



Prof. Felix Rawitscher

BIBLIOTECA 12/11/60  
Departamento de Botânica  
Instituto de Biociências  
Universidade de São Paulo  
Caixa Postal 11461  
05421 São Paulo, SP  
Brasil

## IN MEMORIAM

### FELIX RAWITSCHER

Nasceu FELIX RAWITSCHER, filho do juiz Ludwig Rawitscher e de D. Anna Rawitscher, a 4 de janeiro de 1890, em Frankfurt sôbre o Mênno, na Alemanha. Seus estudos secundários foram realizados no Kaiser Friedrichs Gymnasium, entre 1899 e 1906, quando iniciou os estudos superiores, em Ciências Naturais, realizados nas Universidades de Bonn, Freiburg im Breisgau e Genebra. Discípulo de grandes mestres da Botânica, como Strasburger, Oltmanns, Chodat, Kniep e Möbius, teve, igualmente em ciências afins, como professores, grandes autoridades: Gattermann, em Química, Osann, em Mineralogia, e, em Zoologia, Weissmann e Kühn.

Em 1912, Rawitscher obteve em Freiburg, o grau de doutor em Ciências, apresentando uma tese sôbre a "Sexualidade das Ustilagináceas". Esse trabalho é citado ainda hoje, em livros básicos, porque nele Rawitscher descreveu, pela primeira vez, o fenômeno de pareamento dos núcleos em um Basidiomiceto. Após doutorar-se, Rawitscher estagiou no instituto de Wilhelm Pfeffer, em Leipzig, onde a Fisiologia vegetal entrava em nova fase, saindo da rotina dos trabalhos puramente descritivos, para alcançar um estágio mais evoluído, em que se buscavam interpretações para os fenômenos observados. Em março de 1914 Rawitscher assumiu o cargo de assistente de Oltmanns com quem trabalhou vários anos, tendo, dessa forma, oportunidade de se tornar um excelente conhecedor de Algas. Em 1921 conquistou o título de livre-docente, com um novo trabalho sôbre as Ustilagináceas.

A partir dessa data, Rawitscher se dedicou, durante muitos anos, a problemas da Fisiologia dos movimentos das plantas, publicando diversos trabalhos sôbre plantas volúveis, nas-

tismos e geotropismo. Esses estudos firmaram sua reputação de autoridade em problemas ligados aos movimentos das plantas e culminaram com a publicação, em 1932, do livro "Der Geotropismus der Pflanzen", que se tornou de consulta obrigatória a todos quantos desejassem especializar-se em tão complexos problemas. São de sua autoria, vários estudos sobre movimentos de plantas, publicados em várias revistas especializadas, de 1931 a 1933. A convite dos editores de "Botanical Review" escreveu um artigo de atualização dos conhecimentos sobre o geotropismo, em 1937.

Talvez um dos característicos mais interessantes da personalidade de Rawitscher foi sua grande versatilidade. Nomeado em 1927 professor extraordinário de Botânica Florestal da Faculdade de Silvicultura de Baden, anexada nessa época à Faculdade de Ciências de Freiburg, começou a se interessar pelos estudos de Ecologia vegetal, os quais o levaram à publicação de um pequeno livro, "Die Heimische Pflanzenwelt", nesse mesmo ano.

O exposto resume o essencial sobre a vida científica de Rawitscher, na Europa. Lembremos, neste momento, que essas atividades não se realizaram sem obstáculos. Basta recordar que já em agosto de 1914 Rawitscher iniciou sua participação na primeira grande guerra, combatendo primeiro na frente de Flandres, mais tarde na Rússia e depois nos campos de batalha de Verdun e Somme. Ferido gravemente em Verdun, tornou-se prisioneiro dos franceses. Sofreu, durante toda a vida, conseqüências desses ferimentos.

Mas Rawitscher não guardava qualquer rancor desse cativo. Muito ao contrário, dizia ter sido bem tratado e tido, aí, oportunidade de estudar muito e aperfeiçoar seus conhecimentos em Filosofia, lendo Bergson, Driesch, Rickert e outros. Foi igualmente durante a guerra que estudou com grande interesse o famoso livro de Darwin "The origin of species by means of natural selection".

Rawitscher era de origem judaica. Com o advento do hitleirismo desejou sair da Alemanha. E, por esse motivo, ao ser convidado por Theodoro Ramos a organizar o Departamento de

Botânica da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, da Universidade de São Paulo, de recente criação, não hesitou em aceitar.

Aquí chegou em 30 de junho de 1934, em companhia dos professores Breslau e Rheinboldt, ambos falecidos. Nessa ocasião, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras estava instalada, a título provisório, na Faculdade de Medicina, onde Rawitscher iniciou a organização do Departamento de Botânica. Como primeiros auxiliares encontrou D. Maria Ignez da Rocha e Silva e o Sr. Alessio Padula. Pôde logo contratar os serviços de jardineiro do Sr. Georg Seyfried, horticultor diplomado na Alemanha, que organizou rapidamente um pequeno mas excelente jardim, onde nunca faltavam as plantas necessárias ao ensino e à pesquisa.

Como primeiro assistente, Rawitscher convidou o Dr. Karl Arens, do Instituto de Botânica de Colônia, na Alemanha. Alguns anos após Arens aceitou o cargo de Professor da Faculdade Nacional de Filosofia, onde ainda se encontra, sendo substituído pelo Sr. Hermann Kleerekoper. Logo, por sua vez, Kleerekoper deixou o Departamento de Botânica, por um cargo que lhe ofereceu a Divisão de Caça e Pesca, e hoje trabalha na McMaster University, no Canadá.

Por essa época, eu, licenciado da terceira turma de alunos da Seção de História Natural e que desde agosto de 1939 pertencia ao quadro de colaboradores de Rawitscher, fui por êle indicado como substituto de Kleerekoper. Entre os referidos colaboradores figuravam, também, D. Berta Lange de Morretes e D. Mercedes Rachid, licenciadas, respectivamente, em 1941 e 1942. Um pouco mais tarde foi contratado o Sr. Aylthon Brandão Joly, da turma de 1945.

Vê-se, pelo exposto, que Rawitscher se ocupou desde logo, com a formação de discípulos brasileiros, os quais eventualmente deveriam sucedê-lo, tendo-se limitado ao contrato de colaboradores no estrangeiro, apenas no início, quando não havia ainda, no país, elementos com a base necessária às tarefas de ensino e pesquisa inerentes à vida universitária.

Organizar um bom ensino, nos moldes do que se operava nas melhores universidades da Europa, foi a primeira preocupação de Rawitscher, no Brasil. Assim, implantou entre nós o hábito de documentar amplamente, e, sempre que possível, com material vivo, tôdas as preleções. As aulas teóricas de 1 hora no máximo, seguiam-se aulas práticas de 3 horas. Esse regime perdura até hoje.

Como no país faltassem livros básicos de boa qualidade, Rawitscher começou logo a preparar o pequeno livro "Introdução ao Estudo da Botânica", o qual, publicado em 1940, encontra-se hoje em 3.<sup>a</sup> edição e tem prestado excelentes serviços, não só aos nossos alunos, mas também aos professores secundários. Dêsse livro Rawitscher eliminou tôdas as questões meramente descritivas, que sobrecarregaram, desnecessariamente, os programas de nossas escolas.

Ciente de que um bom ensino universitário só pode ser ministrado por professores que se dediquem à pesquisa, Rawitscher procurou, desde sua chegada ao Brasil, organizar laboratórios com os requisitos mínimos e já em 1937 o Departamento de Botânica publicava o seu Boletim n.º 1, o segundo impresso pela Faculdade de Filosofia. Contém 3 trabalhos: um de Rawitscher, "Experiências sobre a simetria de folhas", dois de Arens, o primeiro sobre a fotossíntese de plantas aquáticas e o segundo sobre o mecanismo de infecção por determinado fungo.

Ao iniciar suas excursões para tomar contacto com os diversos tipos de vegetação do país, Rawitscher logo se apercebeu do grande manancial de problemas que aguardavam solução, no campo da fitoecologia. Começou a reunir no Departamento a bibliografia necessária, muito dispersa e de difícil encontro. A fim de facilitar aos que desejassem se iniciar na investigação de assuntos da nossa ecologia, redigiu os "Problemas de fitoecologia com considerações especiais sobre o Brasil meridional", em duas partes, publicadas, respectivamente, em 1942 e 1944, nos Boletins de Botânica n.ºs. 3 e 4: a primeira dedicada aos fatores "temperatura e água"; a segunda ao estudo da luz, oxigênio, gás carbônico, vento e solos.

De seus estudos concluiu que freqüentemente é a água o fator limitante da vegetação. E em 1942 salientou a importância, para o país, das pesquisas sobre a economia d'água de nossa vegetação, em um trabalho publicado nos Anais da Academia Brasileira de Ciências.

Deve-se, pois, a Rawitscher, o mérito de ter introduzido no Brasil, essa linha de pesquisas que se tem revelado tão fértil em resultados de valor não apenas acadêmico, mas indispensáveis ao planejamento da agricultura e da silvicultura em bases científicas.

Acompanhando de perto o desenvolvimento de seus discípulos, Rawitscher interessou-os de tal forma na pesquisa de problemas ligados ao balanço d'água das plantas, que dois deles, Ferri e Rachid, após publicarem com êle, o primeiro trabalho de fitoecologia realizado no Brasil, com base em dados experimentais obtidos no campo (Profundidade dos solos e vegetação em campos cerrados do Brasil Meridional, Anais da Academia Brasileira de Ciências, 1943), trabalharam, para os seus doutoramentos, em 1944 e 1947, respectivamente, em balanço d'água das plantas do cerrado.

Mais três doutoramentos se realizaram no Departamento de Botânica, sob a orientação de Rawitscher: o de Berta Lange de Morretes, que estudou o ciclo evolutivo do fungo *Pilacrella delectans Möller*, em 1948; o de Erika Rawitscher, que estudou, criticamente, em 1949, a aplicabilidade da potometria em medidas de transpiração; e o de Aylthon Brandão Joly, dedicado ao conhecimento da flora e da fitogeografia da região de Butantã, em 1950.

Nos anos subseqüentes, Rawitscher, cada vez mais empenhado no estudo de questões ligadas à nossa ecologia, publicou numerosos trabalhos, divulgando, no exterior, os resultados obtidos por êle e por seus discípulos.

Com isso conquistou para o Departamento de Botânica uma excelente reputação. Reflete essa verdade não só ter sido Rawitscher escolhido pela UNESCO para presidir o "International Committee for Tropical Ecology", como ainda ter o Departamento, nos últimos anos, recebido, com freqüência, cien-

tistas do renome de Went e de Stocker, interessados nos problemas aqui investigados, e jovens que buscam aprimorar seus conhecimentos.

Não creio que cumpriria a missão que me impuz, de analisar, em breves traços, as atividades de Rawitscher, principalmente no Departamento de Botânica, se terminasse aqui. Êle encontrou não poucas dificuldades à realização de sua tarefa. E, de todós os entraves, nenhum mais o aborrecia do que aquêles impostos pela burocracia. Rawitscher considerava, e com razão, que os funcionários administrativos deviam estar a serviço dos pesquisadores, mas que, por inexplicáveis motivos, havia se dado no Brasil, uma infeliz inversão de papéis, encontrando-se os pesquisadores, com freqüência, a serviço dos burocratas.

Em 1952 sofreu Rawitscher um infarto do miocárdio, em sua sala de trabalho, no Departamento de Botânica. Em consequência viu-se forçado a diminuir muito sua atividade. Meses após regresou à Alemanha, onde, ao que estamos informados, foi reintegrado na cátedra que ocupava antes de vir para o Brasil. Não teve, todavia, a possibilidade de voltar ao trabalho ativo nessa cátedra. Pôde, porém, ainda participar de um Congresso e teve ensejo de publicar um último trabalho científico, "Beobachtungen zur Methodik der Transpirationsmessungen bei Pflanzen", em 1955, nos *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft*, 68 (8): 287-296.

Rawitscher era membro da Academia Brasileira de Ciências, da Sociedade Botânica de Cuba, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, da Sociedade Botânica do Brasil, (da qual foi um dos fundadores), da Sociedade dos Geógrafos Brasileiros, da *Deutsche Botanische Gesellschaft*, da *Schweizerische Botanische Gesellschaft*, da *Sociedad Argentina de Botanica*, da *American Geographical Society*, da Sociedade Brasileira de Biologia, e membro honorário da Sociedade de Biologia do Rio Grande do Sul.

Em reconhecimento aos relevantes serviços prestados à Universidade de São Paulo, foi o Professor Rawitscher agra-

ciado com o título de doutor **honoris causa**, o qual foi solenemente outorgado em sessão pública, a 29 de novembro de 1955.

Ao falecer, em Freiburg, a 18 de dezembro de 1957, em consequência de uma embolia pulmonar, deixou o Professor Rawitscher viuva, a exma. Sra. Da. Carlota Oberlaender Rawitscher. Deixou também dois filhos, a Dra. Erika Rawitscher e o Dr. Georg Heinrich Rawitscher.

Em seus funerais esteve presente o Prof. Heinrich Hauptmann, que, representando a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, da Universidade de São Paulo, proferiu uma pequena oração fúnebre, realçando a importância da obra de Rawitscher no Brasil.

M. G. FERRI





## IN MEMORIAM

### FELIX RAWITSCHER

Felix Rawitscher wurde am 4. Januar 1890 in Frankfurt am Main, als Sohn des Richters Ludwig Rawitscher und Frau Anna Rawitscher geboren. Von 1899 bis 1906 besuchte er das Kaiser Friedrich-Gymnasium, um sich später an den Universitäten Bonn, Freiburg im Breisgau und Genf dem Studium der Naturwissenschaften zu widmen. Er studierte Botanik bei bedeutenden Wissenschaftlern wie Strassburger, Oltmanns, Chodat, Kniep und Möbius und hatte auch in den Nebenfächern hervorragende Professoren, wie den Chemiker Gattermann, die Zoologen Weissman und Kühn und den Mineralogen Osann.

1912 promovierte er mit der Dissertation "Sexualität der Ustilaginaceen" zum Doktor der Philosophie. Diese Arbeit wird noch heute in massgebenden Handbüchern zitiert, denn Rawitscher beschrieb darin zum ersten Male die Kernpaarung in einem Basidiomyceten. Danach ging er nach Leipzig an das Institut Wilhelm Pfeffers, wo die Pflanzenphysiologie die damals allgemein übliche, rein beschreibende Methode aufgegeben und, indem sie auf die Erklärung der beobachteten Phaenome das Hauptgewicht legte, eine fortschrittlichere Richtung eingeschlagen hatte.

Im März 1914 wurde Rawitscher Oltmanns Assistent in Freiburg und hatte als solcher in jahrelanger Zusammenarbeit Gelegenheit, sich zum besonderen Kenner der Algen auszubilden.

Auf Grund einer weiteren Dissertation über Ustilaginaceen habilitierte er sich 1921 als Privatdozent. Danach widmete er sich mehrere Jahre hindurch den Problemen der Bewegungsphysiologie der Pflanzen und veröffentlichte mehrere Arbeiten über Kletterpflanzen, Nastismus und Geotro-

pismus. Diese Studien begründeten seinen Ruf als Autorität auf dem Gebiet der pflanzlichen Bewegungen und erreichten ihren Höhepunkt 1932, mit der Herausgabe des Buches "Der Geotropismus der Pflanzen", das für alle, die sich mit diesen komplexen Problemen befassen, als Nachschlagewerk unentbehrlich wurde. Im Jahre 1937 schrieb Rawitscher, auf Ansuchen der Verleger der "Botanical Review", einen zusammenfassenden Artikel über den Stand der Kenntnis des Geotropismus.

Einer der interessantesten Züge von Rawitschers Persönlichkeit war wohl seine aussergewöhnliche Vielseitigkeit. Als er 1927 zum ausserordentlichen Professor für forstwissenschaftliche Botanik der Hochschule für Forstbau in Baden ernannt wurde, die damals der Universität Freiburg angegliedert war, begann er sich für ökologische Probleme zu interessieren und veröffentlichte noch im selben Jahre ein Buch: "Die heimische Pflanzenwelt".

Rawitschers Tätigkeit in Europa, deren wichtigste Ereignisse im Voranstehenden in grossen Zügen wiedergegeben sind, wurde durch den ersten Weltkrieg 1914 unterbrochen. Rawitscher kämpfte zuerst an der Front in Flandern, später in Russland, zuletzt an der Somme und bei Verdun, wo er, schwerverwundet, in französische Gefangenschaft geriet. Sein ganzes Leben hindurch litt er an den Folgen jener Verletzungen. Er bewahrte jedoch keinen Groll, erzählte, im Gegenteil stets, wie gut er behandelt worden war und dass er Gelegenheit gefunden hatte, durch Lektüre von Bergson, Driesch, Rickert und anderen, seine philosophischen Kenntnisse zu erweitern und Darwins berühmtes Werk "The Origin of Species by Means of Natural Selection" zu studieren, das ihn ganz ausserordentlich fesselte.

Als Hitler an die Regierung kam, wünschte Rawitscher, unter anderem auch seiner jüdischen Abkunft wegen, nichts sehnlicher, als Deutschland zu verlassen. So zauderte er keinen Augenblick, die Einladung Theodoro Ramos', die botanische Abteilung der Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, der Univerisät São Paulo zu organisieren, anzunehmen.

Am 30. Juni 1934 kam er, zusammen mit den Professoren Bresslau und Rheinboldt, die ihm im Tode verangegangen sind, nach São Paulo. Damals befand sich die philosophische Fakultät vorübergehend im Gebäude der medizinischen, und dort begann Rawitscher mit der Organisation der botanischen Abteilung, wobei ihm als Hilfskräfte zunächst Maria Ignez da Rocha e Silva und Alessio Padula zur Seite standen. Bald danach stellte er den in Deutschland ausgebildeten Gärtner Georg Seyfried an, der kurz darauf einen zwar in seinen Ausmassen beschränkten, jedoch seinem Zweck durchaus entsprechenden botanischen Garten anlegte, in dem weder das zum praktischen Unterricht, noch das zu Studienzwecken notwendige botanische Material jemals gefehlt hat.

Der naturwissenschaftliche Unterricht begann im März 1935, die ersten Naturwissenschaftler beendeten ihr Studium im Jahre 1937.

Als ersten Assistenten verpflichtete Rawitscher Dr. Karl Arens, vom botanischen Institut der Universität Köln. Als dieser einige Jahre später eine Berufung an den botanischen Lehrstuhl der Faculdade Nacional de Filosofia, in Rio de Janeiro, wo er heute noch tätig ist, annahm, folgte ihm Hermann Kleerekoper, der seinerseits nach einiger Zeit das "Departamento de Botânica" verliess, um einen ihm angebotenen Posten in der Abteilung für Jagd und Fischerei zu übernehmen; heute ist er an der McMaster University in Canada tätig.

Sein Nachfolger wurde Mario Guimarães Ferri, der bereits vor Beendigung seines Studiums in Jahre 1939 zu Rawitschers Mitarbeitern gehört hatte, deren Kreis durch Berta Lange de Morretes im Jahre 1941, Mercedes Rachid im Jahre 1942 und Aylthon Brandão Joly im Jahre 1945 erweitert wurde.

Wie man sieht, war Rawitscher schon sehr bald bemüht, eine Schule brasilianischer Botaniker zu gründen, aus der nötigenfalls sein Nachfolger hervorgehen konnte. Ausländische Mitarbeiter hat er daher nur am Anfang herangezogen, als es in Brasilien noch niemanden gab, der den Aufgaben des akademischen Unterrichts und der wissenschaftlichen Forschung gewachsen gewesen wäre.

Den Unterricht nach dem Muster der besten europäischen Universitäten zu organisieren, war die erste Sorge Rawitschers in Brasilien. So verpflanzte er hierher die gute Tradition, alle theoretischen Vorlesungen an Hand von reichem und, wenn möglich, lebendem Material zu erläutern. Dem theoretischen Unterricht von höchstens einer Stunde, folgte praktischer von dreistündiger Dauer. So wird es bis heute im "Departamento de Botânica" gehalten.

Da es in Brasilien noch keine guten grundlegenden Lehrbücher gab, begann Rawitscher sehr bald, einen kleinen Band "Einführung in das Studium der Botanik" ("Introdução ao estudo da Botânica") zu schreiben, der 1940 veröffentlicht, heute in dritter Auflage vorliegt und nicht nur den Studenten, sondern auch den Gymnasiallehrern ausgezeichnete Dienste geleistet hat. In diesem Buch liess Rawitscher alles rein Beschreibende weg, das den Lehrplan unserer Schulen so unnötigerweise überlastet.

Rawitscher war überzeugt, dass ein guter Hochschullehrer nur sein kann wer sich auch der Forschung widmet und war daher, gleich nach seiner Ankunft in Brasilien bemüht, die Forschungslaboratorien seines Instituts mit den für wissenschaftliche Forschung notwendigen Apparaten und sonstigen Hilfsmitteln auszustatten. Schon 1937 konnte das "Departamento de Botânica" seine ersten Forschungsergebnisse im "Boletim" N.º 1, dem zweiten, das von der Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras gedruckt wurde, veröffentlichen. Es enthielt 3 Arbeiten: "Experiência sôbre a simetria de fôlhas" (Versuche über Blatt-Symmetrie), von Rawitscher, und zwei Arbeiten von Karl Arens, eine über die Funktion des Kaliums bei der Photosynthese von Wasser und Luftblättern und die andere über den Infektionsvorgang bei **Bremia lactucae**.

Schon bei seinen ersten Exkursionen, auf denen er die verschiedenen Vegetationstypen kennenlernte, wurde sich Rawitscher der ausserordentlichen Fülle von Problemen bewusst, zu deren Lösung pflanzenökologische Untersuchungen unentbehrlich waren. So begann er, die einschlägige Litera-

tur, obgleich sie sehr schwer aufzutreiben war, der Institutsbibliothek einzuverleiben.

Als Einführung für die, die sich der Erforschung der Probleme der brasilianischen Pflanzenökologie widmen wollten, schrieb er die "Problemas de fitoecologia com considerações especiais sôbre o Brasil meridional" (Pflanzenökologische Probleme unter besonderer Berücksichtigung Süd-Brasiliens) (2 Teile, erschienen 1942 und 1944, in den "Boletins de Botânica" N<sup>o</sup>s. 3 und 4). Der erste Teil befasst sich mit dem Einfluss von Temperatur und Wasser; der zweite behandelt den von Licht, Sauerstoff, Kohlensäure, Wind und Boden. — 1942 veröffentlichte Rawitscher in den "Anais da Academia Brasileira de Ciências" eine Arbeit, worin er auf die Bedeutung der Erforschung des Wasserhaushalts der Vegetation für Brasilien hinweist.

Diese Forschungen sind also von Rawitscher in Brasilien begonnen worden. Sie haben sich als äusserst fruchtbar erwiesen, denn ihre Ergebnisse sind nicht nur von theoretischer sondern auch von praktischer Bedeutung, da sie die wissenschaftliche Grundlage für rationellen Ackerbau und Forstwirtschaft bilden.

Ausserordentlich regen Anteil nahm Rawitscher an der Entwicklung seiner Schüler, die er für die Forschungsarbeit an den mit dem Wasserhaushalt der Pflanzen verbundenen Problemen zu interessieren wusste. So haben Ferri und Rachid mit ihm zusammen die erste Arbeit über Pflanzenökologie ausgeführt. Sie stützt sich auf "in situ" ausgeführte Versuche und erschien 1943 in den "Anais da Academia Brasileira de Ciências" unter dem Titel "Profundidade dos solos e vegetação em campos cerrados do Brasil Meridional" (Bodentiefe und Pflanzenwuchs in "campos cerrados" Südbrasilien). Beide haben dann in ihren Doktorarbeiten den Wasserhaushalt der Pflanzen dieser Gebiete untersucht.

Weitere drei Doktordissertationen wurden unter Rawitschers Leitung im "Departamento de Botânica" angefertigt, eine, von Berta Lange de Morretes (1948), über den Lebenszyklus des Pilzes **Pilacrella delectans** Moeller, eine von Rawit-

schers Tochter Erika (1949), die die Anwendbarkeit der Potometrie in Transpirationsmessungen kritisch untersuchte, und die von Aylthon Brandão Joly (1950), die einen Beitrag zur Kenntnis der Flora und Pflanzengeographie der Geländes von Butantan liefert.

In den darauffolgenden Jahren beschäftigte sich Rawitscher immer intensiver mit dem Studium von Problemen der brasilianischen Ökologie, und veröffentlichte zahlreiche Arbeiten, die die von ihm und seinen Schülern erhaltenen Ergebnisse im Ausland bekannt machten. Das hatte zur Folge, dass Rawitscher von der UNESCO zum Vorsitzenden des "International Committee for Tropical Ecology" ernannt wurde und dass das "Departamento de Botânica" in den letzten Jahren sowohl von Forschern von Ruf, die sich für die in ihm studierten Probleme interessierten, als auch von jüngeren Wissenschaftlern, die ihre Kenntnisse zu erweitern suchten, aufgesucht wurde.

1952 hatte Rawitscher in seinem Arbeitszimmer einen schweren Herzanfall, demzufolge er sich gezwungen sah, seine Tätigkeit auf ein Minimum herabzusetzen. Einige Monate später reiste er nach Deutschland. Zwar gelang es ihm dort nicht mehr seine Forschungsarbeit wieder aufzunehmen, jedoch konnte er noch an einem Kongress teilnehmen und eine letzte wissenschaftliche Arbeit publizieren: "Beobachtungen zur Methodik der Transpirationsmessungen bei Pflanzen", 1955, in "Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft", 68 (8): 287-296.

Rawitscher war Mitglied der Brasilianischen Akademie der Wissenschaften, der Botanischen Gesellschaft von Cuba, der Brasilianischen Gesellschaft für den Fortschritt der Wissenschaften, der Botanischen Gesellschaft Brasiliens (die er mitbegründete), der Brasilianischen Geographischen Gesellschaft, der Deutschen Botanischen Gesellschaft, der Argentinischen Gesellschaft für Botanik, der Amerikanischen Geographischen Gesellschaft, der Brasilianischen Gesellschaft für Biologie und Ehrenmitglied der Biologischen Gesellschaft von Rio Grande Do Sul.

In Anerkennung der ausserordentlichen Dienste, die Prof. Rawitscher der Universität São Paulo geleistet hat, wurde er von ihr 1955 zum **Doctor honoris causa** ernannt.

Er starb in Freiburg am 18. Dezember 1957, an den Folgen einer Lungenembolie. Seine Hinterbliebenen sind Frau Charlotte Oberlaender Rawitscher und zwei Kinder, Dr. Erika Rawitscher und Dr. Georg Heinrich Rawitscher.

Bei seiner Bestattung war Prof. Dr. Heinrich Hauptmann zugegen, der, als Vertreter der Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras der Universität São Paulo am Grabe sprach, wobei er, unter anderem, der Bedeutung von Rawitschers Werk für Brasilien gedachte.

M. G. FERRI