

In Memoriam

THEODOR VON BRAND: A Tribute*



Parasitology lost one of its great leaders when Theodor Curt von Brand died in Bethesda, Maryland on July 18, 1978. The following account makes no attempt to delineate the immense contributions that Dr. von Brand made to science through his research and scholarly writings. It is, rather, a personal tribute by two of his close friends and colleagues.

Dr. von Brand was born on September 22, 1899 in Ortenberg, Germany, and received his education in that country. In 1922 he was awarded a Ph.D. in Zoology from the University of Munich, and in 1928 earned a doctorate in Medicine at the University of Erlangen where he had begun his studies on the physiology of parasites. Because of his strong anti-Nazi views, he left Germany in 1933 to accept a fellowship in the Laboratory of Zoo-

physiology at the University of Copenhagen under the direction of the Nobel-laureate, Professor August Krogh. During his association with Krogh, Dr. von Brand learned many new microanalytical techniques which were to prove highly useful to him throughout his ensuing career.

His significant and productive experimental work in Germany is recorded in 80 published papers, concerned with the metabolism of *Fasciola hepatica* and *Monezia expansa* and the carbohydrate utilization of trypanosomes. Even in those early days Dr. von Brand first recognized the possibility, which he and others subsequently demonstrated, that anaerobic, rather than aerobic metabolism provides the major, if not exclusive, source of energy for many parasitic organisms.

In 1936 he came to the United States at the invitation of Prof. W. W. Cort who appointed him as a research fellow at the School of Hygiene and Public Health, The Johns Hopkins University in Baltimore, Maryland. He then accepted teaching and research posts at Barat College in Lake Forest, Illinois, and the Catholic University in Washington, D.C. While at the latter institution, he worked for one summer at the then National Institute of Health in Bethesda, Maryland, in collaboration with Eleanor Johnson (Tobie), Leon Jacobs and Charles Reese. His first paper published from N.I.H. was on *Entamoeba histolytica*. Dr. Willard Wright, Chief of the then Laboratory of Tropical Diseases, Microbiological Institute, N.I.H., invited him to join the Laboratory as a staff member in 1947. He was forever grateful to Dr. Wright for this opportunity to develop his physiological approach to parasitology with complete independence. He also appreciated the liberal attitude towards basic research prevailing in the United States at that time.

Shortly before he moved to N.I.H., Dr. von Brand wrote his first book entitled "Anaerobiosis in Invertebrates." In this monograph, he reviewed thoroughly and critically the role of anaerobic metabolism in lower animals, includ-

* A portrait of Dr. von Brand appeared as a frontispiece for Volume 56 of the Journal, 1970.

ing his own studies with parasites. Recognizing a great need for a comprehensive review on parasite physiology, he subsequently wrote a book entitled "Chemical Physiology of Endoparasitic Animals." This appeared in 1952, and immediately became an invaluable guide for the slowly growing number of scientists becoming interested in the subject. Subsequently, he wrote another book which can be considered a greatly enlarged second edition entitled "Biochemistry of Parasites," which appeared in 1966. The change in title reflects a greater emphasis on intermediary metabolism and enzyme systems about which information had been forthcoming during intervening years. Soon after his retirement, Dr. von Brand wrote a book in German on parasite physiology ("Parasitenphysiologie," 1972), and when this was completed, he began to revise his "Biochemistry of Parasites." Fortunately, he was able to complete this shortly before his death so that the publication of this book ("Biochemistry and Physiology of Endoparasites") is assured in the near future.

Although an already well-established investigator, Dr. von Brand's contributions to our understanding of the biochemistry of protozoan and metazoan parasites truly burgeoned after he joined the N.I.H. His leadership was not limited to his own research, but also extended to his influence on younger colleagues, among whom were those who devoted their research exclusively to a field that he had pioneered. In his Presidential Address to the American Society of Parasitology in 1969, Dr. von Brand presented a graph showing that the contributions of physiological papers given at the annual meetings of the Society increased from virtually none to over 20% during the preceding 30 years. This growth in a field for which he was largely responsible must have been a source of great satisfaction to him.

Dr. von Brand was a man of keen intellect and immense scholarship. Although he regarded Professor Weinland of the University of Erlangen as one of the principal founders of parasite physiology, it was Dr. von Brand who, through his prolific research and scholarship, founded and developed this area of parasitology both in Europe and the USA. In fact, for more than 20 years, until the end of World War II, he was the only scientist who consistently engaged in research in this field.

Despite the presence of highly capable assistants, he enjoyed doing experiments with his own hands. Indeed, in 1969, the day before his mandatory retirement at the age of 70, he was working in the laboratory on yet another series of experiments which were completed thereafter. He also continued to write papers; his essay "Glimpses of the Early Days of Parasite Biochemistry," written as the prefatory chapter in "Comparative Biochemistry of Parasites" (H. Van den Bosche, editor, Academic Press, 1972), makes for delightful and informative reading. He was, happily, a frequent visitor to the N.I.H. library and his former laboratory where he collaborated with one of the writers (E.C.W.) on a study of the structure of cestode calcareous corpuscles up to the time of his death.

Dr. von Brand also was an extremely versatile scientist; he was able to cope with whatever was available. When he was associated with the small Barat College in Lake Forest, Illinois, the equipment budget was so low that he conducted metabolic experiments in soft drink bottles. When he told this story, he added, with a twinkle in his eye, that it really wasn't so bad because the proximity of the Chicago stockyards made it easy for him to obtain an abundant amount of parasites!

He was, with one notable exception, quick to discard old methods and apparatus for newer, more precise or more efficient instruments. The one exception was the Warburg respirometer which he used so effectively in his earlier research. Toward the end of his career, he reluctantly yielded to the more efficient and sensitive oxygen electrode.

Dr. von Brand was an extremely gifted and prolific writer, having published more than 200 papers, aside from being the sole author of six books. He wrote with great facility, and unlike many of his colleagues, he never went through the agonizing process of multiple drafts. His *modus operandi* was to slowly pace up and down in his modest office (a sign for us to leave him undisturbed) in deep thought before sitting down at his battered typewriter and typing the first and only rough draft. After a week or so, during which he would solicit comments and criticism from his colleagues, he turned in the corrected copy to the office for final typing. Now came another period of pacing, for he was eager to have the

Scan: Hermann Bürkle, Heimatforscher
Ehrenamtlicher Schlossführer Schloss Ortenberg (Ortenaukreis) Germany
Zehntfreistraße 28, D-77799 Ortenberg

E-Mail: h_buerkle@arcor.de

12. Februar 2021

final copy sent off to the journal as expeditiously as possible. Always the consummate gentleman, he never harrassed the office staff but instead made frequent trips to the office to "check his mail."

Dr. von Brand had a marvelous sense of humor which made it a particular joy to work with him. Those of us who were fortunate enough to share his laboratory will remember, for example, his delight in pointing out grammatical errors or inept expressions in the writings of those for whom English was their mother tongue.

By upbringing and cultural background Dr. von Brand was a perfect gentleman. His courtly manners were a constant source of admiration. Although he spoke softly in private conversation he did so with vigor and clarity from the platform. A kind and gentle man, he was nevertheless a forceful critic of slipshod work or careless reasoning.

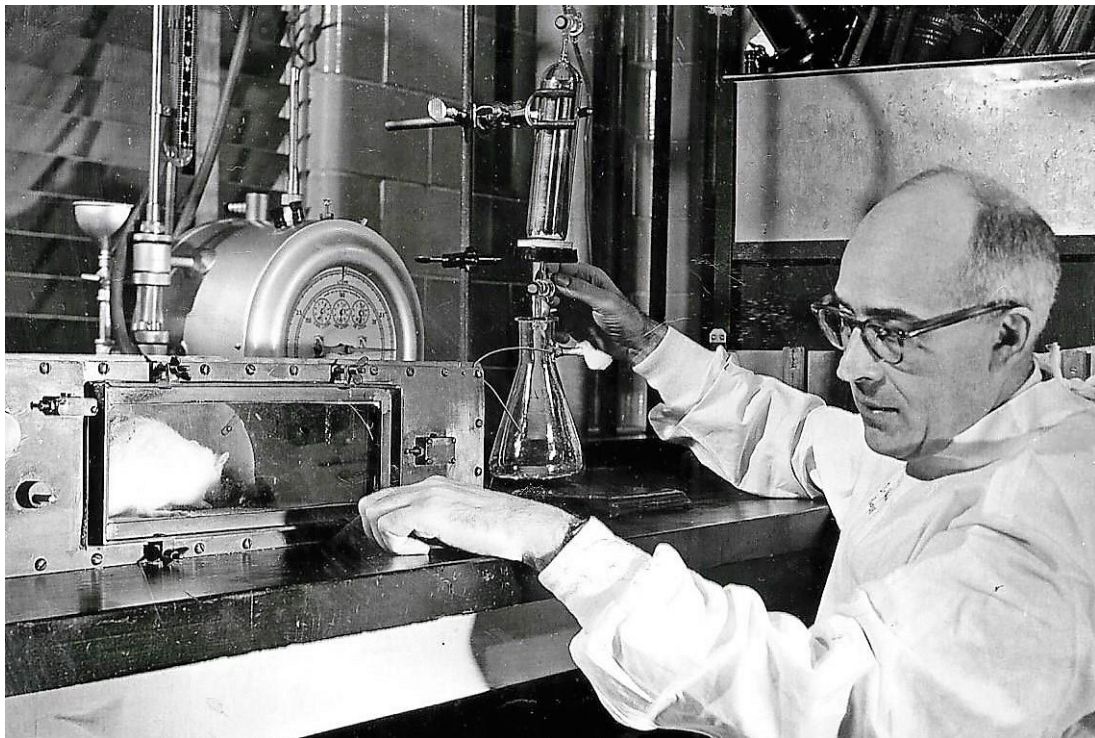
A devoted husband, Dr. von Brand was blessed with 55 years of a happy marriage. His loving spouse, Margarethe von Brand, relieved him not only of the many mundane household chores that enabled him to devote

most of his time and energy to his work, but also provided the tranquil home life that sustained and comforted him throughout his long career. A special tribute therefore should be paid to Margarethe for her significant contributions to her husband's achievements.

Among Dr. von Brand's numerous honors, two deserve special mention. In 1969 he was awarded the Superior Service Award of the U.S. Public Health Service, and in 1978 the Gold Medal of the Robert Koch Foundation.

Although we mourn the loss of our friend and colleague, we take comfort in the knowledge that his legacy to science, and particularly to parasitology, will long be remembered not only by his contemporaries, but by future generations of scientists. Theodor von Brand enriched the lives of each of us who had the privilege of knowing him.

Eugene C. Weinbach, Laboratory of Parasitic Diseases, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland 20014, and **Ernest Bueding**, Department of Pathobiology, School of Hygiene and Public Health, The Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland 21205.



Quelle: von Brand-Archiv, USA

EM vom 07.12.2020

an

Hermann Bürkle, Heimatforscher, Ortenberg (Ortenaukreis)

Google-Übersetzung:

-siehe Anhang

Hermann Bürkle, Heimatforscher, Ortenberg (Ortenaukreis)

THEODOR VON BRAND: Eine Hommage*



Parasitologie verlor einen der Führer als Theodor Curt von Brand in Bethesda, Maryland am 18. Juli 1978. Das Folgende Konto unternimmt keinen Versuch, die immensen Beiträge, die Dr. von Brand made zu science durch seine Forschung und wissenschaftliche Schriften. Es ist vielmehr eine persönliche Tribut von wo seiner engen Freunde und Kollegen.

Dr. von Brand wurde geboren am 22. Sept. 1899 in Ortenberg, Deutschland erhielt seine Bildung in diesem Land. 1922 wurde er Promovierte in Zoologie an der Universität München und promovierte 1928 in Medizin an der Universität Erlangen wo er sein Studium an der Physiologie von Parasiten. Because seiner starken akzeptieren eine Folge im Labor für Zoophysilogie

*Ein Porträt von Dr. von Brand, das als Frontispiece für Band 56 der Zeitschrift, 1970

Physiologie an der Universität Kopenhagen unter der Leitung des Nobelpreisträgers, Professor August Krogh. Während seines Vereins mit Krogh erlernte Dr. von Brand viele neue mikroanalytische Techniken, die sich für ihn während seiner gesamten Karriere.

Seine bedeutende und produktive experimentelle Arbeit in Deutschland ist in 80 Papiere, die sich mit dem Stoffwechsel von *Fasciola hepatica* und *Monezia expansa* und die Kohlenhydratnutzung von Trypanosomen. Schon in diesen frühen Tagen war Dr. von Brand erkannte die Möglichkeit, die sein und andere anschließend nachgewiesen, dass anaerobic, statt des eroben Stoffwechsels wichtige, wenn nicht exklusive Energiequelle für viele parasitäre Organismen.

1936 kam er in die Vereinigten Staaten die Einladung von Prof. W. W. Cort, der ihn zum Forschungs-Falleow an der Schule ernannte von Hygenie and Public Heath, The Johns Hopkins U(niversity in Baltimore, Maryland. Er akzeptierte dann, dass er einen Forschungsposten am Barat College in Lake Forest, Illinois, und katholische Universität in Washington, D.C. Während seiner Zeit in der dickeren Einrichtung arbeitete er für Heath in Bethesda, Maryland, in Zusammenarbeit mit Eleanor Johnson (Tobie), Leon Jacobs und Charles Reese. Sein erstes Papier wurde veröffentlicht Form N.I.H. war auf Entmoeba Histolution. Dr. Willard Wwright, Leiter des damaligen Labors für Tropenkrankheiten, Mikrobiologisches Institut N.I.H. lud ihn ein, dem Labor beizutreten 1947 als Mitarbeiter. Er war für immer Dr. Wright für diese Gelegenheit dankbar, entwickeln seine physiologische aproach zur Parasitologie mit völliger Unabhängigkeit. Er hat auch die liberale Haltung gegenüber grundlegenden Forschung, die in den Vereinigten Staaten zu diesem Zeitpunkt Zeit.

Kurz vor dem Umzug nach N.I.H. schreiben Bis erste Buch entiled "Anaerobiose in Wirbellosen". In dieser Monographie gründlich geprüft wurde, um die Rolle der anaerobe Stoffwechsel bei unteren Tieren,

Trotz der Anwesenheit von hochqualifizierten Assistenten, er genoss Experimente mit seine eigenen Hände. 1969, einen Tag zuvor, seine obligatorische Pensionierung im Alter von 70 Jahren, er arbeitete im Labor an einem weiteren Reihe von Experimenten, die abgeschlossen wurden Danach. Er schrieb auch weiter Papiere; sein Essay "Climpes of the Earloy Days" der Parasitenbiochemie", schreibt der Präfatorium Kapitel "Vergleichende Biochemie Parasiten" (H. Van den Bosche, Herausgeber, Academic Press, 1972), sorgt für delighutful und informative Lektüre. Er war glücklicherweise ein häufige Besucher der N.I.H.-Bibliothek und seiner ehemaliges Labor, in dem er mit einer der Schriften (E.C.W.) über eine Studie der Struktur von Cestode-Kalkkörpern bis bis zu seinem Tod.

Dr. von Brand war auch ein extrem vielseitiger Wissenschaftler; er war aböpe tp cpüe wotj was auch immer War vaibloe. Als er in Verbindung gebracht wurde, Mit dem schmall Barat College in Lake Forest Illinois war das Budget so niedrig, dass Er führte stoffwechselmetabolische Experimente in Trinken Bottlöes. Als er diese Geschichte erzählte, Hinzugefügt, mit einem Augenzwinkern, das ist wirklich War nicht so schlecht, weil die proximily der Chicago stockyards machte es ihm leicht, eine reichliche Menge an Parasiten zu erhalten! Er war, wioth eine bemerkenswerte Ausnahme, schnell Alte Methoden und Apparate für Neuere, mor präzise oder mor effiziente Instrumente. Eine Ausnahme war die Warburg Respirometer, das er so wirkungshaft in Seine cearliar Forschung. Gegen Ende seiner Karriere, le zögerlich nachgegeben, um die effizienteren Und empfindliche Sauerstoffelektrode. Dr. von Brand war ein äußerst begabter und Prolific Schriftsteller, mit mehr als 200 veröffentlicht Papiere, abgesehen davon, dass sie der alleinige Autor von sechs Bücher. Er schrieb mit großer Anlage, und im Gegensatz zu Viele seiner Kollegen, er ging nie Durch den quälenden Prozess mehrerer Entwürfe. Sein Modus operandi war es, langsam Auf und ab in seinem medest Büro (ein Zeichen für Wie ihn unbesonnen zu hleave) in tiefen Gedanken Bevor er sich an seine ramponierte Schreibmaschine setzt Und die Eingabe des ersten und einzigen groben Entwurfs. Nach einer Woche oder so, in der er Bitten Sie seine Kollegen um Coments und Kritik, er drehte die korrigierte Kopie ein, um das Büro für die endgültige Typisierung. Nun kam ein weiterer Zeit des Tempos. denn er war eifriß die

Blatt 2 IM MORIAM - Seite 183 -Spalte links-

Einschließlich seiner eigenen Studien mit Parasiten. Erkennen ein großer Bedarf an einer umfassenden Überprüfung über Parasitenphylogie schrieb erEin Buch mit dem Titel "Chemical Physiology of Endoparasitic Animals". Dies erschien 1952, und wurde sofort zu einem unschätzbaren Führer für die langsam wachsende Zahl von Wissenschaftlern sich für das Thema zu interessieren. Anschließend schrieb er ein weiteres Buch, das als stark vergrößerte Secound-Edition betrachtet mit dem Titel "Biochemistry of Parasites" erschien 1966. Die Änderung des Titels spiegelt eine stärkere Betonung des intermedioären Metrabolismus und Enzymsysteme, über die Informationen hatte während der Intervention Jahre. Kurz nach seiner Pensionierung hat Dr. von Brand schrieb ein Buch über Parasitenphylogie "Parasitenphylogie" 1972, und wenn diese abgeschlossen, begann er, seine "Biochemie der Parasiten" zu revidieren, glücklicherweise war er pn der Lage, dies kurz vor seinem Tod abzuschließen so dass die Veröffentlichung seines Buches ("Biochemie an Physiologie von Endoparasiten") ist in naher Zukunft versichert. Obwohl ein bereits etablierter Ermittler. Dr. von Brands Contrikutionen zu unseren Verständnis der Bisochemie von Protozoen und metazuooan Parasiten wirklich aufgeblüht nachdem er dem N.I.H. beigetreten war. Seine Führung war nicht auf seine eigene Forschung beschränkt, sondern auch auf seinen Einfluss auf jüngere Kollegen ausgedehnt, unter denen diejenigen waren, die ihre ausschließlich auf ein Gebiet zu forschen, das er Pionier. In seiner Präsidentenansprache American Society of Parasitology 1969, Dr. von Brqand präsentierte eine Grafik, aus der hervorgeht, dass die Beiträge von pysiologischen Beiträgen, die am Die Jahrestagung des Vereins Von virually keine bis über 20 \$ während der Vor 30 Jahren. Dieses Wachstum in einem Feld für Was er maßgeblich verantwortlich war, haben War eine Quelle der großen Zufriedenheit für ihn. Dr. von Brand war ein Mann mit scharfem Intellekt Ein immenses Stipendium. Obwohl er die Professor Weinland von der Universität Erlangen als einer der Hauptgründer der Parasitenphysiologie, war Dr. von Brand Wer durch seine produktive Forschung und sein Stipendium, diesen Bereich der Parasitologie gegründet und entwickelt sowohl in Europa als auch in den USA. Tatsächlich seit mehr als 20 Jahre, bis zum Ende der Welt Im Zweiten Weltkrieg war er der einzige Wissenschaftler, der konsequent in der Forschung auf diesem Gebiet tätig war.

Google-Übersetzung:

Hermann Bürkle, Heimatforscher, Ortenberg (Ortenaukreis)

endgültige Kopie, die als rasche Kopie an die Zeitschrift gesendet wurde, wie möglich. Immer der Vollendete Gentleman, er hat das Büropersonal nie belästigt sondern unternahm häufige Reisen ins Büro, um "Überprüfen Sie seine Mail".

Dr. von Brand hatte ein wunderbares Gespür für Humor, der es zu einer besonderen Freude an der Arbeit mit ihm machte. Diejenigen von uns, die genug Glück hatten, um sein Labor zu teilen wird sich erinnern, z. B. seine Freude, darauf hinzuweisen, grammatikalische Fehler oder unfähige Ausdrücke in der Schriften von denen, für die Englisch ihre Muttersprache.

Durch Erziehung und kultischen Hintergrund Dr. von Brand war ein perfekter Gentleman. Seine höflichen Manieren waren eine ständige Quelle für Bewunderung. Obwohl er im privaten Gespräch tat er dies mit Kraft und Klarheit von der Plattform. Eine freundliche und sanfte Mann, war er dennoch ein scharfer Kritiker Slipshod Arbeit oder nachlässige Argumentation.

Ein hingebungsvoller Ehemann Dr. von Brand mit 55 Jahren einer Happ-Ehe gesegnet. Seine liebevolle Ehefrau Margarethe von Brand entlastet nicht nur von den vielen weltlichen Hausaufgaben, die es ihm ermöglichten,

Die meiste Zeit und Energie für seine Arbeit, aber auch das ruhige Leben zu Hause, das ihn während seiner ganzen langen Karriere. Eine besondere Ehrung an Margarethe für ihre bedeutenden Beiträge gezahlt Zwei Leistungen ihres Mannes.

Unter den zahlreichen Ehrungen von Dr. von Brand zwei verdienen besondere Erwähnung. 1969 wurde er mit dem Superior Service Award oft h ausgezeichnet U.S. Public Health Service und 1978

• • Goldmedaille der Robert Koch Stiftung. • •

Obwohl wir den Verlust unseres Freundes murren und Kollegen Nehmen Komfort in dem Wissen, dass sein Vermächtnis, will lange in Erinnerung bleiben Nicht nur von seinen Zeitgenossen, sondern auch von Generationen von Wissenschaftlern. Theodor von Brand hat das Leben eines jeden von uns bereichert, der die Privileg, ihn zu kennen.

Eugene C. Weinbach, Labor für Parasitäre Krankheiten, Nationales Institut für Allergie und Infektion Krankheiten, Nation Institutes of Heath, Bethesda, Maryland 20014, und Ernest Bueding, Department of Pathobiology, School of Hygiene and Public Heath, The Johns Hopkins University, 21205, Baltimore, Maryland

Google-Übersetzung:

Hermann Bürkle, Heimatforscher, Ortenberg (Ortenaukreis)