

# Verzweigungsmuster und Rankenbau der Cucurbitaceae

von

PETER LASSNIG

Mit 65 Abbildungen

Technische Universität Darmstadt  
FACHBEREICH 10 — BIOLOGIE  
— Bibliothek —  
Schnittspahnstraße 10  
D-64287 Darmstadt

Inv.-Nr. 13889



AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN UND DER LITERATUR · MAINZ  
FRANZ STEINER VERLAG · STUTTGART

# Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	9
1.1.	Problemstellung .....	9
1.2.	Überblick über die Familie der Cucurbitaceen .....	12
2.	Material .....	15
3.	Methoden .....	17
3.1.	Fixierung und Präparation .....	17
3.2.	Die morphologische Arbeitsmethode .....	17
3.2.1.	Ontogenetische Entwicklungsreihen.....	18
3.2.2.	Homonom - serielle Reihen.....	19
3.2.3.	Verwandtschaftliche Reihen.....	20
3.2.4.	Teratologien.....	20
4.	Ergebnisse.....	22
4.1.	<i>Hemsleya heterosperma</i> (WALL.) JEFFREY.....	22
4.1.1.	Die Keimpflanze und ihre Achselprodukte .....	22
4.1.2.	Die Achselproduktentwicklung am Hauptsproß.....	25
4.1.3.	Achselproduktentwicklung am generativen Seitensproß .....	25
4.1.4.	Der Sproßaufbau in der Blühphase.....	28
4.1.5.	Der Zusammenhang von Ranken- und Blütenproß.....	29
4.1.6.	Zweihäusigkeit.....	32
4.1.7.	Beisproßbildung.....	33
4.2.	Weitere Vertreter der Unterfamilie <i>Zanonioideae</i> .....	33
4.2.1.	<i>Gerrardanthus macrorrhizus</i> HOOK F.....	36
4.2.2.	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (THUNB.) MAKINO .....	37
4.3.	<i>Thladiantha dubia</i> BUNGE .....	38
4.3.1.	Achselproduktentwicklung an vegetativen Sprossen .....	40
4.3.2.	Achselproduktentwicklung an generativen Sprossen.....	41
4.3.3.	Das Einsetzen der Blütenanlegung .....	41
4.3.4.	Das Stellungsverhältnis von Ranke und Seitensproß.....	48
4.3.5.	Die Deutung des axillären Gefügemusters .....	58
4.3.6.	Zusammenfassung von <i>Thladiantha</i> .....	59
4.4.	<i>Momordica cardiospermoides</i> KLOTZSCH .....	61
4.4.1.	Die Keimpflanze und die Entwicklung ihrer Achselprodukte .....	62
4.4.2.	Das axilläre Gefüge des blühreifen Sprosses.....	65
4.4.3.	Der Beginn der Blühphase .....	71

4.4.4. Die Gefügebeziehungen zwischen der ersten und den nachfolgenden Blattachseln des Seitensprosses .....	76
4.4.5. Zusammenfassung von <i>Momordica</i> .....	77
4.5. <i>Diplocyclos palmatus</i> (L.) JEFFREY.....	79
4.5.1. Die Keimpflanze .....	80
4.5.2. Die Achselproduktentwicklung am adulten Sproß .....	80
4.5.3. Zusammenfassung von <i>Diplocyclos palmatus</i> .....	84
4.6. <i>Bryonia dioica</i> L. ....	84
4.6.1. Die vegetative Entwicklungsphase.....	85
4.6.2. Der Beginn der Blütenanlegung .....	87
4.6.3. Vergleich der Vegetationsscheitel von vegetativen und blühreifen Trieben .....	90
4.6.4. Die Ontogenese des axillären Komplexes am blühreifen Sproß.....	91
4.6.5. Die Entwicklung der Ranke.....	95
4.6.6. Rankenmißbildungen .....	95
4.6.7. Zusammenfassung von <i>Bryonia</i> .....	100
4.7. <i>Echinopepon wrightii</i> (A. GRAY) S. WATS. ....	101
4.7.1. Keimpflanzenentwicklung.....	101
4.7.2. Die Ontogenese des axillären Komplexes am adulten Sproß .....	102
4.7.3. Die Infloreszenz.....	108
4.7.4. Zusammenfassung von <i>Echinopepon wrightii</i> .....	108
4.8. Weitere Vertreter der Unterfamilie <i>Cucurbitoideae</i> .....	110
5. Zusammenfassende Diskussion .....	116
5.1. Der Aufbau des Verzweigungsgefüges.....	116
5.1.1. Allgemeine Charakteristika.....	116
5.1.2. Unterfamilie <i>Zanonioideae</i> .....	119
5.1.3. <i>Thladiantha</i> .....	122
5.1.4. Unterfamilie <i>Cucurbitoideae</i> .....	122
5.2. Die morphologische Herleitung der Ranke .....	126
5.3. Der Stellungszusammenhang von Ranke und Seitensproß .....	129
5.4. Musterfixierungen.....	133
5.5. Literaturüberblick .....	134
5.6. Offene Fragen .....	144
6. Zusammenfassung.....	145
7. Summary .....	148
7.1. Subfamily <i>Zanonioideae</i> .....	149
7.2. Subfamily <i>Cucurbitoideae</i> .....	150
7.3. <i>Thladiantha</i> and <i>Momordica</i> .....	151
8. Literatur.....	154