

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Die Verbreitung von Littorelletea-Arten in der Westfälischen Bucht - mit 2
Tabellen und 13 Abbildungen

Wittig, Rüdiger

1982

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-190265](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-190265)

(Aus dem Botanischen Institut der Universität Düsseldorf und der Universität Münster)

Die Verbreitung von Littorelletea-Arten in der Westfälischen Bucht

Rüdiger Wittig und Richard Pott

Mit 2 Tabellen und 13 Abbildungen

(Eingegangen am 15. 6. 1981)

Kurzfassung

Mit *Apium inundatum*, *Baldellia ranunculoides*, *Deschampsia setacea*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis multicaulis*, *Hypericum elodes*, *Isolepis fluitans*, *Juncus bulbosus*, *Littorella uniflora*, *Luronium natans*, *Pilularia globulifera*, *Potamogeton polygonifolius* und *Sparganium angustifolium* sind in der Westfälischen Bucht zur Zeit 13 Gefäßpflanzenarten der oligotrophen Gewässer (Littorelletea) anzutreffen. Eine weitere Spezies, *Ranunculus ololeucos*, scheint erloschen. Die aktuelle Verbreitung dieser Arten, die in den Jahren 1976–1981 ermittelt wurde, wird in Form von Rasterkarten auf Viertelquadrantenbasis dokumentiert. Es zeigt sich, daß nahezu alle kartierten Arten in der Westfälischen Bucht stark gefährdet oder sogar vom Aussterben bedroht sind. Lediglich *Juncus bulbosus* darf aufgrund noch relativ hoher Fundpunktzahl „nur“ als gefährdet angesehen werden.

Abstract

In the „Westfälische Bucht“ (Federal Republic of Germany) currently 13 species of vascular plants occur, which have their phytosociological optimum in the Littorelletea class, namely *Apium inundatum*, *Baldellia ranunculoides*, *Deschampsia setacea*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis multicaulis*, *Hypericum elodes*, *Isolepis fluitans*, *Juncus bulbosus*, *Littorella uniflora*, *Luronium natans*, *Pilularia globulifera*, *Potamogeton polygonifolius* and *Sparganium angustifolium*. The present distribution of these species was recorded in the years 1976–1981. The results of this investigation are presented as grid-maps. It becomes evident, that all Littorelletea species with the exception of *Juncus bulbosus*, which was still found in comparatively numerous grid squares, must be categorized as heavily endangered or even threatened of becoming extinct.

1. Einleitung und Fragestellung

Die Arten der oligotrophen Gewässer, deren überwiegender Teil ihren soziologischen Schwerpunkt in der Klasse Littorelletea hat, gehören nach TRAUTMANN & KORNECK (1978) bzw. SUKOPP, TRAUTMANN & KORNECK (1978) zu den am stärksten gefährdeten Gefäßpflanzenarten in der Bundesrepublik Deutschland. Sogar in Naturschutzgebieten hat der Rückgang dieser Arten ein erschreckendes Ausmaß angenommen (siehe WITTIG 1980 a, b, 1981). Andererseits werden selbst in der neueren Literatur (RUNGE 1978) Fundpunkte angegeben, die in Wirklichkeit längst erloschen sind. Auf diese Weise wird das wahre Ausmaß des Rückgangs dieser Arten verschleiert. Es erschien uns daher angebracht, in unserem Arbeitsgebiet, der Westfälischen Bucht, eine Modellkartierung des aktuellen Verbreitungsstandes der Littorelletea-Arten durchzuführen.

2. Das Untersuchungsgebiet

Untersuchungsgebiet ist die im Nordwesten von Nordrhein-Westfalen (Bundesrepublik Deutschland) gelegene Westfälische Bucht, mit Ausnahme des zum Ballungsraum Ruhrgebiet zählenden Südwestens. Kartenmäßig erstreckt sich das erfaßte Gebiet über insgesamt 89 Blätter der Topographischen Karte 1:25000 der Bundesrepublik Deutschland (TK 25 = MTB), von denen die randlichen Blätter allerdings meist nur teilweise mit erfaßt werden. Die Fläche des Untersuchungsgebietes beträgt etwa 9700 Quadratkilometer. Oligotrophe Gewässer und damit Littorelletea-Arten sind vorwiegend im potentiellen Wuchsgebiet von Quercion roboretetraeae-Wäldern zu erwarten. In Abb. 1 ist daher deren potentielles Wuchsgebiet (nach BURRICHTER 1973) in Rasterform dargestellt.

- = Fund in den Jahren 1976 bis 1980;
- ◐ = Nicht erneut aufgesuchter Fundort aus der Zeit 1970 bis 75, Standort jedoch nach Angaben ortsansässiger Fachleute noch intakt, so daß mit dem Vorkommen der Art zu rechnen ist;
- = Fund aus den Jahren 1970 bis 1975, danach trotz Suche nicht mehr gefunden, Standort jedoch noch intakt und so groß oder so unübersichtlich, daß nicht mit Sicherheit von einem Erlöschen gesprochen werden kann;
- ⊕ = Noch 1976 oder später gefunden, jedoch inzwischen erloschen.

Tabelle 1. Die verwendeten Kartierungssymbole.

	Anzahl der Kartierungspunkte				Summe aus ●+◐	Gefährdungskategorie (Rote Liste der Westfälischen Bucht)
	●	◐	○	⊕		
<i>Apium inundatum</i>	4				4	1.2
<i>Baldellia ranunculoides</i>	5		1		5	1.2
<i>Deschampsia setacea</i>	2		2		2	1.2
<i>Eleocharis acicularis</i>	3				3	1.2
<i>Eleocharis multicaulis</i>	15	1		3	16	2
<i>Hypericum elodes</i>	5			4	5	1.2
<i>Isolepis fluitans</i>	7			1	7	2
<i>Juncus bulbosus</i>	110				110	3
<i>Littorella uniflora</i>	2			1	2	1.2
<i>Luronium natans</i>	5				5	1.2
<i>Pilularia globulifera</i>	2		1	1	2	1.2
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	10				10	2
<i>Ranunculus ololeucos</i>				1		1.1
<i>Sparganium angustifolium</i>	1				1	1.2

Tabelle 2. Häufigkeit und Gefährdung der kartierten Arten.

3. Methode

Die in den Karten (Abb. 2-13) mitgeteilten Fundpunkte resultieren zum überwiegenden Teil aus Geländebeobachtungen der Verfasser, die in den Jahren 1976 bis 1980 im Zuge der Untersuchung der geschützten Moore und oligotrophen Gewässer der Westfälischen Bucht (WITTIG 1980a) und der Wasser- und Sumpfpflanzenvegetation eutropher Gewässer in der Westfälischen Bucht (POTT 1980) gewonnen wurden. In einigen Fällen konnten zusätzlich noch Fundpunkte durch Befragung ortskundiger Botaniker ermittelt werden. Auch wurden nur Funde ab 1976 voll berücksichtigt. Mit anderer Signatur (Tab. 1) wurden außerdem Funde zwischen 1970 und 1975 aufgenommen, falls der Standort augenscheinlich noch intakt ist.

Folgenden Damen und Herren sei für ihre bereitwilligen Auskünfte sehr herzlich gedankt: H. BRINKMANN (Detmold), H.-J. FREUND (Bocholt), Dr. G. KNOBLAUCH (Ibbenbüren), Frau H. KOCHS (Münster), Dr. O. KREBBER (Steinfurt), H. LIENENBECKER (Steinhagen), H. NEIDHARDT (Dortmund), F. PACKMOHR (Dorsten), U. RAABE (Borgholzhausen).

Die Darstellung erfolgt in Anlehnung an die *Rubus*-Kartierung von WITTIG & WEBER (1978) in Rasterkarten auf der Basis von Viertelquadranten, d. h., die TK 25 (Meßtischblatt, Grundfeld der floristischen Kartierung der Bundesrepublik Deutschlands und Mitteleuropas) wird in Quadranten aufgeteilt (Numerierung in zwei Zeilen von links nach rechts: 1 bis 2 oben, 3 bis 4 unten) und jeder Quadrant dann nochmals in der gleichen Weise unterteilt. Eine Angabe wie z. B. TK 4210.34 bedeutet demnach: TK 25, Blatt 4210, 3. Quadrant (links unten),

4. Viertelquadrant des 3. Quadranten (rechts unten im Quadranten 3). Jede TK 25 wird auf diese Weise in 16 Grundfelder unterteilt, die im Untersuchungsraum etwa die Ausmaße von 2,75 km x 2,9 km (etwa 8 qkm) besitzen. Das Untersuchungsgebiet umfaßt insgesamt 1222 solcher Viertelquadranten-Rasterfelder, die sich auf 89 TK 25 verteilen. Im Nordwesten des Untersuchungsgebietes wurde nur bis an die niedersächsische Landes- bzw. niederländische Staatsgrenze kartiert. Daher sind in den Verbreitungskarten z. B. Vorkommen im NSG Gildehauser Venn (3708.41) nicht berücksichtigt, da das Gebiet in Niedersachsen liegt. Die verwendeten Kartierungssymbole sind in Tab. 1 zusammengestellt.

4. Die Verbreitung der Arten

Mit *Apium inundatum*, *Baldellia ranunculoides*, *Deschampsia setacea*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis multicaulis*, *Hypericum elodes*, *Isolepis fluitans*, *Juncus bulbosus*, *Littorella uniflora*, *Luronium natans*, *Pilularia globulifera*, *Potamogeton polygonifolius* und *Sparganium angustifolium* sind z. Zt. in der Westfälischen Bucht 13 Arten anzutreffen, deren Schwerpunkt dort in Gesellschaften der Klasse Littorelletea liegt. *Myriophyllum alterniflorum* und *Ceratophyllum demersum*, die von ELLENBERG (1978) ebenfalls als Littorelletea-Klassencharakterarten genannt werden, sind im Untersuchungsgebiet eher Potamogeton-Arten. Bis 1978 kam auch noch *Ranunculus ololeucos* vor (siehe WITTIG 1980a: NSG Witte Venn). *Lobelia dortmanna* ist in der Westfälischen Bucht schon seit langem erloschen. Von den Littorelletea-Arten des Gebietes ist allein *Juncus bulbosus* (in 110 Rasterfeldern vorkommend) noch so häufig, daß ihr Fortbestand auf den ersten Blick nicht gefährdet erscheint. In Anbetracht des starken Rückganges, den die Knoten-Binse in den letzten Jahren durch Vernichtung ihrer Biotope zu verzeichnen hatte und wohl auch noch weiterhin haben wird, muß man aber dennoch von Gefährdung sprechen (s. WITTIG & POTT 1981). *Eleocharis multicaulis* (16 Rasterfelder) weist zwar ebenfalls deutlich mehr Rasterpunkte auf als die übrigen Arten, es kann allerdings bestenfalls von relativer Häufigkeit gesprochen werden. Außerdem zeigen sich bei dieser Art bedenkliche Rückgangstendenzen: Im Untersuchungszeitraum sind drei Vorkommen von *Eleocharis multicaulis* in NSG erloschen (Eper Venn und Schwattet Gatt: noch 1976, seit 1977 erloschen; Hanfteich: noch 1978, ab 1979 nicht mehr gefunden). Den stärksten Verlust an Fundpunkten hat – abgesehen von *Ranunculus ololeucos* (s. o.) – *Hypericum elodes* erlitten: Von den 1976 noch existenten 9 Vorkommen sind 4 erloschen; 3 davon liegen in NSG, wo die Art jeweils 1978 bzw. 79 zum letzten Mal gefunden wurde (Emsdettener Venn, Eper Venn, Hanfteich; s. WITTIG 1980a). Wie die kartierten Arten in einer Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen einzustufen sind (Tab. 2), wurde bereits an anderer Stelle näher erläutert (WITTIG & POTT 1981).

Erloschen (Kategorie 1.1.) ist *Ranunculus ololeucos*. Mit höchstens 6 Kartierungspunkten (0,5% der Kartierungsfelder) sind *Sparganium angustifolium*, *Pilularia globulifera*, *Eleocharis acicularis*, *Deschampsia setacea*, *Apium inundatum*, *Littorella uniflora*, *Hypericum elodes*, *Luronium natans*, *Baldellia ranunculoides* als akut bedroht anzusehen (Kategorie 1.2). Stark gefährdet (Kategorie 2) sind *Isolepis fluitans*, *Potamogeton polygonifolius* und *Eleocharis multicaulis* (über 0,5% bis max. 2,5% der Kartierungsfelder). *Juncus bulbosus* ist aufgrund des Rückganges geeigneter Biotope als gefährdet (Kategorie 3) einzustufen.

Nachtrag

Von *Hypericum elodes* wurde im Herbst 1981 eine Massenentfaltung im NSG Eper Venn (3708.13), wo die Art seit 2 Jahren verschollen war, beobachtet. Von *Pilularia globulifera* sind in Tab. 2 irrtümlich nur 2 statt 3 aktuelle Vorkommen angegeben. Außerdem konnte die Art im Franz-Felix-See (3812.33) wiedergefunden werden, so daß z. Zt. 4 aktuelle Vorkommen des Pillenfarns bekannt sind.

Literatur

- BURRICHTER, E. (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. – Landeskundliche Karten und Hefte der geographischen Kommission für Westfl., Reihe Siedlung und Landschaft (Münster) **8**, 58 S.
- ELLENBERG, H. (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – 2. völlig neu bearb. Aufl., 982 S. – Stuttgart.
- POTT, R. (1980): Die Wasser- und Sumpflvegetation eutropher Gewässer in der Westfälischen Bucht – pflanzensoziologische und hydrochemische Untersuchungen. – Abhandlungen Landesmuseum Naturkunde (Münster) **42** (2), 156 S.
- RUNGE, F. (1978): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des früheren Regierungsbezirks Osnabrück. – 3. verbesserte u. erw. Auflage, 327 S. – Münster.
- SUKOPP, H., TRAUTMANN, W. & D. KORNECK (1978): Auswertung der Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen in der Bundesrepublik Deutschland für den Arten- und Biotopschutz. – Schriftenreihe für Vegetationskunde (Bonn-Bad Godesberg) **12**, 138 S.
- TRAUTMANN, W. & KORNECK, D. (1978): Zum Gefährdungsgrad der Pflanzenformationen in der Bundesrepublik Deutschland. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. (Karlsruhe) **11**, 35–40.
- WITTIG, R. (1980a): Die geschützten Moore und oligotrophen Gewässer der Westfälischen Bucht: Vegetation, Flora, botanische Schutzeffizienz und Pflegevorschläge. – Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen (Recklinghausen) **5**, 230 S.
- (1980b): Bilanz der Erhaltung gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Moore und oligotropher Gewässer in Naturschutzgebieten der Westfälischen Bucht. – Landschaft + Stadt (Stuttgart) **12**, 110–114.
- (1981): The effectiveness of the protection of endangered oligotrophic-water plants in nature conservation areas of Northrhine-Westphalia (Federal Republic of Germany). – Int. Colloq. on Aquatic Vascular Plants. Brüssel.
- & R. POTT (1981): Versuch einer Roten Liste der gefährdeten Höheren Wasserpflanzen der Westfälischen Bucht auf der Basis von Rasterkartierungen. – Natur- u. Landschaftsk. Westf. **17**, 35–40.
- & H. E. WEBER, (1978): Die Verbreitung der Brombeeren (Gattung *Rubus* L., Rosaceae) in der Westfälischen Bucht. – Decheniana (Bonn) **131**, 87–128.

Anschriften der Verfasser: Dr. Richard Pott, Abteilung Geobotanik, Bot. Inst. der Universität, Schloßgarten 3, D-4400 Münster; Prof. Dr. Rüdiger Wittig, Abteilung Geobotanik, Bot. Inst. der Universität, Universitätsstraße 1, D-4000 Düsseldorf.

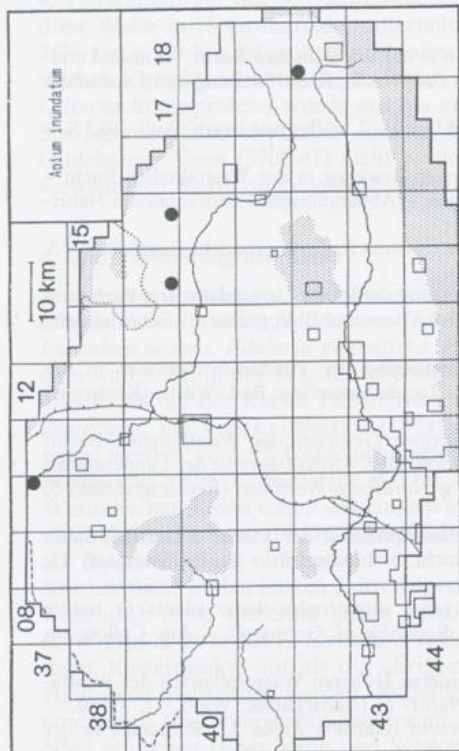
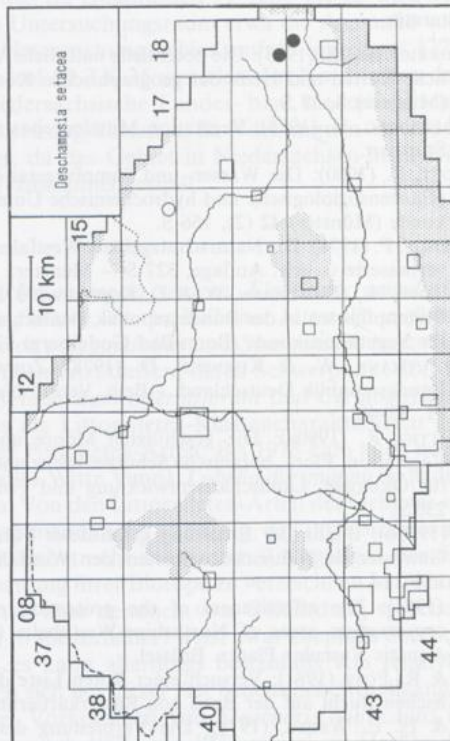
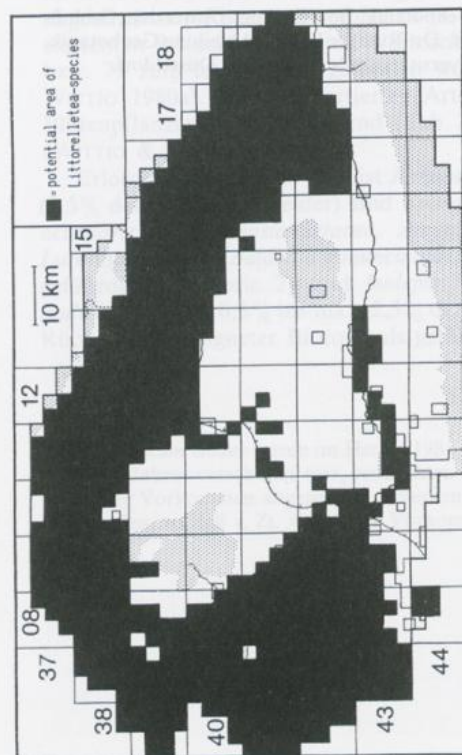
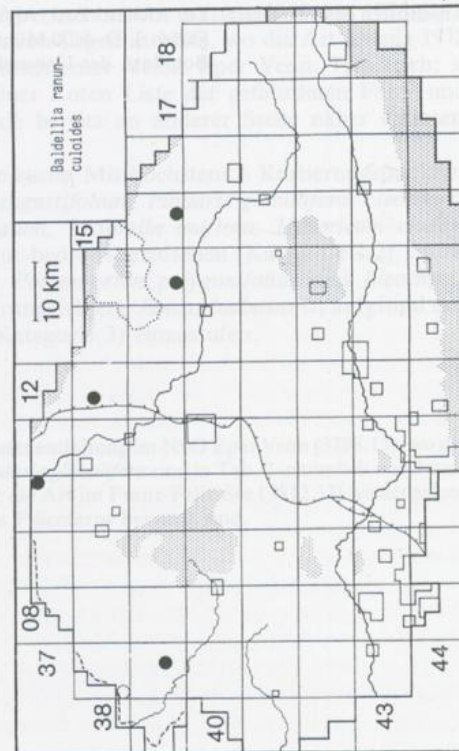
Abbildung 2. *Apium inundatum* (L.) RCHB. - Flutender Sellene.Abbildung 4. *Deschampsia setacea* (HUDS.) HACK. - Moor-Schmiele.

Abbildung 1. Potentielles Verbreitungsgebiet von Littorelletea-Arten in der Westfälischen Bucht (schwarz ausgefüllte Rasterfelder).

Abbildung 3. *Baldeilia ranunculoides* (L.) PARL. - Igelschlauch.

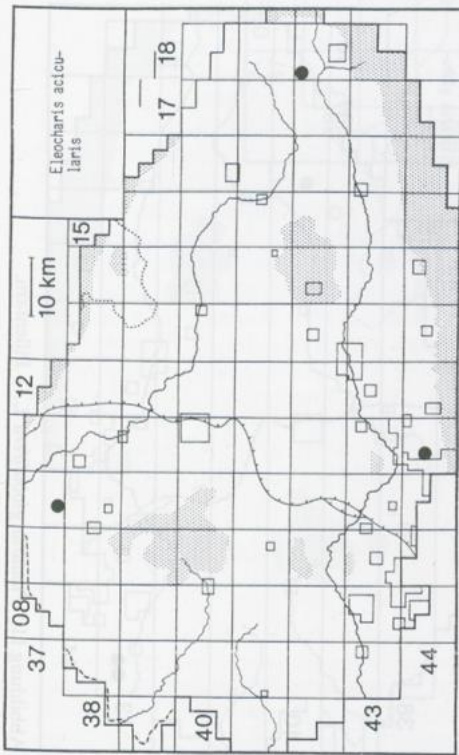


Abbildung 5. *Eleocharis acicularis* (L.) R. - Nadelbinse.

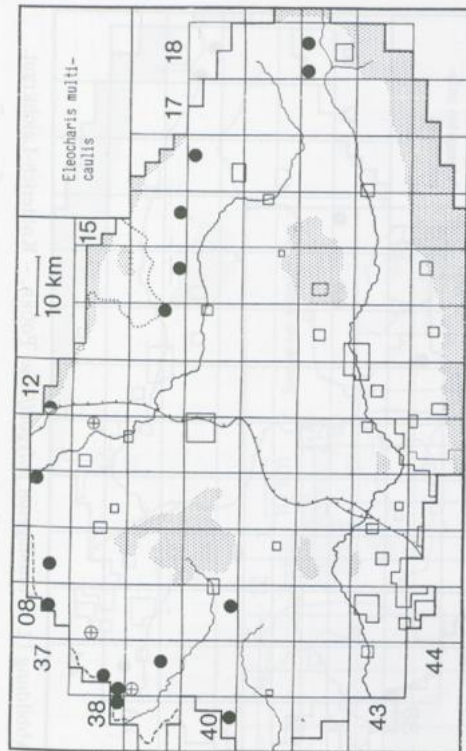


Abbildung 6. *Eleocharis multicaulis* Sm. - Vielstengelige Sumpfbirse.

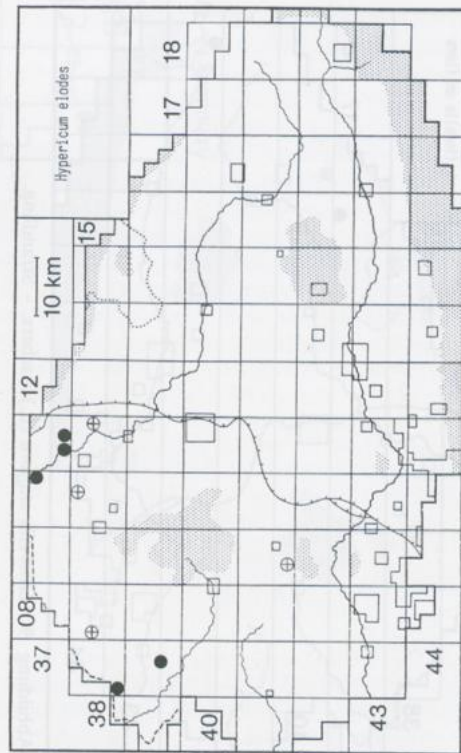


Abbildung 7. *Hypericum elodes* L. - Sumpf-Johanniskraut.

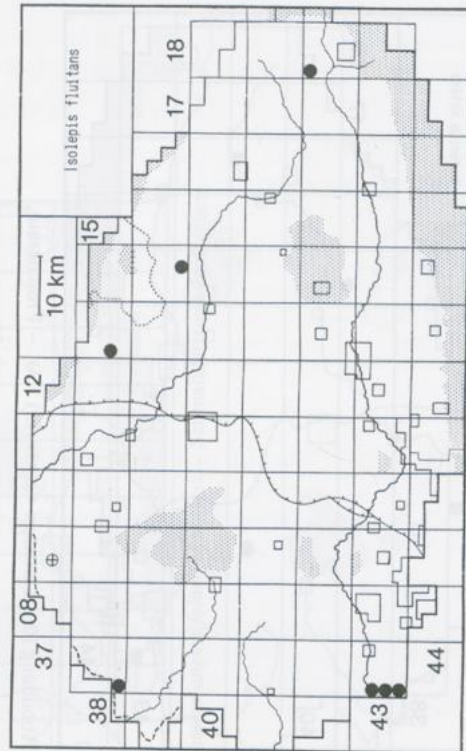
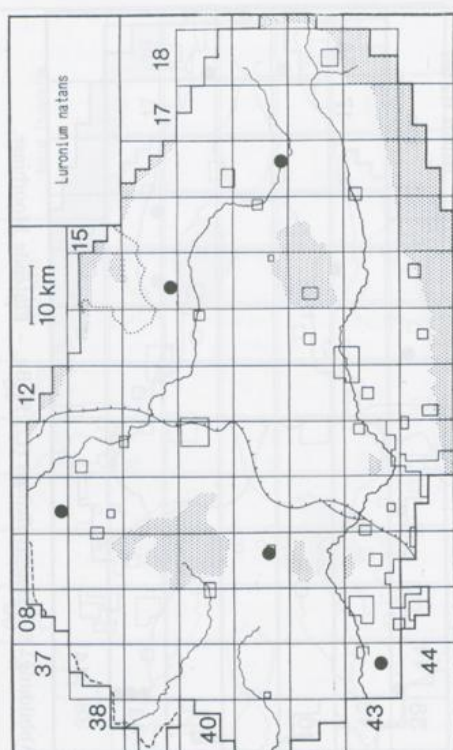
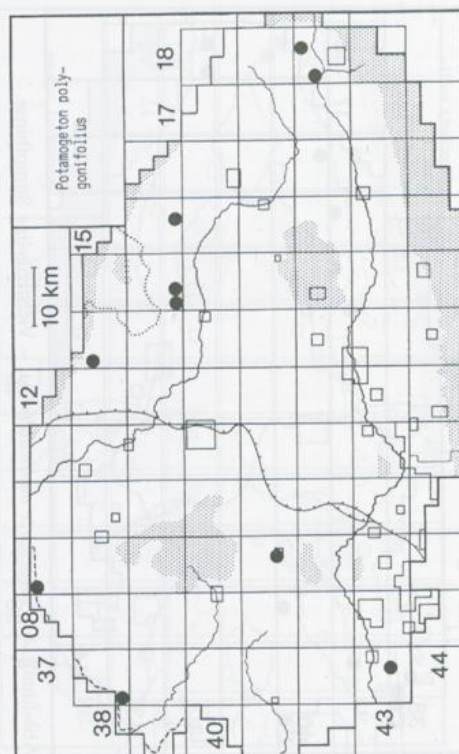
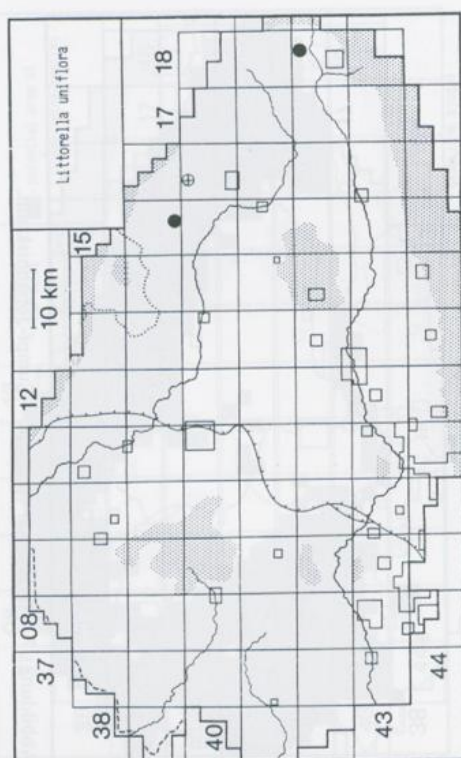
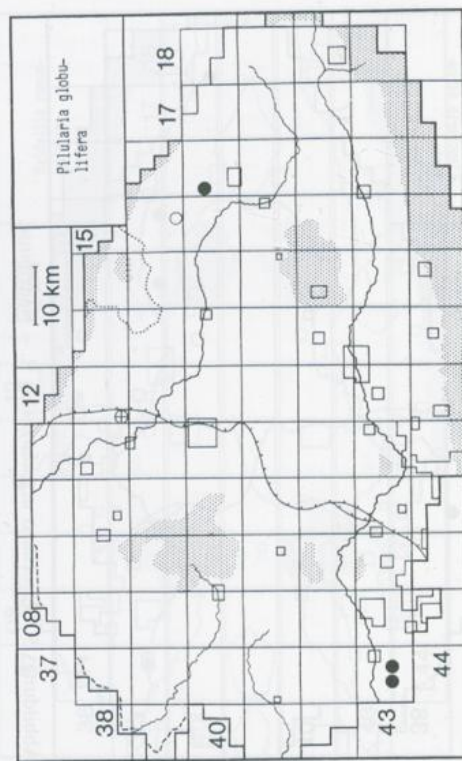


Abbildung 8. *Isolepis fluitans* (L.) R. Br. - Flutende Moorbirse.

Abbildung 10. *Luronium natans* (L.) RAF. - Froschkraut.Abbildung 12. *Potamogeton polygonifolius* POURR. - Knöterich-Laichkraut.Abbildung 9. *Littorella uniflora* (L.) ASCHERS. - Strandling.Abbildung 11. *Ptilularia globulifera* L. - Pillenfarn.

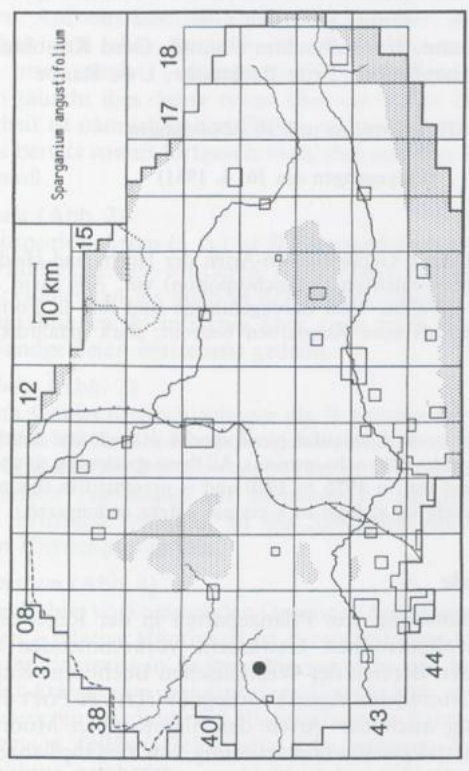


Abbildung 13. *Sparganium angustifolium* MICHAUX - Schmalblättriger Igelkolben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [135](#)

Autor(en)/Author(s): Wittig Rüdiger, Pott Richard

Artikel/Article: [Die Verbreitung von Littorelletea-Arten in der Westfälischen Bucht 14-21](#)