

Schrifttum

- GUTTENBERG H. v. 1955. Gottlieb HABERLANDT. – *Phyton (Austria)* 6: 1–14.
— 1955. Gottlieb HABERLANDT 1854–1945. – *Ber. deutsch. bot. Ges.* 68 a (Nachrufe): 167–169.
- HABERLANDT G. 1888. Hubert LEITGEB. – *Ber. deutsch. bot. Ges.* 6: XXXIX–XLIV.
— 1933. *Erinnerungen*. – Springer, Berlin.
- HÄRTEL O. 1960. Friedl WEBER 1886–1960. – *Ber. deutsch. bot. Ges.* 73: (76)–(79).
— 1963. Hubert LEITGEB 1835–1888. In: FREUND H. & BERG A. (Hg.) *Geschichte der Mikroskopie* 1: 245–250. – Umschau – Verlag Frankfurt/M.
- HÖFLER K. 1938. Hans MOLISCH. – *Ber. deutsch. bot. Ges.* 56: (161)–(199).
— 1961. Friedrich WEBER. – *Almanach Österr. Akad. Wiss.* 111: 392–398.
— 1962. Friedl WEBER. – *Protoplasma* 55: 1–9.
- LINSBAUER L. 1937. Karl LINSBAUER. *Ber. deutsch. bot. Ges.* 55: (254)–(276).
- MÄGDEFRAU K. 1973. *Geschichte der Botanik*. – Gustav Fischer Verlag Stuttgart.
- SITTE P. 1982. Die Entwicklung der Zellforschung. – *Ber. deutsch. bot. Ges.* 95: 561–580.
- THALER I. 1972. Otto HÄRTEL – 60 Jahre. – *Phyton (Austria)* 14: 213–216.
- WEBER F. 1935. Karl LINSBAUER – in memoriam. – *Protoplasma* 24: 1–7.
— 1945. Gottlieb HABERLANDT – *Almanach Akad. Wiss. Wien* 95: 372–380.
- WIDDER F. 1934. Zur Kenntnis der *Anemone styriaca* und ihres Bastards mit *Anemone nigricans*. – *Rep. Spec. nov. Reg. veget.* 35: 49–96.
— 1960. Friedl WEBER † – *Phyton (Austria)* 9: 1–14.

Recensio

HOHN B[arbara] & DENNIS E[lisabeth] S. (Eds.) 1985. Genetic Flux in Plants. – In: DENNIS E. S., HOHN Th., KING P. J., SCHELL J. & VERMA D. P. S. (Eds.), *Plant Gene Research. Basic Knowledge and Application* [ohne Bandnumerierung]. – 8°, XIV + 253 Seiten; Kunststoffband. – Springer-Verlag, Wien–New York. – DM 98,-; ISBN 3-211-81809-X.

Der vorliegende Band, nach dem Inserat auf der letzten Seite offenbar der zweite in dieser Reihe, ist in Umfang, der guten Qualität und Ausstattung etwa den in der selben Verlagsgruppe erschienenen bekannten *Monographs on Theoretical and Applied Genetics* (zuletzt besprochen in *Phyton* 25 (1): 86 und 185) vergleichbar.

Hier sind 11 jeweils von Spezialisten für Spezialisten geschriebene Kapitel, die dem mit der biochemischen Genetik weniger Vertrauten einen Einblick geben, wie beinahe unglaublich weit man in manchen Bereichen schon vorgedrungen ist, zu drei Sektionen zusammengestellt.

I. Movement of genetic information from the environment to the plant: H. FRAENKEL-CONRAT, Viruses, gibt eine Übersicht über „Pflanzen“viren und deren Interaktionen mit Wirtszelle bzw. Wirtsgenom (p. 3–10). G. GHEYSEN & al., DNA flux across genetic barriers: the crown gall phenom, befassen sich mit dem Aufbau des Ti-Plasmids von *Agrobacterium tumefaciens*, dem Einbau der T-DNA in das Wirtsgenom, deren Expression und Funktion in der Wirtszelle und deren Weitergabe durch Mitose und Meiose, sowie mit den Möglichkeiten, das Ti-Plasmid als Vektor für den Einbau fremden genetischen Materials in Pflanzenzellen zu benutzen (p. 11–47).

II. Movement of genetic information between the plant organelles: D. M. LONSDALE behandelt Verlagerungen genetischen Materials zwischen Chloroplasten und Mitochondrien (p. 59–60), J. N. TIMMIS & N. S. SCOTT solche zwischen Chloroplasten und Zellkern (p. 61–78), R. J. KEMBLE & al. solche zwischen Mitochondrien und Zellkern (p. 79–87).

III. Movement of genetic information within plant organelles; dies ist der bei weitem umfangreichste Abschnitt. Die ersten beiden Kapitel gelten wieder Mitochondrien. Zunächst diskutieren R. R. SEDOROFF & C. S. LEVINGS zusätzliche ringförmige oder lineare DNA Moleküle, unter letzteren vor allem solche, die bei Mais die männliche Sterilität beeinflussen. A. J. BENDICH behandelt die Mitochondrien-DNA in breiterem Umfange und geht vor allem den Fragen nach, wieso das Mitochondrien-Genom bei grünen Pflanzen so viel größer ist als bei den übrigen Eukaryota und welche Beziehung zwischen den beobachteten DNA-Ringen und dem Gesamtgenom besteht. Die letzten vier Kapitel gelten den Genomen im Zellkern. R. B. FLAVELL setzt sich mit der repetitiven DNA und ihrer Bedeutung für Stabilität bzw. Instabilität von Genomen auseinander. C. A. CULLIS versucht die Mechanismen zu ergründen, die zu Sequenz-Veränderungen unter Streß (umweltbedingte Veränderungen bei Lein, Änderungen durch in vitro-Kultur, Änderungen in Hybriden) führen (p. 157–168). In einem umfangreichen Kapitel stellen S. L. DELLAPORTA und P. S. CHOMET die Aktivierung der „Kontrollelemente“ beim Mais dar (p. 169–216). Schließlich befaßt sich W. R. SCOWCROFT mit der genetischen Variabilität, die durch in vitro-Kultur (insbesondere in Kalli) induziert wird (somaklonale Variation); diese Variabilität kann durch die Erweiterung der genetischen Basis für die Pflanzenzüchtung vorteilhaft sein, bringt aber dort beträchtliche Nachteile, wo durch Vermehrung über in vitro-Techniken einheitliche Klone angestrebt werden oder wenn in vitro-Material in Genbanken gelagert wird (p. 217–245).

Wenn man dieses breite Spektrum von Phänomenen zur Kenntnis genommen hat, fragt man sich, was man unter dem genetischen Fluß (genetic flux) des Titels verstehen soll, wie er definiert werden kann. Scharf zu trennen ist einmal von den Veränderungen der relativen Allel- bzw. Genhäufigkeit in den Populationen, die mit Umkombination und Weitergabe von Erbgut im Zuge von Fortpflanzungsvorgängen zusammenhängen (Migration = Genfluß = gene flow und genetische Drift = genetic drift). Auch der Großteil der von außen induzierten Mutationen ist hier nicht gemeint. Am ehesten kann man den Buchtitel mit den Schlagwörtern „Parasexualität und nichtmeiotische Genomreorganisation bei Samenpflanzen“ umschreiben.

H. TEPPNER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [26_2](#)

Autor(en)/Author(s): Teppner Herwig

Artikel/Article: [Recensio. 147-148](#)