

Geobotanik und Ökologie der Donaualtwässer bei Wien (Wasser- und Verlandungsvegetation)

Beiträge von Doris Rotter und Luise Schratt-Ehrendorfer

Stapfia 64
Linz 1999

Ausgeliefert am 22.10.1999

Inhalt

Die Donaualtwässer der Lobau bei Wien im Überblick 1
(Luise Schratt-Ehrendorfer & Doris Rotter)

**Geobotanisch-ökologische Untersuchungen zum Indikatorwert
von Wasserpflanzen und ihren Gesellschaften in Donaualt-
wässern bei Wien 23**
(Luise Schratt-Ehrendorfer)

Die Verlandungsdynamik der Donaualtwässer bei Wien 163
(Doris Rotter)

Die Donaualtwässer der Lobau bei Wien im Überblick

Luise Schratt-Ehrendorfer & Doris Rotter

The backwaters of the Danube near Vienna – a review

Abstract: As a consequence of the regulation of the Danube river in the seventies of the 19th century the natural stream dynamics of the left hand alluvial areas SE of Vienna (Lobau) were much reduced. While the use of this territory as imperial hunting grounds limited additional changes, it also hampered scientific studies. A short survey is presented on the geology, relief, climate and the exploration of the area. The effects of the stream regulations on hydrological conditions, sedimentation processes, reduction of the water bodies and vegetation are presented in detail. All of the remaining backwaters are characterized in respect to their morphology, water dynamics, sediments and plant life.

Key words: backwaters, river regulation, water dynamics, Lobau, Danube, Austria

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG UND ERFORSCHUNGSGESCHICHTE	2
LAGE, NATURSCHUTZ UND NUTZUNG	3
KLIMA	4
GEOLOGIE	5
DIE DONAU	5
DONAUREGULIERUNG	6
EINFLUSS DER DONAUREGULIERUNG AUF DIE HYDROLOGIE IM RÜCKSTAUBEREICH	7
EINFLUSS DER DONAUREGULIERUNG AUF DIE SEDIMENTATION	11
EINFLUSS DER DONAUREGULIERUNG AUF DIE VEGETATION	12
EINFLUSS DER DONAUREGULIERUNG AUF DEN GEWÄSSERRÜCKGANG	13
DIE GEWÄSSER DER LOBAU	13
DIE GEWÄSSER IM RÜCKSTAUBEREICH DER UNTEREN LOBAU	14
DAS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIET	16
DIE GEWÄSSER DER OBEREN LOBAU	17
LITERATUR	18

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	26
UNTERSUCHUNGSOBJEKTE UND METHODEN	27
BERÜCKSICHTIGTE PFLANZENSIPPEN	27
FLORISTISCHE KARTIERUNG UND PFLANZENSOZIOLOGISCHE AUFNAHME DER WASSERPFLANZENVEGETATION	29
DURCHFÜHRUNG DER FLORISTISCHEN KARTIERUNG	29
KARTOGRAPHISCHE DARSTELLUNG	30
DURCHFÜHRUNG DER PFLANZENSOZIOLOGISCHEN AUFNAHMEN UND TABELLENARBEIT	30
WASSERUNTERSUCHUNG	31
<i>Probenentnahme</i>	31
<i>Lage und Beschreibung der Probeentnahmepunkte</i>	33
<i>Meßgrößen, analytische Methoden und Genauigkeit der Meßwerte</i>	34
ZUR HYDROCHEMIE DER GEWÄSSER DER UNTEREN LOBAU	35
STATISTISCHE AUSWERTUNG	35
DARSTELLUNG DER UNTERSUCHTEN HYDROPHYSIKALISCH-CHEMISCHEN PARAMETER	36
<i>Temperatur- und Schichtungsverhältnisse</i>	36
<i>Sauerstoff</i>	37
<i>pH-Wert</i>	40
<i>Elektrische Leitfähigkeit</i>	41
<i>Gesamthärte, Säurebindungsvermögen, Nichtkarbonathärte</i>	43
<i>Phosphat</i>	45
<i>Nitrat, Ammonium</i>	47
<i>Chlorid</i>	50
<i>Kalzium</i>	51
<i>Magnesium</i>	52
<i>Kalium</i>	53
<i>Natrium</i>	54
AUSWAHL ERGÄNZENDER PARAMETER FÜR EINIGE GEWÄSSER DER UNTEREN LOBAU	55
AUSWERTUNG DER HYDROPHYSIKALISCH-CHEMISCHEN DATEN DER UNTEREN LOBAU	57
ZUR HYDROCHEMIE DER GEWÄSSER DER OBEREN LOBAU	60
DIE WASSERPFLANZENFLORA DER UNTEREN UND OBEREN LOBAU	63
DIE LEBENS- UND WUCHSFORMEN	63
ARTENLISTE DER HÖHEREN WASSERPFLANZEN, CHARACEEN UND LEBERMOOSE DER LOBAU	64
<i>Alisma gramineum</i>	66
<i>Callitriche palustris</i> agg.	68
<i>Ceratophyllum demersum</i>	68
<i>Characeae</i>	70
<i>Elodea canadensis</i>	78
<i>Groenlandia densa (= Potamogeton densus)</i>	78
<i>Hippuris vulgaris</i>	80
<i>Hottonia palustris</i>	80
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	80
<i>Lemna minor</i>	82
<i>Lemna trisulca</i>	82
<i>Myriophyllum spicatum</i>	86

<i>Myriophyllum verticillatum</i>	86
<i>Najas marina</i>	87
<i>Najas minor</i>	92
<i>Nuphar lutea</i>	92
<i>Nymphaea alba</i>	96
<i>Oenanthe aquatica</i>	96
<i>Persicaria amphibia</i> (= <i>Polygonum amphibium</i>)	98
<i>Potamogeton crispus</i>	98
<i>Potamogeton friesii</i> (= <i>P. mucronatus</i>)	98
<i>Potamogeton lucens</i>	98
<i>Potamogeton natans</i>	102
<i>Potamogeton pectinatus</i>	102
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	104
<i>Potamogeton pusillus</i>	104
<i>Ranunculus</i> spp.	108
<i>Riccia fluitans</i>	113
<i>Ricciocarpus natans</i>	113
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	113
<i>Spirodela polyrhiza</i>	113
<i>Stratiotes aloides</i>	118
<i>Utricularia vulgaris</i>	118
<i>Vallisneria spiralis</i>	120
<i>Zannichellia palustris</i>	120
DIE WASSERPFLANZENGESELLSCHAFTEN DER LOBAU	124
DIE WASSERPFLANZENGESELLSCHAFTEN DER UNTEREN LOBAU	126
<i>Pleustophytengesellschaften (Lemnetea)</i>	126
<i>Schwimblattgesellschaften und submerse Gesellschaften (Potametea)</i>	130
<i>Armelechteralgen-Gesellschaften (Charetea)</i>	137
DIE WASSERPFLANZENGESELLSCHAFTEN DER OBEREN LOBAU	139
<i>Pleustophytengesellschaften</i>	139
<i>Schwimblattgesellschaften und submerse Gesellschaften (Potametea)</i>	139
INDIKATOREIGENSCHAFTEN DER WASSERPFLANZEN DER LOBAU	143
ZUSAMMENFASSUNG	149
FLORA	149
VEGETATION	149
HYDROCHEMIE	151
INDIKATOREIGENSCHAFTEN DER WASSERPFLANZEN	152
DANKSAGUNG	153
LITERATUR	154

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	165
UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND UND METHODEN	165
VERLANDUNGSGESELLSCHAFTEN DER UNTEREN LOBAU	166
BIDENTETEA TRIPARTITI	169
<i>Rumici-Alopecuretum aequalis</i>	170
PHRAGMITI-MAGNOCARICETEA	171
<i>Phragmitetalia</i>	171
Phragmition communis	171
Phragmitetum vulgare	171
Glycerietum aquaticae	173
Sparganietum erecti	173
Scirpetum lacustris	173
Typhetum angustifoliae	174
Magnocaricion elatae	175
Caricicion rostratae	175
Caricicion gracilis	178
<i>Nasturtio-Glycerietalia</i>	181
Glycerietum fluitantis	181
Rorippo-Phalaridetum	181
VERGESELLSCHAFTUNGEN ANMOORIGER UND HÖHER GELEGENER STANDORTE	182
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>	182
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>	185
<i>Agrostis stolonifera</i> -Gesellschaft (Potentillo-Polygonetalia)	185
<i>Galio-Urticetea</i>	187
STANDÖRTLICHE UND ÖKOLOGISCHE CHARAKTERISIERUNG	189
DIE RÖHRICHTZONE	192
DIE SEGGENZONE: CARICETUM ELATAE	192
WEITERE GESELLSCHAFTEN IM BEREICH DER MITTELWASSERLINIE	195
WEITERE GESELLSCHAFTEN ÜBER DER MITTELWASSERLINIE	196
VERBREITUNG DER VERLANDUNGSGESELLSCHAFTEN	196
VEGETATIONSKARTE 1	197
VEGETATIONSKARTE 2a	198
VEGETATIONSKARTE 2b	198
VEGETATIONSKARTE 3	198
VEGETATIONSKARTE 4	199
ZUSAMMENFASSUNG	201
DANKSAGUNG	203
LITERATUR	203
ANHANG	205