

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 1

2. Lebensräume der Fließgewässerinsekten 5

2.1 Geomorphologische und geochemische Charakteristik 5

2.2 Fließgewässer des Hochgebirges und der alpinen Region 12

2.3 Fließgewässer der Mittelgebirge (Bergbäche) 14

2.4 Fließgewässer des Tieflandes 19

2.5 Sommertrockene Bäche 24

3. Modelle zur Erklärung der längszonalen Verbreitungsmuster der Biozönosen 33

4. Choriozönosen (Biozönosen) und Choriotope (Habitate) 38

4.1 Biozönosen der Quellen (Eukrenal) und Quellbäche (Hypokrenal) 42

4.2 Biozönosen des Hyporheischen Interstitials 51

5. Lebensformtypen, Umweltfaktoren und Adaptation 62

5.1 Die Wasserströmung als ökologischer Faktor 62

5.2 Submerse Atmung 71

5.3 Ausbreitungsstrategien des Makrozoobenthos 90

5.3 a Ausbreitungsbewegungen im Larvenstadium 90

5.3 b Der Anteil der Imagines an der Ausbreitung 95

6. Nahrungsangebot, Nahrungserwerb und Habitatwahl 99

6.1 Typen des Nahrungsangebots 99

6.2 Formen des Nahrungserwerbs 101

6.2 a Zerkleinerer, Detritusfresser/ Sammler und Weidegänger 101

6.2 b Interaktionen und Strategien beim Nahrungserwerb 112

6.2 c Driftfänger und Filtrierer 117

Eruciforme Trichopterenlarven (Integripalpia) als Driftfänger 118

Passiv filtrierende aquatische Insektenlarven 122

Filtrieren mit Netzen 125

Aktive Filtrierer unter den Fließgewässerinsekten 137

6.2 d Makrophyten und Totholz als Habitat und Nahrung 142

Die Moospolster in lotischen Abschnitten der Fließgewässer 142

Submerses Totholz als Habitat und Nahrung 149

6.2 e Prädation/ Carnivorie 152

Fische als Prädatoren 152

Aquatische Insekten als Prädatoren 154

Interaktionen in Räuber-Beute-Systemen 165

Carnivoren mit praeoraler Verdauung 169

Literatur 180

Ergänzende Hinweise zu den Abbildungen 194