

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 Blütensproß.....	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