

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich**

Band (Jahr): **105 (1991)**

PDF erstellt am: **03.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## INHALT

<b>Vorwort (Ambros GISLER)</b>	7
<b>Vorwort (Frank KLÖTZLI)</b>	9
<b>Verdankungen</b>	11
<b>Verzeichnis der Autoren/innen</b>	12
<b>I. EINLEITUNG</b>	13
<b>II. UNTERSUCHUNGSGEBIET</b>	17
<b>1. Geographische Lage</b>	17
<b>2. Geologische Verhältnisse</b>	18
<b>3. Klimatische Verhältnisse</b>	18
<b>III. PFLANZENÖKOLOGIE</b>	19
<b>1. Vegetation (Karin MARTI, Karin SINDELAR und Markus WILHELM)</b>	19
1.1. Einleitung	19
1.2. Material und Methoden	21
1.2.1. Pflanzenartenliste	21
1.2.2. Vegetationsaufnahmen und -kartierung	21
1.3. Resultate und Diskussion	22
1.3.1. Pflanzenartenliste	22
1.3.2. Vegetationsaufnahmen und -kartierung	25
1.4. Beurteilung	25
1.4.1. Schilfröhrichte	25
1.4.2. Grosseggrieder	26
1.4.3. Kleinseggenrieder	26
1.4.4. Pfeifengraswiesen	27
1.4.5. Hochstaudenrieder	28
1.4.6. Futterwiesen	28
1.4.7. Wald	29
1.4.8. Vegetation auf den Reussdämmen	30
1.4.9. Überblick	30
1.5. Vergleich mit früheren Untersuchungen	30
1.5.1. Floristische Entwicklung bis 1935	30
1.5.2. Vergleich der Vegetationskartierung 1987 mit früheren Kartierungen	31
<b>2. Standort (Karin MARTI, Karin SINDELAR und Markus WILHELM)</b>	35
2.1. Einleitung	35
2.2. Material und Methoden	35
2.2.1. Grundwasserstandsmessungen	35
2.2.2. Grundwasseranalysen	36
2.3. Resultate und Diskussion	37
2.3.1. Dauerlinien	37
2.3.2. Grundwasseranalysen	43

2.4.	Vegetation - Standort	49
<b>3.</b>	<b>Auswirkungen der Überschlickung</b> (Barbara LEUTHOLD und Peter STAUBLI)	58
3.1.	Einleitung	58
3.1.1.	Rückführungsversuch	58
3.2.	Material und Methoden	60
3.2.1.	Messung der Höhe der Schlickschichten	60
3.2.2.	Grundwasserstandsmessungen	60
3.2.3.	Dauerbeobachtungsflächen	60
3.2.4.	Vegetationskartierung	61
3.3.	Resultate und Diskussion	62
3.3.1.	Höhe der Schlickschichten	62
3.3.2.	Grundwasserstände	62
3.3.3.	Dauerbeobachtungsflächen	62
3.3.4.	Vegetationskartierung	69
3.4.	Beurteilung	73
<b>4.</b>	<b>Prognosen</b> (Barbara LEUTHOLD, Karin MARTI, Karin SINDELAR, Peter STAUBLI und Markus WILHELM)	74
4.1.	Wasserbauprojekt	74
4.2.	Flüeler Ried	74
4.3.	Seedorfer Ried	75
4.3.1.	Überschlickung	75
4.3.2.	Düngungseinwirkungen	76
4.4.	Ried beim Schloss A Pro	77
4.5.	Wald	77
4.6.	Delta	77
<b>IV.</b>	<b>LIMNOLOGIE</b> (Fredy ELBER und Klemens NIEDERBERGER)	78
<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	78
<b>2.</b>	<b>Untersuchungsstellen und Probenahmedaten</b>	79
2.1.	Untersuchungsstellen	79
2.2.	Probenahmedaten	80
<b>3.</b>	<b>Chemisch-physikalische Verhältnisse</b>	82
3.1.	Einleitung	82
3.2.	Material und Methoden	82
3.2.1.	Probenahme	82
3.2.2.	Chemisch-physikalische Parameter	83
3.2.3.	Statistischer Vergleich der Stellen	84
3.3.	Resultate und Diskussion	85
3.3.1.	Charakterisierung der einzelnen Parameter	85
3.3.2.	Statistischer Vergleich der Stellen	98
3.3.3.	Bemerkungen zu den Mittelwerten der chemisch-physikalischen Parameter in der Reuss	100
3.4.	Beurteilung des (südlichen) Urnersees aufgrund der chemischen Parameter	101
3.4.1.	Nährstoffe	101
3.4.2.	Sauerstoff	104
3.4.3.	Chlorid	105
3.4.4.	Bestimmung des Trophiegrades	105

<b>4.</b>	<b>Plankton</b>	107
4.1.	Einleitung	107
4.2.	Material und Methoden	107
4.2.1.	Phytoplankton	107
4.2.2.	Zooplankton	108
4.3.	Resultate und Diskussion	112
4.3.1.	Phytoplankton	112
4.3.2.	Zooplankton	122
<b>5.</b>	<b>Aufwuchs</b>	124
5.1.	Einleitung	124
5.2.	Material und Methoden	124
5.2.1.	Glasobjektträger-Methode	124
5.2.2.	Biomasse	126
5.2.3.	Deckungsgrad des Aufwuchses	127
5.2.4.	Prozentualer Anteil der einzelnen Algengruppen am Periphyton	128
5.2.5.	Säurepräparation der Kieselalgen (Diatomeen)	128
5.2.6.	Zählung der Kieselalgen	128
5.3.	Resultate und Diskussion	129
5.3.1.	Biomasse	129
5.3.2.	Bewuchsdichte auf den Objektträgern	137
5.3.3.	Algenzusammensetzung auf den Objektträgern	137
5.3.4.	Kieselalgen	140
5.3.5.	Statistischer Vergleich der Stellen und Tiefenstufen	153
5.4.	Gewässergütebeurteilung mit Hilfe der Kieselalgen	156
5.4.1.	Das Differentialartenprinzip	156
5.4.2.	Differentialartenanalyse	159
<b>6.</b>	<b>Makroinvertebraten</b>	161
6.1.	Einleitung	161
6.2.	Material und Methoden	161
6.3.	Resultate und Diskussion	163
6.3.1.	Untergrundbeschaffenheit	163
6.3.2.	Sedimentation	163
6.3.3.	Artenzahl- und Individuenzahl	164
6.3.4.	Charakterisierung der Makroinvertebratengesellschaften	170
6.3.5.	Ursachen der unterschiedlichen Besiedelung der sechs Probenahmestellen	178
<b>7.</b>	<b>Makrophyten</b>	181
7.1.	Einleitung	181
7.1.1.	Begriffsdefinition	181
7.1.2.	Zonierung der Pflanzenbestände im Uferbereich	181
7.1.3.	Bedeutung der Makrophyten in der Uferzone	182
7.2.	Material und Methoden	183
7.3.	Resultate und Diskussion	185
7.3.1.	Artenliste	185
7.3.2.	Theoretische, tatsächliche und bewachsene Flachwasserzone	187
7.3.3.	Bemerkungen zu Standortansprüchen und Indikatorwert der Makrophyten	189
7.3.4.	Charakterisierung der Vegetation in den einzelnen Sektoren im Vergleich zu der Untersuchung von 1982/83	191
7.4.	Bewertung des Urnersee-Südufers als Makrophytenstandort	200
<b>8.</b>	<b>Einfluss des Hochwassers im August 1987</b>	203
8.1.	Einleitung	203
8.2.	Auswirkungen auf die chemisch-physikalischen Verhältnisse und das Phytoplankton	203

8.3.	Auswirkungen auf das Periphyton	206
8.4.	Auswirkungen auf die Makroinvertebraten	206
8.4.1.	Gesamtindividuumdichte	207
8.4.2.	Arten und Artgruppen	207
8.5.	Auswirkungen auf die Makrophyten	208
9.	<b>Prognosen</b>	210
9.1.	Einleitung	210
9.2.	Entwicklung der chemisch-physikalischen Verhältnisse	211
9.3.	Entwicklung der Phytoplanktonbiozönose	211
9.4.	Entwicklung des Aufwuchses	213
9.5.	Entwicklung der Makroinvertebraten	214
9.6.	Entwicklung der Makrophyten	216
V.	<b>SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK</b> (Fredy ELBER, Karin MARTI und Klemens NIEDERBERGER)	219
1.	<b>Zu den Massnahmen</b>	219
1.1.	Pflanzenökologie	219
1.2.	Limnologie	222
2.	<b>Überwachung</b>	223
2.1.	Pflanzenökologie	223
2.2.	Limnologie	224
	<b>ZUSAMMENFASSUNG - SUMMARY</b>	
	Zusammenfassung Pflanzenökologie	227
	Summary Plant ecology	228
	Zusammenfassung Limnologie	229
	Summary Limnology	234
	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	240
	<b>LISTE DER FIGUREN UND TABELLEN</b>	
	Figuren Pflanzenökologie	248
	Tabellen Pflanzenökologie	249
	Figures Plant ecology	249
	Tables Plant ecology	250
	Figuren Limnologie	251
	Tabellen Limnologie	252
	Figures Limnology	254
	Tables Limnology	257
	<b>ANHANG</b> (Untersuchungsflächen, Pflanzenökologie, Liste der Farn- und Blütenpflanzen, pflanzensoziologische Grundlagen, Vegetations- und Schlicktiefenkarten) 12 Beilagen in der Bandtasche	260-272