

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	3
Zusammenfassung der Dissertationsergebnisse	7
Die Phylogenie der Euarthropoda	7
Die Tracheata-Hypothese	9
Die Labiophora-Hypothese	10
Die Tetraconata-Hypothese	11
Die Myriochelata-Hypothese	13
Phylogenetische Beziehungen der Myriapoda, Chilopoda und Diplopoda	14
Die Pleurostigmophora-Hypothese	17
Die Anomorpha-Hypothese	19
Die Heteroterga-Hypothese	21
Molekulare Systeme	22
Die Augen der Euarthropoda – strukturelle Diversität und Funktionsmorphologie	22
Die Augen der Myriapoda – Studien zur Histologie, Ultrastruktur und Physiologie	23
Diplopoda	24
Chilopoda – Scutigeromorpha	28
Chilopoda – Lithobiomorpha	31
Chilopoda – Scolopendromorpha	33
Chilopoda – Craterostigmomorpha	35
Bedeutung von Lateral- und Medianaugen für die phylogenetische Rekonstruktion der Arthropoda – Zielsetzung der Dissertationsarbeit	36
Neue Befunde zur Histologie, Ultrastruktur, Physiologie und Entwicklung der Lateralaugen und interommatidialen Organe der Chilopoda	40
Chilopoda – Scutigeromorpha	41
Chilopoda – Lithobiomorpha	44
Chilopoda – Scolopendromorpha	48
Chilopoda – Craterostigmomorpha	51
Interommatidiale Organe der Chilopoda	54
Postembryonale Entwicklung von Myriapodenaugen	56
Photorezeptorsensitivität von Chilopodenaugen	58
Phylogenetische (kladistische) Analyse	59
Kommentierte Merkmalsmatrix und Homologiediskussion	60
Neu codierte Augenmerkmale (11., 12.)	60
Korrigierte Merkmale (7., 59.)	61
Eliminierte Merkmale (194., 200.)	62
Neue Augenmerkmale (221.-249.)	62
Ergebnisse der kladistischen Analyse	81

Schlußbetrachtungen zur Phylogenie und Augenevolution innerhalb der Euarthropoda	94
Grundmuster der Lateralaugen der Mandibulata	96
Grundmuster der Lateralaugen der Myriapoda	98
Grundmuster der (Lateral)-Augen der Chilopoda	101
Grundmuster der (Lateral-)Augen der Progoneata	107
Grundmuster der Lateralaugen der Tetraconata	110
Literaturverzeichnis	112
Kurzzusammenfassungen (deutsch/englisch)	136
 Anhang mit einbezogenen Veröffentlichungen (in der Reihenfolge ihrer Abhandlung im Text)	 138

Paper I.

Müller CHG, Rosenberg J, Richter S & Meyer-Rochow VB. 2003.
Zoomorphology 122: 191-209.

Paper II.

Müller CHG & Rosenberg J. 2006.
Norwegian Journal of Entomology 53: 165-186.

Paper III.

Müller CHG & Meyer-Rochow VB. 2006a.
Zoomorphology 125: 13-26.

Paper IV.

Müller CHG & Meyer-Rochow VB. 2006b.
Journal of Morphology 267: 850-865.

Paper V.

Müller CHG, Rosenberg J & Meyer-Rochow VB. 2003.
African Invertebrates 44: 185-197.

Paper VIa.

Harzsch S, Melzer RR & Müller CHG. 2006.
Norwegian Journal of Entomology 53: 187-190.

Paper VIb.

Harzsch S, Melzer RR & Müller CHG. 2007.
Organisms, Diversity & Evolution 7: 20-32.

Paper VII.

Meyer-Rochow VB, Müller CHG & Lindström M. 2006.
Applied Entomology and Zoology 41: 117-122.

Paper VIII.

Harzsch S, Müller CHG & Wolf H. 2005.
Development, Genes & Evolution 215: 53-68.