

Mitteilungen des Vorstandes der DBG

Schriftführer: Dr. Wulf Koch, Deutsche Botanische Gesellschaft, Untere Karspüle 2, D-3400 Göttingen



Frits Warmolt Went
1903–1990

In der Liste der Ehrenmitglieder der DBG hat Frits Went die Kontinuität der Holländer repräsentiert. Ogleich er den größten Teil seines Lebens in den Vereinigten Staaten gelebt und gelehrt hat, hat er seine Verbindungen zu Europa bis zum Ende seines Lebens gepflegt.

Frits Went stammt aus einer Botaniker-Familie. Sein Vater F. A. F. C. Went war Ordinarius für Botanik an der Reichsuniversität Utrecht. Er ist der vorigen Botanikergeneration noch als Mitautor (mit S. Kostytschew) eines pflanzenphysiologischen Lehrbuches in Erinnerung. So wuchs Frits also in einem Botanischen Garten auf, was sein lebenslanges Interesse an Botanischen Gärten erklären mag. In seinem Lebensrückblick in den Annual Reviews of Plant Physiology hat er 1974 die Bedeutung der Nähe zur lebenden Pflanze für den Botaniker hervorgehoben. Seine Dissertation im Jahre 1927 mit dem Titel „Wuchsstoff zum Wachstum“ hat für Jahrzehnte Maßstäbe für die Wuchsstoff-Forschung gesetzt, die durch den von ihm entwickelten Avena-Test einen quantitativen Aspekt bekam, der

dann zur Entdeckung des Auxins durch die Utrechter Schule (F. Kögl und Mitarbeiter) geführt hat.

Nach seiner Promotion ging Went, gemäß der Tradition der holländischen Botaniker, nach Niederländisch-Indien, wo er schließlich Leiter des weltberühmten Gästelaboratoriums Melchior Treub wurde.

Seit 1933 war Went am Californian Institute of Technology (Caltec) in Pasadena tätig. Hier hat er zunächst seine Untersuchungen über die hormonale Kontrolle des Wachstums fortgesetzt, aber auch neue Gebiete, wie Thermoperiodismus, Transplantation, Samenruhe und genotypische Variabilität erschlossen. Etwa ab 1943 begann eine neue Schaffensperiode, in der er als erster das Pflanzenwachstum unter kontrollierten Bedingungen systematisch untersuchte. Dazu boten die von ihm entwickelten Klimakammern mit konstanter Temperatur, kontrollierter Feuchtigkeit und künstlicher Belichtung mit Fluoreszenzlampen, die im sogenannten Biotron, später Phytotron, zusammengefaßt waren, die besten Voraussetzungen. Hier entdeckte er u. a. die differentielle Temperaturempfindlichkeit der Blühinduktion bei Pflanzen während des Tages und der Nacht. Eine Fülle von neuartigen Untersuchungen wurden durch Went angeregt, in dessen Laboratorium stets ein starker Andrang ausländischer Gastforscher, auch aus Deutschland (U. Brodführer, R. Knapp, A. Lang), herrschte.

Die Fülle der Erfahrungen mit der Kultur unter kontrollierten Bedingungen, die er im Earhart-Laboratorium gesammelt hatte, wurde in der Monographie „The experimental control of plant growth“ 1957 zusammengefaßt.

1958 verließ Went Californien und wurde Direktor des Missouri Botanical Garden. Hier baute er das „Climatron“, einen kuppelförmigen Gewächshauskomplex, in dem unter Plexiglas 1500 Pflanzenarten unter verschiedenen Klimabedingungen angezogen wurden.

Das lebenslange Interesse an Problemen der Wüstenökologie fand schließlich 1964 mit der Übersiedlung nach Reno, Nevada, seine Erfüllung. Schon von Californien aus hatte Went seine Besucher immer wieder in die Wüste geführt, so z. B. Fritz von Wettstein 1938. In seinem mobilen Laboratorium hat er neue Probleme der Wüstenökologie in Angriff genommen. Vor allem die Keimungsphysiologie der Samen unter ariden Bedingungen fand sein besonderes Interesse, das er mit Michael Evenari teilte. Hier in Reno am Desert Research Institute, dessen biologische Abteilung er aufbaute, entdeckte er die endotrophe Mycorrhiza der Wüstenpflanzen. Er erkannte die große Bedeutung der Pilzmycelien für die Festigung von Sanddünen, die Wasseraufnahme der Wüstenpflanzen und

den Transfer von organischen und anorganischen Stoffen aus der Humusschicht.

Went's breites Interesse für biologische Probleme hat ihn nicht nur zur Beschäftigung mit der Fossilierung, der Entstehung des „petrified wood“, geführt, sondern auch bereits in Pasadena mit dem Problem der Luftverunreinigung konfrontiert. Mit immer neuen Ideen hat er auf seinen zahlreichen Reisen überall in der Welt die Zahl der Aitken'schen Kondensations-Kerne gemessen, in denen er die Ursache für den Smog sah. Fasziniert von der positiven Korrelation zur Dichte der Vegetation hat er die Theorie entwickelt, daß die Terpene, vor allem die von Koniferen abgegebenen, Kondensationskerne für den blauen Dunst der Atmosphäre sind, d. h. daß die Pflanzen teilhaben an der „Luftverunreinigung“. Seine Schlußfolgerung, daß die amorphe Kohle ein Kondensationsprodukt der Luft ist, das unter anaeroben Bedingungen, z. B. in Mooren, akkumuliert und zu Anthrazit wird, hat viel Widerspruch hervorgerufen. Diesem Problem hat er sein letztes, posthum erschienenenes Buch mit dem Titel „Black carbon means blue sky“ gewidmet.

Went war ein großer Reisender, Wanderer und Bergsteiger. Überall in der Welt war er als Vortragender gern gesehen, auch in Deutschland; er beherrschte die deutsche Sprache perfekt in Wort und Schrift.

Went blieb aktiv bis zu seinem letzten Tag: er starb am 2. Mai 1990 während eines Besuch in dem von ihm so sehr geschätzten Desert Research Institute in Reno, vielfach geehrt und unvergessen. Er war vielfacher Ehrendoktor, Mitglied zahlreicher Akademien, auch der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle, seit 1962 (durch Bünning, Buder und Mothes vorgeschlagen). Er war Präsident der Botanical Society of America und der American Society for Plant Physiologists.

Went's Name ist unvergeßlich verbunden mit der quantitativen Untersuchung der Pflanzenhormone. Er war der Vater des Phytotrons, der Begründer der Ökophysiologie, vor allem der Tropen (Epiphytismus) und der Wüsten, sowie ein unermüdlicher Ideenlieferant für Botanische Gärten und deren Bedeutung für das breite Publikum.