

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	
1.1	Einführung in die Problemstellung	1
1.2	Ziel	4
1.3	Aufbau der Untersuchung	5
2	Einfluß des Oberflächenabflusses auf Makro- invertebraten-Gemeinschaften in Fließgewässern	
2.1	Einführung und Zielsetzung	8
2.2	Methoden	11
2.2.1	Aufnahme des Oberflächenabflusses	11
2.2.2	Entwicklung eines linearen Diskriminanzmodells zur Charakterisierung der Makroinvertebraten-Gemeinschaften in Abhängigkeit vom Oberflächenabfluß	12
2.2.3	Überprüfung eines linearen Diskriminanzmodells zur Charakterisierung der Makroinvertebraten-Gemeinschaften in Abhängigkeit vom Oberflächenabfluß	14
2.3	Untersuchungsgebiet	15
2.4	Ergebnisse	17
2.4.1	Entwicklung eines linearen Diskriminanzmodells zur Charakterisierung der Makroinvertebraten-Gemeinschaften in Abhängigkeit vom Oberflächenabfluß	17
2.4.2	Überprüfung eines linearen Diskriminanzmodells zur Charakterisierung der Makroinvertebraten-Gemeinschaften in Abhängigkeit vom Oberflächenabfluß	22
2.5	Diskussion	24
2.6	Zusammenfassung und Schlußfolgerung	27
3	Populationsdynamik von <i>Gammarus pulex</i> und <i>Limnephilus lunatus</i> an zwei Gewässern mit jeweils "geringem" und "hohem" Oberflächenabfluß	
3.1	Einführung und Zielsetzung	28
3.2	Methoden	30

Inhaltsverzeichnis

3.3	Untersuchungsgebiet	32
3.4	Ergebnisse	34
3.4.1	Abundanzveränderungen im Zeitraum März 1992 bis Mai 1992	34
3.4.1	Veränderungen der Drift	35
3.5	Diskussion	38
3.6	Zusammenfassung und Schlußfolgerung	41
4	Drift in künstlichen Fließgewässern unter dem Einfluß von hydraulischem Streß und Fenvalerat-Streß	
4.1	Einführung und Zielsetzung	42
4.2	Methoden	45
4.2.1	Auswahl der Organismen	45
4.2.2	Auswahl des Insektizides	45
4.2.3	Beschreibung des Testsystems	47
4.2.4	Versuchsdurchführung bei unterschiedlicher Strukturqualität	48
4.2.5	Versuchsdurchführung bei Fenvalerat-Exposition	50
4.3	Ergebnisse	51
4.4	Diskussion	55
4.5	Zusammenfassung und Schlußfolgerung	58
5	Drift-Verhalten von <i>Gammarus pulex</i> bei Insektizid- Stress	
5.1	Einführung und Zielsetzung	59
5.2	Methode	61
5.2.1	Versuchsdurchführung	61
5.2.2	Auswertung der Verhaltensweisen	62
5.3	Ergebnisse	64
5.4	Diskussion	70
5.5	Zusammenfassung und Schlußfolgerung	72
6	Zur Entwicklung eines Bio-Testes zum Nachweis von Fenvalerat im Spurenbereich	
6.1	Einführung und Zielsetzung	73
6.2	Methode	75

Inhaltsverzeichnis

6.2.1	Beschreibung der als Testgröße verwendeten Reaktion von <i>G. pulex</i>	75
6.2.2	Automatische Aufnahme der Reaktion	75
6.2.3	Durchführung des Testes	78
6.3	Ergebnisse	79
6.4	Diskussion	83
6.4.1	Einordnung der Empfindlichkeit des Testes	83
6.4.2	Weiterentwicklung des Testsystems	86
6.5	Zusammenfassung und Schlußfolgerung	89
7	Fenvalerat-Anpassung bei <i>Gammarus pulex</i>	
7.1	Einführung und Zielsetzung	90
7.2	Methode	92
7.2.1	Auswahl der <i>Gammarus pulex</i> Populationen	92
7.2.2	Grundlagen der Untersuchungsmethode	93
7.3.3	Versuchsdurchführung	94
7.3	Ergebnisse	97
7.4	Diskussion	100
7.5	Zusammenfassung und Schlußfolgerung	103
8	Schlupf von <i>Limnephilus lunatus</i> nach subletaler Fenvalerat-Exposition	
8.1	Einführung und Zielsetzung	104
8.2	Methode	107
8.2.1	Auswahl der untersuchten Art und des Insektizids	107
8.2.2	Konstruktion des freilandnahen Fließgerinnes	107
8.2.3	Durchführung des Versuches	108
8.3	Ergebnisse	109
8.4	Diskussion	115
8.5	Zusammenfassung und Schlußfolgerung	119
9	Zusammenfassung	120
10	Literatur	122
11	Bestimmungsliteratur	130
12	Anhang	131