

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	2	5.9.4	Evolutionäre Trends	32
2	Danksagung	2	5.10	Kriterien der taxonomischen Gliederung	32
3	Material und Methoden	3	6	Numerische Phänetik	32
3.1	Untersuchtes Material	3	6.1	Klassifikation der <i>H. glaucus</i> -Gruppe	32
3.2	Methoden traditioneller Taxonomie	3	6.2	Phänetische Beziehungen zwischen allen <i>Halothamnus</i> -Arten	38
3.2.1	Morphologische Untersuchungen	3	6.3	Diskussion	42
3.2.2	Anatomische Untersuchungen	3	7	Systematischer Teil	43
3.2.3	Daten- und Literatúrauswertung	3	7.1	Kennzeichen der Gattung <i>Halothamnus</i>	43
3.3	Methoden numerischer Phänetik	5	7.2	Kurzbeschreibung der Gattung <i>Halothamnus</i>	43
3.3.1	Modelle	5	7.3	Bestimmungsschlüssel	43
3.3.2	Untersuchungsobjekte und erfaßte Merkmale	5	7.4	Die Arten	46
3.3.3	Numerische Methoden	7	Sect. <i>Pungentifolia</i>		46
4	Historischer Überblick	8	7.4.1	<i>H. beckettii</i>	46
5	Allgemeiner und beschreibender Teil	9	Sect. <i>Halothamnus</i>		49
5.1	Morphologische Merkmale und ihre taxonomische Bedeutung	9	7.4.2	<i>H. somalensis</i>	49
5.1.1	Lebensform und Wuchs	9	7.4.3	<i>H. bottae</i>	53
5.1.2	Wurzelsystem	9	7.4.4	<i>H. iranicus</i>	57
5.1.3	Achsensystem	9	7.4.5	<i>H. hierochunticus</i>	61
5.1.4	Indument	10	7.4.6	<i>H. iliensis</i>	65
5.1.5	Blätter	10	7.4.7	<i>H. auriculus</i>	68
5.1.6	Infloreszenzen	11	7.4.8	<i>H. kermanensis</i>	80
5.1.7	Brakteen	11	7.4.9	<i>H. afghanicus</i>	84
5.1.8	Brakteolen	12	7.4.10	<i>H. lancifolius</i>	88
5.1.9	Perianth	12	7.4.11	<i>H. cinerascens</i>	93
5.1.10	Androeceum und Diskus	13	7.4.12	<i>H. glaucus</i>	101
5.1.11	Gynoeceum	14	7.4.13	<i>H. bamianicus</i>	112
5.1.12	Frucht	14	7.4.14	<i>H. schurobi</i>	115
5.2	Anatomische Verhältnisse	16	7.4.15	<i>H. turcomanicus</i>	119
5.2.1	Anatomie des Blattes	16	7.4.16	<i>H. ferganensis</i>	121
5.2.2	Anatomie der Sproßachse	18	7.4.17	<i>H. sistanicus</i>	124
5.2.3	Anatomie der Frucht	21	7.4.18	<i>H. oxianus</i>	126
5.3	Biologie der Gattung <i>Halothamnus</i>	21	7.4.19	<i>H. seravschanicus</i>	130
5.3.1	Bestäubung	21	7.4.20	<i>H. iraqensis</i>	132
5.3.2	Ausbreitung	22	7.4.21	<i>H. subaphyllus</i>	136
5.3.3	Keimung und Entwicklung	22	7.5	Verbreitungskarten	151
5.3.4	Habitat	23	7.6	Auszuschließende Arten	159
5.3.5	Phänologie	24	7.7	Index der neuen Namen und Kombinationen	159
5.3.6	Krankheiten und Schädlinge	24	8	Zusammenfassung	160
5.4	Chromosomenzahlen	25	9	Literaturverzeichnis	161
5.5	Photosyntheseweg	25	10	Index der zitierten Pflanzennamen	166
5.6	Inhaltsstoffe	25	11	Anhang	169
5.7	Wirtschaftliche Bedeutung	26	11.1	Merkmale für die numerischen Auswertungen	169
5.8	Verbreitung	26	11.2	Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen der Pollenkörner	174
5.9	Verwandtschaftliche Beziehungen	29			
5.9.1	Stellung der Gattung	29			
5.9.2	Gliederung der Gattung	31			
5.9.3	Hypothesen zur Evolution	31			