

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	9
1	Hauptverbreitungsgebiete und systematische Stellung der Gattung <i>Leuciscus</i>	11
2	Stammesgeschichte	17
3	Name	20
4	Verbreitung	22
5	Körperbau und Anatomie	26
5.1	Äußere Gestalt	26
5.1.1	Körperbedeckung (Beschuppung)	28
5.1.2	Flossen	37
5.2	Skelett	43
5.2.1	Das Schlundgebiß des Hasels	49
5.2.2	Die Gräten des Hasels	54
5.3	Muskulatur	56
5.4	Verdauungstrakt und innere Organe	58
5.5	Atmung und Blutkreislauf	61
5.6	Nervensystem und Sinnesorgane	62
5.7	Bestimmungsmerkmale	64
5.7.1	Eier (frühe Entwicklungsstadien)	64
5.7.2	Larven	65
5.7.3	Jungfische (bis zu einem Jahr)	65
5.7.4	Erwachsene Fische	66
5.7.5	Bestimmungsmerkmale am Schädel und den Knochen (Zur Bestimmung von Haselknochen aus Gewöllen)	69
5.8	Geschlechtsdimorphismus	70
6	Haselhybriden	72
7	Wachstum und Alter	76
7.1	Wachstumsbeeinflussende Faktoren	76

7.2	Maximale und mittlere Endgröße	80
7.3	Methoden der Altersbestimmung	82
7.4	Höchstalter	84
8	Fortpflanzungsbiologie	85
8.1	Eintritt der Geschlechtsreife	85
8.2	Hochzeitskleid	86
8.3	Verhältnis der Geschlechter	86
8.4	Jahreszeitlicher Gonadenzyklus	88
8.5	Eiablage	91
8.6	Das Ei	99
8.7	Fruchtbarkeit	99
8.8	Embryonalentwicklung	105
8.9	Larvalentwicklung	110
8.10	Jahresklassenstärken	115
9	Künstliche Vermehrung und Aufzucht	118
10	Ökologie	125
10.1	Ernährung	125
10.1.1	Allgemeines	125
10.1.2	Freßaktivität	126
10.1.3	Zusammensetzung der Nahrung	126
10.1.4	Jahreszeitliche Veränderungen der Nahrung	131
10.1.5	Veränderung der Nahrung mit zunehmendem Alter	132
10.2	Biotopansprüche	134
10.2.1	Lebensraum (Habitat)	134
10.2.2	Abiotische Umwelteinflüsse	137
10.3	Populationsbiologie	138
10.3.1	Bestandsdichte	138
10.3.2	Zugverhalten	140
10.3.3	Schwarmverhalten	141
10.3.4	Schutzfärbung	143
10.3.5	Sterblichkeit	143
10.3.6	Produktions- und Konsumtionsschätzungen	144
11	Krankheiten	147
11.1	Bakterienerkrankungen (Bakteriosen)	148

11.2	Pilzerkrankungen (Mykosen)	148
11.3	Urtierchenkrankheiten (Protozoosen)	149
11.4	Wurmkrankheiten (Helminthosen)	153
11.5	Befall mit dem Kiemenkrebs Ergasilus	162
11.6	Nichterregerbedingte Krankheiten	163
12	Feinde des Hasels	165
13	Haselfang	168
13.1	Fischereiliche Fangmethoden	168
13.2	Sportangeln auf Hasel	170
14	Hasel als Nahrungsmittel	180
15	Haltung im Aquarium	183
16	Bestandssituation und Schutzmaßnahmen	187
17	Literaturverzeichnis	189
18	Sachregister	193