanche-Tiefe am Äquator. Diese Tiefe erwies sich als ein trichterförmiges Becken augen-

scheinlich vulkanischen Ursprunges, von geringem Umfange, dessen Seitenwände nach allen Seiten rasch anstiegen. Am Abend des 23. November 1903 befand sich der „Gauß“ wieder in deutschen Gewässern und am nächsten Tage in Kiel.

Das Schlußkapitel berichtet über die Auflösung der Expedition und streift, allerdings nur in diskreter und vornehmer Art die Kritik, die der Mangel an den vielleicht mit Unrecht erwarteten äußeren Erfolgen der deutschen Südpolar-Expedition hervorgerufen hat. Will man über das Ausmaß der Erfolge ein gerechtes Urteil abgeben, so muß man sich in erster Linie das Programm vor Augen halten und fragen, ob die Expedition innerhalb dieses Programmes das von ihr zu Erwartende geleistet hat. Als Programm war über Vorschlag des geh. Admiralitätsrates G. Neumayer, des Vorstandes der deutschen Seewarte in Hamburg, die Kerguelen-Route und die Erforschung des Südpolargebietes zwischen dem 60. und 90. Grad ö. L. v. Gr., das ist zwischen den beiden sicher bekannten Landstücken Knox Land und Kemp-Land aufgestellt worden. Neumayer hielt gerade diese Region für besonders günstig für magnetische und astronomische Arbeiten und er glaubte an die Existenz einer hier weit nach Süden in das Innere des antarktischen Kontinents einspringenden Bucht. Für diese Annahme waren keine ernsten Anhaltspunkte vorhanden. Wenn man hier, wie es auch Drygalski getan hat, die Küste in derselben Breite wie in Kemp-Land und Knox-Land zu erwarten hatte, dann durfte man eigentlich von vornherein nicht auf die Erreichung hoher Breiten rechnen, dann war von Anfang an in dieser Richtung jede Konkurrenz mit einer Expedition im Roßmeere oder Weddellmeere ausgeschlossen. Der „Gauß“ ist bis an die Küste des Südpolarkontinentes gelangt. Mehr konnte man billigerweise von ihm nicht verlangen. Daß die Küste nicht südlicher liegt als der Polarkreis, vermag an der geographischen Bedeutung ihrer Entdeckung nichts zu ändern.

Ein ernster zu nehmender Vorwurf gegen die deutsche Südpolarexpedition betrifft die Vernachlässigung der Schlittenreisen. Solche wurden nur in beschränktem Maße unternommen. Ihr fernstes Ziel war der Gaußberg und keine derselben entfernte sich 100 *km* von der Winterstation. Gerade in dieser Hinsicht hat die britische Südpolarexpedition Leistungen ersten Ranges aufzuweisen. Drygalski macht darauf aufmerksam, daß seiner Winterstation nicht der Charakter eines festen Stützpunktes für Schlittenreisen zukam. „Wir lagen vor einer offenen Küste, in einem unübersichtlichen Eisberggewirre, in welchem eine Stelle der anderen glich und wo man nichts wiederfand, wenn der Kompaß versagte. Vor allem aber lagen wir noch an 90 *km* vom Lande entfernt, haben mithin bei jeder Schlittentour eine Auflösung unserer Rückzugslinie gewärtigen müssen.“ Daß Schlittenreisen in dieser Situation gefährlicher waren als für eine Expedition mit Stützpunkten auf dem Festlande, wird man wohl ohne Widerspruch zugeben. Es scheint aber, als hätte Drygalski überhaupt nicht die Absicht gehabt, in das Innere des Landes vorzudringen, weil ihm die wissenschaftliche Detailarbeit in der Winterstation wichtiger erschien als eventuelle Ergebnisse einer größeren Schlittenreise. Man kann diese Meinung aus dem Tone der Geringschätzung heraushören, mit der er über erreichte Polhöhen als rein sportliche Leistungen und erzielte Rekords aburteilt. Diesen Standpunkt

des Verfassers vermag Referent allerdings nicht zu teilen. Man darf doch nicht vergessen, daß jeder solche Rekord eine entsprechende Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse bedeutet. Was wäre unsere geographische Kenntnis der nördlichen Polarregion ohne Rekords wie jenen der „Fram“ und lediglich beschränkt auf Beobachtungen in Stationen wie auf Jan Mayen? Wäre Drygalski auf Schlitten ebensoweit in das Innere des Landes von der Winterstation des „Gauß“ vorgedrungen wie Scott von jenem der „Discovery“, so würden wir naturgemäß von der Beschaffenheit des Landes mehr wissen, als es jetzt der Fall ist. Es ist entschieden eine Unterschätzung der rein geographischen Errungenschaften der Polarexpeditionen, wenn man den Rekords jede Bedeutung absprechen will.

Mit diesen Bemerkungen sollen die wissenschaftlichen Leistungen der deutschen Südpolarexpedition durchaus nicht verkleinert werden. Wie mannigfaltiger Art sie gewesen sind, lernt man am besten aus der Lektüre des vorliegenden Buches. Noch ist natürlich die Bearbeitung der zahlreichen Einzelbeobachtungen in den verschiedenen Wissensgebieten nicht abgeschlossen. Jahre werden vergehen, ehe die Ergebnisse der Öffentlichkeit vorliegen werden, und auch dann wird vieles erst im Anschlusse an weitere Beobachtungen seine wahre Bedeutung erlangen. Aber diese Ergebnisse — darüber darf man sich keiner Täuschung hingeben — werden nur auf einen beschränkten Interessentenkreis, auf die Würdigung der Fachgelehrten rechnen dürfen. Für das große Publikum konzentriert sich das Interesse an einer Expedition auf ihre rein geographischen Erfolge. Da kommen nur jene Resultate in Betracht, die in bezug auf das Problem der Verteilung von Wasser und Land und auf die Gestalt und Terrainbeschaffenheit des letzteren erzielt worden sind. Wenn ein Gelehrter wie Robert Koch eine Polarexpedition überhaupt für vergeblich und zwecklos hält, weil andere Pläne darüber versäumt werden könnten, so hat er von seinem individuellen Standpunkte ebenso Recht wie der Physiker, wenn er von seinem Standpunkte aus erdmagnetische Studien höher bewertet als bakteriologische Forschungen. Die Frage: „War die deutsche Südpolarexpedition einen Aufwand von 1½ Millionen wert?“ hat überhaupt keinen Sinn. Solche Fragen darf man bei Unternehmungen idealer Natur nicht stellen. Berechtigt ist nur die Frage, ob der Expeditionsleiter der ihm in seinem Programme zugewiesenen Aufgabe gerecht geworden ist. Nach der Lektüre des hier besprochenen Werkes wird man die Frage wohl bejahen müssen, vielleicht mit dem Zusatz: „im Rahmen seiner Individualität“. Seiner Individualität entsprach es, daß er auf die wissenschaftliche Detailarbeit das Hauptgewicht gelegt hat, als Leiter der Expedition aber war er auch dazu berechtigt, derselben den Stempel seiner Individualität aufzuprägen. *C. Diener*