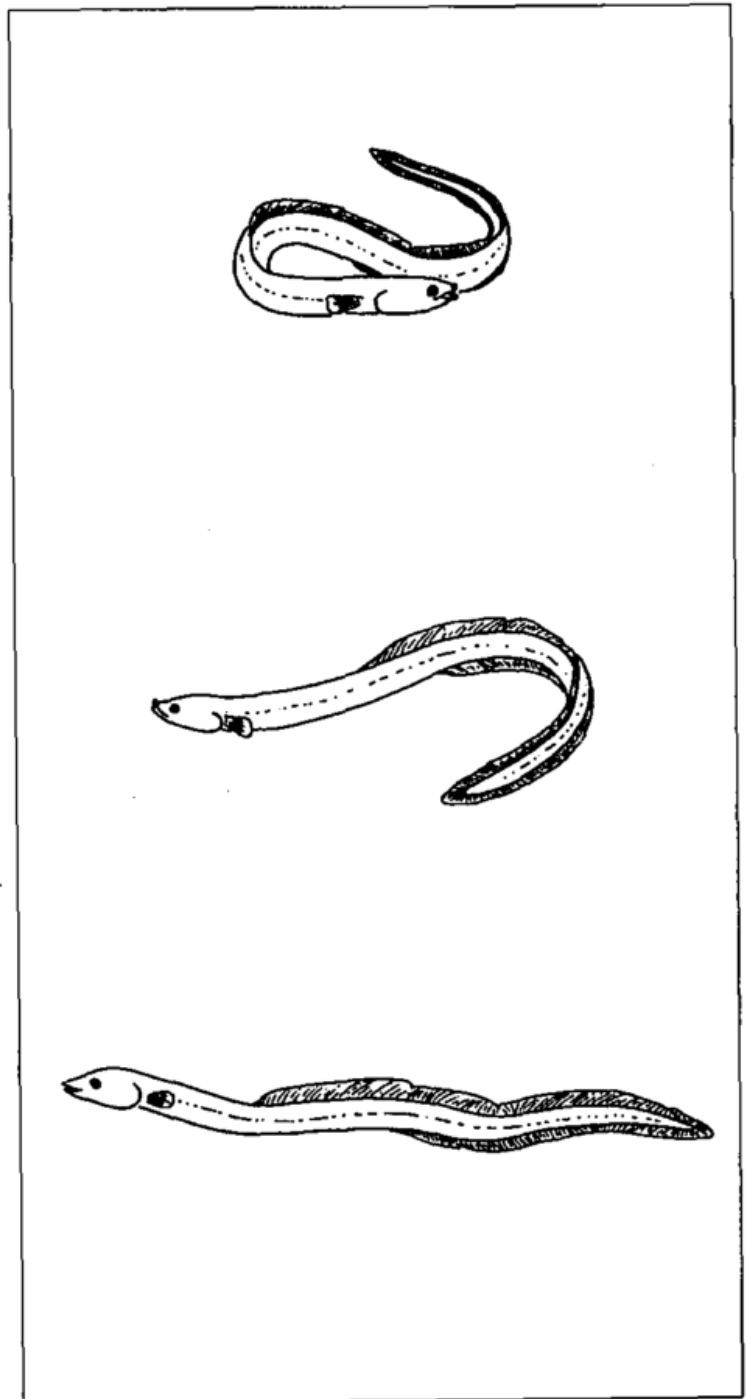
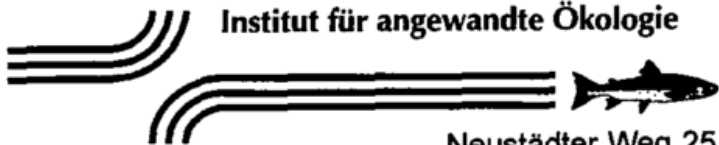


Ulrich Schwevers

**Die Biologie
der Fisch-
abwanderung**



 Institut für angewandte Ökologie
Neustädter Weg 25
36320 Kirtorf-Wahlen



VNW Verlag Natur & Wissenschaft Solingen

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Allgemeine Betrachtungen zum Wanderverhalten von Fischen	3
3	Standorttreue und Wanderverhalten	5
3.1	Standorttreue	5
3.2	Homing	9
3.3	Wanderungen	11
3.3.1	Anadrome Wanderungen	15
3.3.2	Katadrome Wanderungen	16
3.3.3	Potamodrome Wanderungen	16
4	Abwandernde Entwicklungsstadien	22
4.1	Eier	22
4.2	Brut	22
4.3	Jungfische	25
4.4	Juvenile Wanderstadien anadromer Arten	25
4.5	Adulte Wanderstadien anadromer Arten	30
4.6	Juvenile Exemplare katadromer Arten	31
4.7	Adulte Wanderstadien katadromer Arten	32
4.8	Adulte Wanderstadien potamodromer Arten	34
5	Zeitgeber der Abwanderung	35
5.1	Abfluß	36
5.2	Temperatur	39
5.3	Mondphase	40

6	Rhythmik der Abwanderung	42
6.1	Diurnale Rhythmik	42
6.1.1	Wandersalmoniden-Smolts	42
6.1.2	Abgelaichte Wandersalmoniden	44
6.1.3	Andere anadrome Arten	44
6.1.4	Aal	45
6.1.5	Potamodrome Arten	46
6.2	Circadiane Rhythmik	46
7	Verhalten bei der Abwanderung	49
7.1	Wanderkorridore	49
7.2	Schwimmverhalten	50
7.3	Wandergeschwindigkeit	54
7.4	Nahrungsaufnahme während der Abwanderung	57
8	Mortalität während der Abwanderung	58
8.1	Mortalität durch Prädation	59
8.2	Mortalität bei der Überwindung von Stauanlagen	60
8.3	Mortalität an Wasserentnahmebauwerken	61
8.4	Mortalität bei der Passage von Turbinen	62
8.5	Mortalität an und in Fischschutzeinrichtungen	71
9	Ausblick	72
10	Literatur	74
	Artindex	83