

Anwesenheit besonderer Einrichtungen zur Perzeption des Bewegung auslösenden Reizes zu schließen und das um so mehr, als schon Haberlandt eine Anzahl von Blättern mit mehr oder weniger ausgeprägten Gelenken in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen hat, so z. B. *Ampelopsis*, Araliaceen, *Dioscorea quinqueloba*, *Maranta*-Arten, die Menispermaceen *Cocculus laurifolius* und *Anamirta cocculus*, *Monstera deliciosa*, Leguminosen, *Oxalis*-Arten u. a. Es wären, wenn die Richtigkeit der Haberlandt'schen Auffassung der Laubblattoberseite als Lichtsinnesepithel vorausgesetzt wird, gerade auch im Laubwerke tropischer Gewächse Einrichtungen zur Erzielung von Beleuchtungsdifferenzen an den Plasmahäuten zu vermuten; denn es hat Wiesner zum Teil im Gegensatz zu den Anschauungen anderer Forscher nachgewiesen, daß auch für viele Blätter der tropischen Laubpflanzen das diffuse Licht, speziell die Richtung des stärksten diffusen Lichtes, zur Erreichung der fixen Lichtlage von wesentlicher Bedeutung ist.¹ Fast alle als Unterholz auftretenden Holzgewächse, welche Wiesner im Buitenzorger Garten (und von da stammen die meisten meiner Untersuchungsobjekte) zu beobachten Gelegenheit hatte, gehören, falls sie überhaupt die fixe Lichtlage gewinnen, einem Typus an, der auf schattigem Standorte dann die fixe Lichtlage erreicht, wenn die Blattflächen sich senkrecht auf das stärkste diffuse Licht gestellt haben.² Freilich ist zu bemerken, daß gerade die Lianen des genannten Gartens, wie Wiesner³ hervorhebt, nicht ganz in Beleuchtungsverhältnissen wachsen, durch welche ihr natürlicher Standort ausgezeichnet ist: an diesem stehen ihnen die gewaltigen Stützbäume des tropischen Urwaldes, im Garten Stützen von geringerer Schattenwirkung zur Verfügung. Es ist daher nicht ausgeschlossen, daß optische Einrichtungen, die an Gartenexemplaren gefunden wurden, bei Individuen des Urwaldschattens in viel besserer Weise ausgebildet zu finden wären.

¹ Wiesner, Pflanzenphysiologische Mitteilungen aus Buitenzorg, I und II. Diese Sitzungsberichte, Bd. CIII, 1894, p. 10 ff. und p. 26.

² A. a. O., p. 15.

³ A. a. O., p. 18.