

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Übersicht über die Familie Gasterosteidae	13
1.1	Morphologische Merkmale	13
1.2	Hauptverbreitungsgebiete, Ökologie, Biologie	14
1.3	Evolutive Entwicklungstrends innerhalb der Familie Gasterosteidae	17
1.4	Verwandtschaftliche Beziehungen zu anderen Knochenfischen	23
1.5	Phylogenetische Vorstellungen über die Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb der Gasterosteidae	25
2	Bestimmungsschlüssel der Gattungen, Arten und Unterarten	29
3	Die Gattung <i>Spinachia</i> CUVIER, 1817	33
3.1	<i>Spinachia spinachia</i> (LINNAEUS, 1758)	33
3.1.1	Körperbau und Färbung	34
3.1.2	Verbreitung und Ökologie	35
3.1.3	Fortpflanzungsbiologie	36
4	Die Gattung <i>Pungitius</i> COSTE, 1848	42
4.1	Phänogeographie, Genetik und Systematik der Neunstacheligen Stichlinge	42
4.2	<i>Pungitius pungitius</i> (LINNAEUS, 1758)	45
4.2.1	Körperbau und Färbung	45
4.2.2	Verbreitung	47
4.2.3	Ökologie	48
4.2.4	Alter und Wachstum	54
4.2.5	Fortpflanzungsbiologie	55
4.2.6	Innerartliche Differenzierungen	64
4.2.6.1	<i>Pungitius pungitius pungitius</i> (LINNAEUS, 1758)	64
4.2.6.2	<i>Pungitius pungitius sinensis</i> (GUICHENOT, 1869)	68
4.3	<i>Pungitius tymensis</i> (NIKOLSKY, 1889)	69
4.4	<i>Pungitius platygaster</i> (KESSLER, 1859)	70
4.4.1	Körperbau und Färbung	71
4.4.2	Verbreitung und Ökologie	72

4.4.3	Biologie	72
4.4.4	Innerartliche Differenzierungen	73
4.4.4.1	<i>Pungitius platygaster platygaster</i> (KESSLER, 1859)	73
4.4.4.2	<i>Pungitius platygaster aralensis</i> (KESSLER, 1877)	74
4.5	<i>Pungitius hellenicus</i> STEPHANIDIS, 1971	75
5	Die Gattung <i>Culaea</i> WHITLEY, 1950	77
5.1	<i>Culaea inconstans</i> (KIRTLAND, 1841)	77
5.1.1	Körperbau und Färbung	77
5.1.2	Verbreitung	79
5.1.3	Ökologie	79
5.1.4	Populationsdynamik	80
5.1.5	Fortpflanzungsbiologie	81
6	Die Gattung <i>Apeltes</i> DEKAY, 1842	84
6.1	<i>Apeltes quadracus</i> (MITCHILL, 1815)	84
6.1.1	Körperbau und Färbung	84
6.1.2	Verbreitung und Ökologie	85
6.1.3	Fortpflanzungsbiologie	86
7	Die Gattung <i>Gasterosteus</i> LINNAEUS, 1758	88
7.1	<i>Gasterosteus aculeatus</i> LINNAEUS, 1758	88
7.1.1	Körperbau und Färbung	89
7.1.2	Verbreitung	97
7.1.3	Ökologie	100
7.1.4	Individualentwicklung, Wachstum, Alter	110
7.1.5	Populationsstärken und Siedlungsdichte	113
7.1.6	Fortpflanzungsbiologie	115
7.1.7	Phänogeographische Besonderheiten des Dreistachligen Stichlings in Europa	137
7.1.8	Populationsgenetische Aspekte in polymorphen Fortpflanzungsgemeinschaften	142
7.2	<i>Gasterosteus wheatlandi</i> PUTNAM, 1866	149
7.2.1	Körperbau und Färbung	150
7.2.2	Verbreitung und Ökologie	151
7.2.3	Fortpflanzungsbiologie	152
7.3	<i>Gasterosteus</i> sp.	153
7.3.1	Besonderheiten	153

8	Die wirtschaftliche und landeskulturelle Bedeutung der Stichlinge für den Menschen	154
9	Fang, Haltung und Pflege im Aquarium	158
10	Literatur	161
11	Sachregister	174