

Abb. 23

Pflanzungen an Stelle des Erlen-Bruch

Salix viminalis ist auf ehemaligen Schlammfeldern gepflanzt worden. Eine Nutzung zur Korbweidengewinnung hat hier nie stattgefunden. Die Bestände sind dicht geschlossen und hoch aufgeschossen (10-12 m). Sträucher und Kräuter können sich optimal nur im Randbereich entwickeln. *Urtica dioica*, *Poa trivialis* und einige Arten der Bruchwälder vermögen sich noch im Innern zu halten.

Alnus incana hat im Randbereich des Hermsdorfer Sees auf den Torfen und Schlammablagerungen keine optimalen Wachstumsbedingungen. Spontanes Aufkommen dieser nicht in Berlin heimischen Erle ist im Bereich des Fließtales nicht zu beobachten. In Grauerlen-Beständen haben sich im höher gelegenen Teil vor allem Brennesselherden ausbreiten können; zum See hin sind es in stärkerem Maße Erlen-Bruchwald- und Röhrichtarten.

Bei Brennesselbekämpfungen aus Gründen des "Landschaftsschutzes" wurden hier wie an einigen anderen Stellen 1974-1975 die meisten Dicotylen-Pflanzen vernichtet. Einige sich schnell ausbreitende Gräser konnten sich dann stark ausbreiten, wie hier *Agrostis stolonifera* (Aufnahme 16/5).

Alnus incana-Pflanzung

Aufnahme Nr. 16/5/9, Fläche = 100 m², Deckung in %:

I Baumschicht 40, II Strauchschicht 1, III Krautschicht 100, Artenzahl = 13.

I *Alnus glutinosa* 2b, *Salix caprea* +a, *Salix viminalis* 2a

II *Acer negundo* 1p

III *Urtica dioica* 1p, *Iris pseudacorus* +p, *Galium palustre* +r, *Glyceria maxima* 1p, *Phalaris arundinacea* 2a, *Carex gracilis* 1p, *Dactylis glomerata* +p, *Rumex crispus* +r, *Agrostis stolonifera* 5, *Acer negundo* 1p.

3.3 Gruppe 2

3.3.1 Kohldistel-Wiese (Tab. 10), *Cirsio-Polygonetum bistortae* Tx. 51

Der Kohldistel-Wiese ist im wesentlichen das gesamte Wirtschaftsgrünland dieser holozänen Torfniederung zuzurechnen. Besonders dort, wo eine regelmäßige Nutzung wie im Lübarser Raum vorliegt, sind typische Bestände entwickelt. Insgesamt werden ca. 90 ha Wiesen im untersuchten Talabschnitt bewirtschaftet. Die Erträge liegen nach BRACKER (Gutachten 1958, 1960, 1962) bei 60-70 dt/ha, wobei die Heuqualität als mittel-gut eingestuft ist, je nach Ausbildung der Wiesengesellschaft.

Die namengebende Art, die Kohldistel, kommt auf nahezu allen Wiesen, wenn auch stellenweise nur mit höheren Deckungswerten, vor. Beziehungen zu bewegtem Grundwasser, wie KRAUSE (1966) es im Grünland bei Offenburg feststellt, sind auch hier gegeben (s. Verbreitungskarte charakteristischer Wiesenarten Karte 1, S. 74).

Der Schlangen-Knöterich ist auf den Lübarser Wiesen-Bereich beschränkt und tritt hier aspektbildend auf. Entscheidend ist das aus den südlich anschließenden Geschiebeflächen lateral zum Fließ ziehende kalkhaltige kühle Quellwasser. Beobachtungen und Messungen aus dem Briesetal nördlich Berlins (SCHEEL 1962) bestätigen diese Zusammenhänge (vgl. auch: FREITAG und KÖRTGE 1958, SCHLÜTER 1955, WIEDENROTH 1968).

Verbandskennarten sind in wechselnder Zahl und Deckung in den Beständen vertreten; wobei besonders *Caltha palustris*, *Ranunculus auricomus* und *Geum rivale* hervorzuheben sind. *Bromus racemosus* tritt nur sehr vereinzelt auf und scheint seit den Aufnahmen von BRACKER (1953-1960) stark zurückgegangen zu sein.

Molinetalia-Arten, die recht häufig auftreten, sind: *Lychnis flos-cuculi*, *Deschampsia caespitosa*, *Lotus uliginosus*, *Equisetum palustre*, *Angelica sylvestris* und *Filipendula ulmaria*.

Bei den Klassen-Kennarten sind besonders *Holcus lanatus*, *Ranunculus acris*, *Alopecurus pratensis*, *Rumex acetosa* und *Poa trivialis* hervorzuheben.

Moose sind in den gut gepflegten Wiesen kaum zu finden, am häufigsten ist *Acrocladium cuspidatum*.

Die Aspektfolge wird durch *Ranunculus auricomus* eingeleitet, dem *Caltha* in den nassen und *Taraxacum* in den etwas erhöhten und trockeneren Gebietsteilen folgen. Stellenweise überneh-

men *Ranunculus acris*, *Lychnis flos-cuculi* und *Cardamine pratensis* die Blütenfolge. Der erste Schnitt erfolgt, wenn die Gräser ihre Blütenstände entfallen, zwischen denen sich die rosaroten Blütenwalzen des Schlangenknoters (*Polygonum bistorta*) abheben. Die Kohldistel und die Rasenschmiele sind dann bis zum zweiten Schnitt im August in voller Entfaltung, auf den feuchtfrischen Flächen der Anmoorböden gedeiht auch der Wiesenbärenklau optimal und erreicht höhere Deckungswerte.

Blühphasen-Diagramme, wie sie WIEDENROTH (1968) für Wiesen des Oderbruchs aufstellte, sind in etwa auch hier zutreffend.

Die Subassoziationen der Kohldistel-Wiese sind in ihrem Aufbau deutlich voneinander unterschieden.

Der nasse bis staunasse Bereich ist durch Großseggen gekennzeichnet. Kleinere Depressionen in den Torfen sind deutlich durch vorherrschende Schlankseggen erkennbar. In Fließnähe kommt es zu faziellen Ausbildungen mit Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) oder Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Auffallend sind die locker- und niedrigwüchsigen Bestände mit Arten der Kleinseggen-Rasen. *Carex nigra*, *Carex panicea* und *Geum rivale* sind die diagnostisch wichtigen Arten.

Vom eutrophen Grundwasser weniger stark beeinflusste Zonen sind durch *Molinia caerulea* und *Carex appropinquata* gut kenntlich. Die meist nur unregelmäßig gemähten und gedüngten Flächen vermitteln zu den Großseggen- wie auch den Pfeifengras-Wiesen. Flächen mit *Calamagrostis epigejos* und *Achillea ptarmica* lassen auf geringe Nutzungsintensität schließen.

Die typische Subassoziation ist zum einen durch das Fehlen der Kleinseggen-Subassoziations-Gruppe, zum anderen durch das Fehlen der Arten der frischen Subassoziation zu charakterisieren.

Den Rang einer Fazies nimmt hier die Wiese mit vorherrschender *Deschampsia caespitosa* ein.

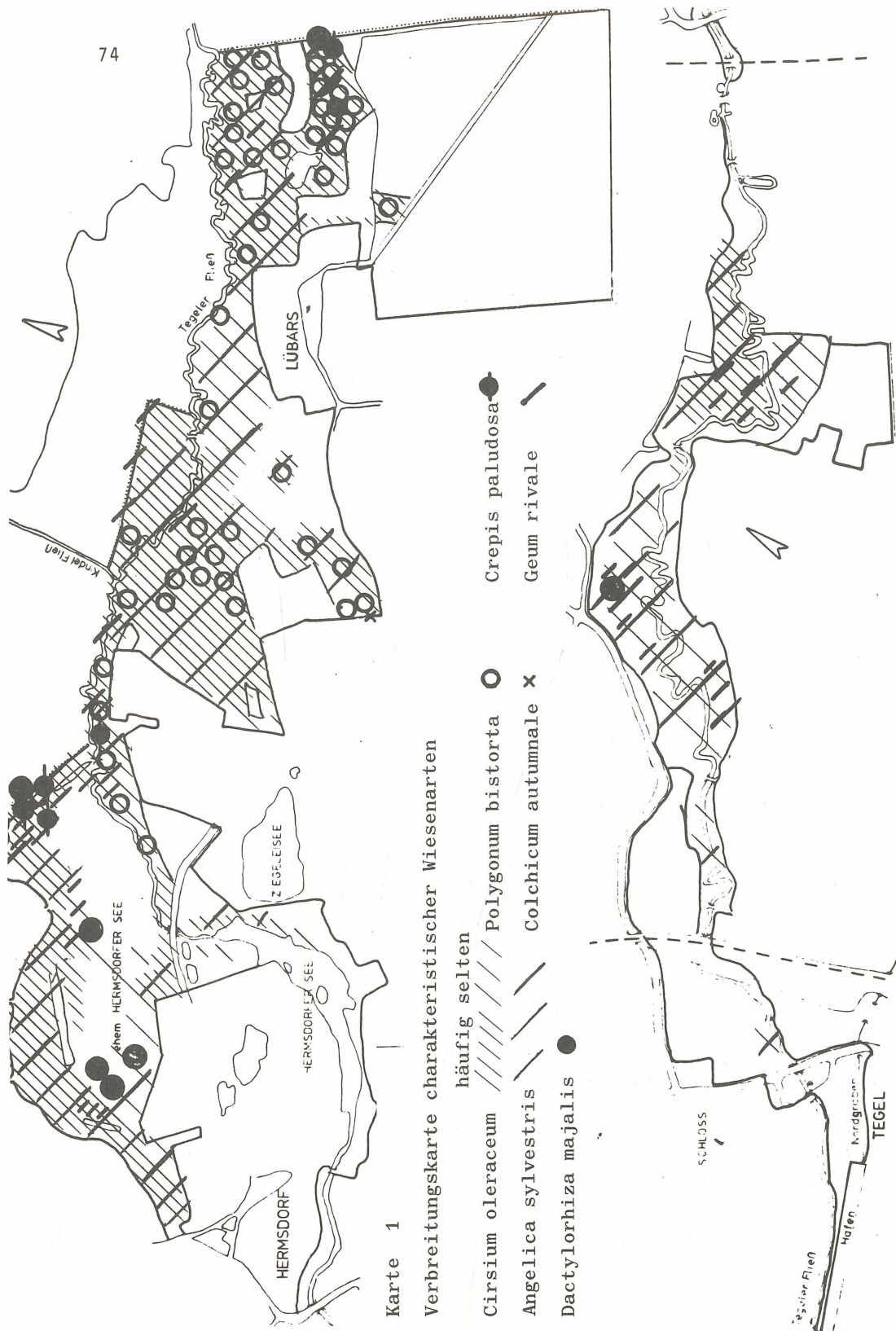
Arrhenatherum, *Anthriscus sylvestris* und *Daucus carota* trennen die frischen Bereiche zum Talrand oder im Kontakt mit den Sandrücken von den oben aufgeführten Subassoziationen.

Das vereinzelte Massenauftreten der durch die Kulturmaßnahmen geförderten Gräser wie *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Poa trivialis* wurde nicht durch eine gesonderte Tabelle hervorgehoben (vgl. WIEDENROTH 1968: Kulturrasen). Wesentlich geringere Artenzahlen sind gegenüber den eigentli-

Tabelle 10

Weitere Arten der Kohldistel-Wiese:

3: *Carex riparia* 1p, *Iris pseudacorus* +p, *Calystegia sepium* +p,
 13: *Linum catharticum* 1p, *Euphrasia rostkoviana* 1p, *Sanguisor-
 ba officinalis* +p, 14: *Rhamnus catharticus* +r, *Viburnum opulus*
 +r, *Carex flacca* 2m, *Ophioglossum vulgatum* +p, 15: *Eleocharis*
palustris +p, *Acer negundo* +r, *Mnium affine* +, *Lophocolea hetero-
 phylla* 1, 16: *Eleocharis palustris* +p, *Linum catharticum* +p,
Juncus tenuis 2m, 17: *Dactylorhiza incarnata* +r, *Valeriana dioi-
 ca* 1p, *Rhytidadelphus squarrosus* +, *Eurhynchium stokesii* +,
 18: *Phragmites australis* 2, 19: *Succisa pratensis* +, *Carex di-
 andra* 1, 21: *Alnus glutinosa* +p, *Eleocharis palustris* 1p, 22:
Quercus robur +r, *Alnus glutinosa* +r, *Lycopus europaeus* +r,
Carex flacca +p, *Scutellaria galericulata* +p, 23: *Acorus cala-
 mus* 1p, 24: *Rhamnus catharticus* +p, 25: *Equisetum arvense* 2m,
Lolium perenne 1p, *Tussilago farfara* +p, *Oenothera biennis* +r,
Mnium affine +, 26: *Potentilla palustris* +p, 27: *Potentilla pa-
 lustris* +p, 30: *Carex diandra* 2, *Ophioglossum vulgatum* +, *Rhi-
 nanthus serotinus* +, 31: *Succisa pratensis* +, *Phragmites aus-
 tralis* 3, *Serratula tinctoria* +, *Leontodon hispidus* +, *Valce-
 riana dioica* +, *Rhinanthus serotinus* +, 33: *Mnium affine* +,
 34: *Typha latifolia* +p, *Leontodon autumnalis* +r, *Equisetum*
arvense 2m, *Dactylorhiza maculata* +r, 35: *Mnium affine* +,
 37: *Dactylorhiza incarnata* +r, *Mnium affine* 1, 38: *Dactyl-
 orhiza maculata* +r, *Mnium affine* 1, *Climacium dendroides* 1,
 40: *Lycopus europaeus* +r, *Peucedanum palustre* 1p, *Carex canes-
 cens* +p, *Rumex hydrolapathum* +p, *Epilobium palustre* +p,
Humulus lupulus +p, *Iris pseudacorus* +p, 42: *Valeriana dioica*
 1, 44: *Epilobium parviflorum* 1p, 45: *Scutellaria galericulata*
 1p, 46: *Quercus robur* +r, 48: *Humulus lupulus* +p, *Galium aparine*
 +p, *Epilobium parviflorum* 1p, 52: *Peucedanum palustre* 1p,
Inula salicina +p, 58: *Vicia hirsuta* +, *Lotus corniculatus* +,
 57: *Ranunculus ficaria* 1, 65: *Carex vulpina* +, 70: *Equisetum*
fluviatile 1p, *Rhinanthus serotinus* 1a, *Epilobium palustre*
 +p, 73: *Polygonum hydropiper* +p, 74: *Epilobium palustre* +r,
 76: *Epilobium palustre* +p, *Alnus glutinosa* +p, 77: *Crepis*
biennis +, 78: *Carex vulpina* +, 79: *Chenopodium album* +p, 82:
Alisma plantago-aquatica +r, 84: *Rumex acetosella* +p, *Valce-
 riana dioica* +r, *Capsella bursa-pastoris* +p, *Sisymbrium*
altissimum +r, *Cynosurus cristatus* +r, *Salix cinerea* +p,
Artemisia vulgaris 2m, 86: *Scutellaria galericulata* +p,
Veronica chamaedrys 1p, 88: *Lolium perenne* +p, 89: *Sanguis-
 orba officinalis* +p, *Veronica chamaedrys* +r, 91: *Stellaria*
media 1p, 92: *Stellaria media* 2m, 97: *Juncus tenuis* +p, 98:
Solidago serotina +p, *Salix cinerea* +r, *Mnium affine* 1,
Climacium dendroides +, 99: *Chenopodium album* +r, *Capsella*
bursa-pastoris 1p, *Valeriana dioica* +r, 100: *Epilobium palu-
 stre* +p, 101: *Salix cinerea* +p, *Artemisia vulgaris* 2a, *Epi-
 lobium hirsutum* 1p, 104: *Carex disticha* +, 105: *Veronica*
chamaedrys +, 39: *Solanum dulcamara* +p.
 1=35/2, 2=60/3, 3=59/3, 4=55/3, 5=1/B1958, 6=15/B1958, 7=14/B1958,
 8=18/B1958, 9=10/B1956, 10=6/B1956, 11=20/B1958, 12=34/2, 13=36/2,
 14=29/3, 15=40/3, 16=43/3, 17=4/4, 18=5/B1956, 19=9/B1956, 20=7/B
 1956, 21=2/B1958, 22=62/2, 23=41/4, 24=5/5, 25=35/5, 26=66/3, 27=
 65/3, 28=3/B1955, 29=8/B1956, 30=15/B1956, 31=1/B1956, 32=56/2,
 33=74/3, 34=26/3, 35=20/2, 36=44/3, 37=4/5, 38=6/4, 39=14/6, 40=
 9a/4, 41=5/B1957, 42=13/B1956, 43=7/B1958, 44=15/3, 45=45/2,
 46=69/2, 47=16/2, 48=24/3, 49=30/3, 50=34/3, 51=35/3, 52=81/2,
 53=4/B1957, 54=25/B1958, 55=53/3, 56=3/B1958, 57=2/B1958, 58=
 5/B1958, 59=7/B1958, 60=8/B1958, 61=9/B1958, 62=10/B1958, 63=
 11/B1958, 64=12/B1958, 65=13/B1958, 66=16/B1958, 67=21/B1958
 69=23/B1958, 70=90/3, 71=54/2, 72=3/B1956, 73=53/2, 74=24/2,
 75=32/2, 76=63/3, 77=2/B1955, 78=19/B1958, 79=24/B1958, 80=
 42/B1958, 81=51/3, 82=10/2, 83=13/2, 84=15/2, 85=25/2, 86=27/2,
 87=30/2, 88=37/2, 89=42/2, 90=57/2, 91=33/3, 92=42/3, 93=45/3,
 94=47/3, 95=49/3, 96=50/3, 97=5/4, 98=7/4, 99=97/3, 100=90/3,
 101=64/3, 102=54/3, 103=6/B1956, 104=11/B1956, 105=14/6.
 Die Aufnahmen-B=BRACKER stammen aus den Jahren 1955-1958,
 Schätzungs- und Deckungswerte s.Methoden.



Ökologische Zeigerwerte der Kohldistel-Wiese

Cirsio-Polygonetum bistortae Tx.

Aufnahmen		L	T	K	F	R	N
1-11	Carex gracilis Subass.	6,8	4,8	4,1	6,5	5,8	5,1
12-37	Carex nigra Subass.	6,6	4,7	3,8	6,8	5,6	4,1
39	Carex disticha Fazies	(6,7	5,0	3,5	7,4	6,8	5,5
40-43	Glyceria maxima Fazies	6,8	4,9	4,1	6,8	6,3	5,4
44-46	Calamagrostis epigejos Fazies	7,0	4,9	4,4	6,8	5,8	5,3
47-70	typische Subass.	6,8	4,9	4,1	6,5	5,8	5,0
71-72	Deschampsia caespitosa Fazies	6,9	5,1	3,5	6,2	5,9	5,1
73-105	Heracleum sphondylium Subass.	6,6	5,0	3,7	6,3	6,2	5,4

Die Zeigerwerte wurden durch Zusammenfassen der Einzelwerte jeder Aufnahme, die in der Tabelle gruppiert wurden, gemittelt.
Die Berechnung erfolgte nach ELLENBERG (1974).

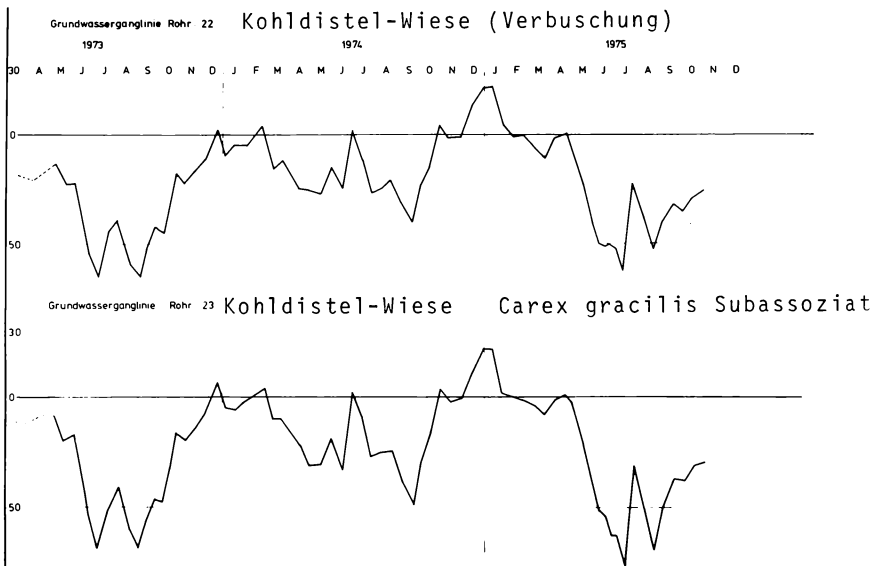


Abb. 24a

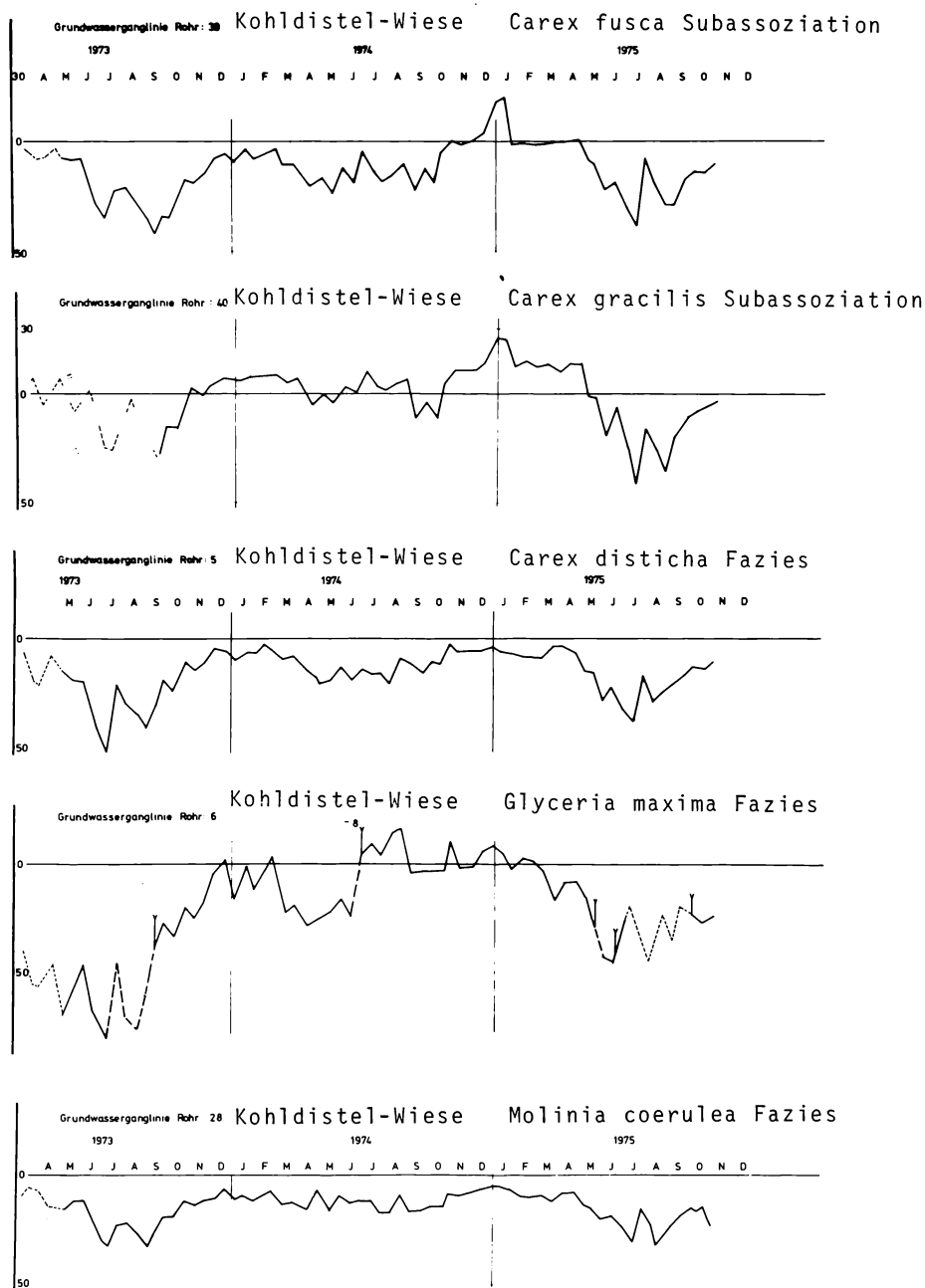


Abb. 24

chen Kohldistelwiesen feststellbar.

Grundwasser-Messungen waren besonders in den Wiesen mit Schwierigkeiten verbunden; zwei der Meßstellen in typischen Beständen der Kohldistelwiese wurden mehrmals zerstört, so daß keine Grundwasser-Gang- und -Dauerlinien aufgestellt werden konnten. Für die nassen Ausbildungen sind die Ganglinien 5, 6, 39, 40 (Abb. 24) kennzeichnend.

In den Sommermonaten ist das Grundwasserniveau in der typischen und frischen Subassoziation tiefer als 50 cm.

Mögliche kurze Überflutungen, wie sie nach sommerlichen Starkregen auftreten, sind für die frische Subassoziation ohne Bedeutung und richten in den feuchteren Gesellschaften nur Schaden an, wenn die Wiesen gerade gemäht sind und das Heu nicht eingebracht werden kann.

Vergleichbare Beschreibungen von Kohldistel-Wiesen liegen aus angrenzenden Gebieten zahlreich vor: SCHLÖTER 1955, ARNDT 1955, PASSARGE 1957b, 1959, FREITAG und KÖRTGE 1958, HUNDT 1958, BOCHERT 1958, SCHEEL 1962, PÖTSCH 1962, KRAUSCH 1966, 1967 und weitere.

3.3.2 Wiesen-Verwilderungen

In den letzten Jahren haben infolge mangelnder oder fehlender Nutzung Hochstaudengesellschaften auf Calthion-Grünlandstandorten an Raum gewonnen. Ein Vergleich der Luftbilder von 1928, 1959, 1974 und 1975 läßt eine quantitative Abschätzung der Änderung zu. Die größten zusammenhängenden Staudenfluren liegen auf DDR-Gebiet nördlich des Fließes. Seit 1961 sind sie aus jeglicher Nutzung entlassen.

Im übrigen sind die Hochstaudenfluren

1. auf Randstreifen an Wegen
2. an Gewässerrändern und
3. in ausgedehnten Beständen anstelle ehemaliger Kohldistelwiesen entwickelt.

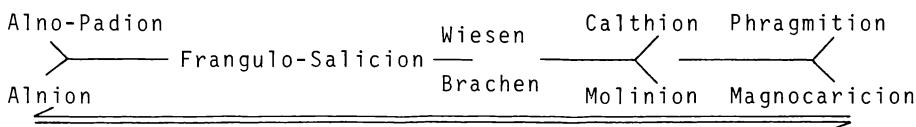
Die letztgenannten haben im UG die größte Bedeutung. Die überwiegend 25 m² umfassenden Vegetationsaufnahmen stammen in der Regel aus größeren gleichförmigen Beständen.

Eine systematische Gliederung der von Aufnahme- zu Aufnahme-Fläche recht unterschiedlichen Artenkombinationen und Dominanzverhältnisse ist problematisch. Je nach Dauer des Brachliegens können sich in den meisten Fällen verschiedene

konkurrenzkräftige Hochstauden gegen die Gräser durchsetzen. In einigen Fällen bestimmen jedoch auch niedrigwüchsige Arten das Bild.

Bei der Erörterung der soziologischen Gesichtspunkte sind daher die Kontaktgesellschaften, aus denen die Brachen hervorgegangen sind sowie diejenigen, zu denen sie sich entwickeln werden, von Bedeutung.

Für das Fließtal kann das folgende Schema die Hauptrichtungen andeuten:



Die Tendenz einer derartigen Entwicklung ist nur aus wenigen Aufnahmen zu entnehmen, da in der Regel in diesen Durchdringungskomplexen keine Aufnahmen erstellt sind. Der Prozeß ist jedoch, wie die Beispiele aus dem Fließtal zeigen, langwierig, so daß Hochstaudenbestände über Jahrzehnte stabil bleiben.

Gehölze können nur vereinzelt keimen, gehen unter dem Konkurrenzdruck der Stauden aber wieder ein. Im UG geht die Umbildung in mehrschichtige Gesellschaften von Initialen an Grabenrändern aus. Der Vormarsch der Gehölze geht dann durch Schattenwurf, Polycormonbildung und starkes Jungpflanzenaufkommen jährlich Meter um Meter in die geschlossenen Staudendickichte, bis Vorstadien der oben erwähnten, für dieses Tal zu erwartenden Schlußgesellschaften erreicht sind. Auf Dauer ist daher zur Erhaltung auch der Wiesenverwilderungen ein Schnitt in 3- bis 6jährigem Rhythmus erforderlich (KRAUSCH 1967).

Bei der ökologischen Zeigerwert-Berechnung ergeben sich für alle Hochstauden-Bestände bei der Feuchte höhere Werte als für die auf entsprechenden Standorten wachsenden Kohldistelwiesen.

Gilbweiderich-Hochstaudenflur (Tab. 11, 1-22)

Bei den von Mädesüß, Gemeinem Gilbweiderich, Gemeinem Blutweiderich, Kohldistel, Wald-Engelwurz und Gelber Wiesenraute beherrschten Hochstauden-Beständen ist der Artanteil der Molinio-Arrhenatheretea nicht verwunderlich. Trotz einer Brache-Dauer von teilweise mehr als zehn Jahren liegen die Artenzahlen noch über 20. In den Brennessel-Fluren und Weidenröschen-Beständen liegt der Artenzahl-Durchschnitt bei 11 bzw. 13.

Brennessel-Flur (Tab. 11, 29-37)

Aufgrund der guten Nährstoffverhältnisse im Nahbereich des Fließes und einiger Wege stellen sich auf verschiedenen Flächen ausgedehnte Brennesselfelder ein. Die artenarmen, von einer Art dicht überwachsenen Flächen weisen nur wenige Arten der hier früher ansässigen Wiesengesellschaften auf. Die Böden sind hier Niedermoor mit stärker austrocknendem Oberboden, was ein optimales Gedeihen der Brennessel zuläßt. Extrem nasse, länger (4 Monate) überflutete Standorte sagen der Brennessel nicht mehr zu, wenngleich sie auch in Beständen mit Rauhaarigem Weidenröschen und Mädesüß vorkommt.

Auf einigen Flächen sind Brennesseln in den zurückliegenden Jahren durch Herbizideinsatz bekämpft worden; dabei gingen die meisten zweikeimblättrigen Pflanzen zurück, nur wenige Gräser konnten sich auf den fast kahlen Flächen behaupten.

Die Grundwasser-Ganglinien (R 25 und R 32) zeigen in den Sommermonaten einen Stand von 50 - 80 cm.

Eine eindeutige systematische Zuordnung dieser artenarmen Bestände ist nicht möglich. DIERSCHKE (1974) beschreibt *Urtica dioica*-Fragmentgesellschaften, die er der *Galio-Calystegietalia* zuordnet. Ihre Herkunft sind z.T. Frisch-Wiesen.

BRAAKHEKKE & BRAAKHEKKE-ILSINK (1976) ordnen *Urtica dioica*-Basalgemeinschaften von Wegrändern der Klasse *Artemisietea* zu. WALTHER (1950) sieht die Brennessel-Herden in Kohldistel-Wiesen als Indiz gestörter Grundwasserverhältnisse.

Im UG sind die Brennesselfluren als Zeiger geänderter Nutzungen anzusehen, wobei die Vorflut- und Grundwasserverhältnisse nur in geringem Maße verändert wurden.

Verwilderung mit Rauhaarigem Weidenröschen (Tab. 11, 23-28)

Epilobium hirsutum (Rauhaariges Weidenröschen) ist im gesamten Talbereich hin und wieder anzutreffen. Die Verbreitung ist dabei sowohl vereinzelt in anderen Hochstauden und Röhrchengesellschaften als auch truppweise. Die Art ist auf die basenreichen, neutralen Niedermoorböden angewiesen (SHAMSI und WHITEHEAD 1974) und besiedelt vornehmlich freie Flächen, auf denen sie sich sehr schnell durch wiederholt verzweigte Rhizome ausbreitet (z.B. in den Poldern mit Schlamm am Kleinen Hermsdorfer See).

Die beobachteten Bestände behaupteten sich auf ihren Wuchsurealen, wenn nicht, wie an einzelnen Stellen, ein Pflegeschnitt

das Weidenröschen schwächte und sich dann in den nächsten Jahren andere Arten durchsetzten.

Wasserdost-Hochstaudenflur (Tab. 11, 42-43)

Der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) kann im Gebiet hin und wieder kleinere geschlossene Flecken bedecken. Die Wasserstände sind auch hier gleichmäßig hoch; es kommt gelegentlich zum Überstau.

Ufer-Zaunwinden-Schleiergesellschaft (Tab. 11, 4 + 27-30)

Einige Stellen des Fließufers werden durch dichte Gestrüppe schnellwüchsiger Lianen wie *Calystegia sepium*, *Humulus lupulus* und *Solanum dulcamara* markiert. Sie überziehen sowohl Hochstauden- wie auch Grasfluren (*Glyceria maxima*, *Phalaris arundinacea*); seltener gehen sie auch auf die Ufergehölze über. Das üppige Wachstum ist besonders in Fließnähe auf die im Sommer relativ gut durchlüfteten Böden mit hohem Nährstoffgehalt zurückzuführen. *Cuscuta*-Arten sind wie sonst in den Schleiergesellschaften am Fließ nicht zu finden.

Verwilderung mit Großer Goldrute (Tabb. 11, 41)

Die Große Goldrute (*Solidago serotina*) ist vor allem im unteren Talabschnitt häufiger. Sie steht auf mineralischen und anmoorigen Böden, die nicht überflutet werden. Im Vergleich zur Kanadischen Goldrute ist sie den Feucht-Wiesen-Bereichen zuzuordnen, die andere dagegen den Frisch-Wiesen. Kleinere Flächen dieser artenarmen erst im Spätsommer durch die Blütenstände auffälligen Verwilderung konnten auf der Vegetationskarte nicht dargestellt werden.

Grasflur mit Landreitgras (Tab. 11, 38-40)

Die weite ökologische Amplitude und die große Konkurrenzkraft ermöglicht es dieser Art, sich auch auf den Niedermooren zu behaupten. Hin und wieder sind die Wiesenbrachen mit Kolonien des Landreitgrases (*Calamagrostis epigejos*) durchsetzt, das Gras kommt auch hier zur Blüte.

Pestwurz-Flur

Von einem auffälligen *Petasites hybridus*-Bestand ist von den Rändern eines aus dem Dorf Lübars abfließenden Graben zu berichten.

Die Rote Pestwurz bedeckt einen Abschnitt von 40 x 2,5 m

bei optimaler Entfaltung im Sommer mit nahezu 100%. Auf der schrägen Böschung können unter dem Schirm der großen Blätter einige Arten aus den benachbarten Wiesen und Weiden noch gut gedeihen. Eine Aufnahme wurde wegen der stark wechselnden Standortverhältnisse nicht gemacht. Eine Zuordnung zum Peta-sitetum hybridi kann nicht gegeben werden, jedoch ist das Auftreten der Roten Pestwurz für dieses Flachland-Bachtal bemerkenswert. Die Blüten der Pestwurz sind unvollständig zweihäusig. Im Tegeler Fließtal kommen nur 0 Stöcke vor. Da in Norddeutschland an den sehr zerstreuten Fundorten immer nur Pflanzen eines Geschlechtes gefunden werden, nimmt man an, daß die Rote Pestwurz hier nicht ursprünglich einheimisch sei (HEINRICH, HILBIG & NIEMANN 1972); dafür spricht auch das Vorkommen in Dorfnähe. Durch Entropisierung der Fließgewässer ist die Art auch in NW-Deutschland in Ausweitung begriffen (LOHMEYER, briefl.).

Ökologische Zeigerwerte der Hochstauden-Wiesen-Verwilderungen

	L	T	K	F	R	N
Gilbweiderich	6,8	4,9	4,5	7,8	6,3	4,9
Hochstaudenflur	6,8	4,9	4,0	7,2	6,2	4,9
Landreitgras	7,0	4,9	5,1	6,8	6,5	6,1
Rauhhaariges Weidenröschen + Brennessel	7,0	5,2	4,2	7,7	7,0	6,7
Große Goldrute	6,4	5,0	3,8	8,0	5,5	4,8
Brennessel-Flur	6,7	5,1	3,4	6,5	6,6	6,5

Die Werte wurden durch Zusammenfassung der Einzelwerte jeder Aufnahme, die in der Tabelle gruppiert wurden, gemittelt. Die Berechnung erfolgte nach ELLENBERG (1974).

Die Hochstaudenfluren nehmen eine Fläche von 21,5 ha ein (nach Unterlagen von 1973). Die Gesamtfläche der in der DDR nördlich des Fließes liegenden Hochstauden-Wiesen-Verwilderungen beträgt ca. 72 ha.

Tabelle 11

Hochstauden Wiesen-Verwilderungen

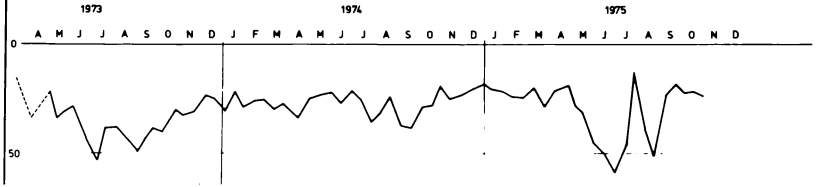
Weitere Arten der Hochstauden Wiesen-Verwilderungen:

2:Crataegus monogyna +a,4:Lysimachia nummularia +p,Thelypteris palustris +p,5:Juncus effusus 1p,7:Valeriana officinalis +r,Mnium affine 2,8:Avenochloa pubescens +p,cerastium fontanum 1p,9:Menyanthes trifoliata +p,11:Valeriana dioica 1p,Ophioglossum vulgatum +p,12:Briza media +p,Avenochloa pubescens +p,Dactylorhiza majalis +p,Leontodon hispidus +p,Solidago canadensis +r,13:Briza media 1p,Alnus glutinosa +r,16:Chelidonium majus +r,Rumex obtusifolius +a,Scirpus sylvaticus 2a,17:Parnassia palustris +p,Epilobium parviflorum +r,Prunella vulgaris +p,19:Rumex crispus +p,Phleum pratense 2m,23:Valeriana dioica +p,25:Carex hirta 1p,Lysimachia nummularia 2b,27:Galium aparine 2a,Acorus calamus +p,28:Chenopodium rubrum 2a,29:Impatiens parviflora 1p,Glyceria fluitans +p,30:Acorus calamus 1p,Galium aparine +p,31:Scirpus sylvaticus 2a,Sanguisorba officinalis +p,Epilobium palustre +p,Carex hirta 1p,32:Rumex hydrolapathum +r,Bidens frondosa 1p,33:Galium aparine 1p,36:Anthriscus sylvestris 1a,37:Carex hirta +r,38:Agropyron repens 1p,39:Avenochloa pubescens +r,42:Sambucus nigra 1a,Rubus caesius 1p,Geum urbanum +p,Taraxacum officinale 1p,43:Rumex maritimus 1p,Bidens frondosa 1p, Galium aparine 2m,Sambucus nigra +r,Scrophularia alata 2m,Potentilla erecta +r.

1=22a/2/6,2=94/3/7,3=11/2/6,4=72/2/8,5=89/3/7,6=82/2/9,7=12/2/6,8=23/3/6,9=93/3/7,10=40/2/7,11=31/3/6,12=11/2/6,13=35a/2/7,14=101/3/8,15=17/3/5,16=26/2/6,17=51/2/8,18=15/2/6,19=74/2/9,20=84/2/9,21=84a/2/9,22=83/2/9,23=121/3/10,24=70/2/8,25=93/2/9,26=123/3/10,27=57/3/6,28=102/2/9,29=49/2/8,30=1/2/6,31=39/2/7,32=87/2/9,33=17/2/6,34=16/3/5,35=5/3/5,36=6/3/5,37=95/2/9,38=45/2/8,39=19/2/6,40=55/2/8,41=92/3/9,42=29/5/10,43=63/2/8.

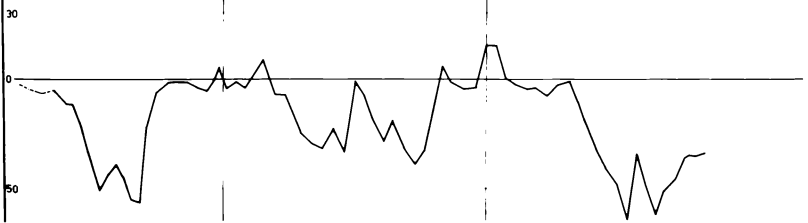
Hochstauden-Wiesenverwilderung *Achillea ptarmica*

Grundwasserganglinie Rohr: 24



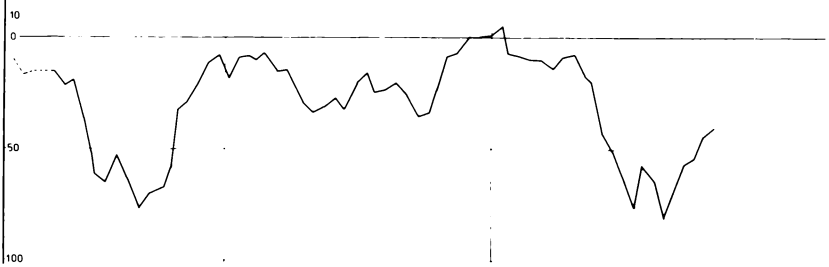
Hochstauden-Wiesenverwilderung *Filipendula ulmaria*

Grundwasserganglinie Rohr: 20



Hochstauden-Wiesenverwilderung *Filipendula ulmaria*

Grundwasserganglinie Rohr: 31



Hochstauden-Wiesenverwilderung *Filipendula ulmaria*

Grundwasserganglinie Rohr: 7

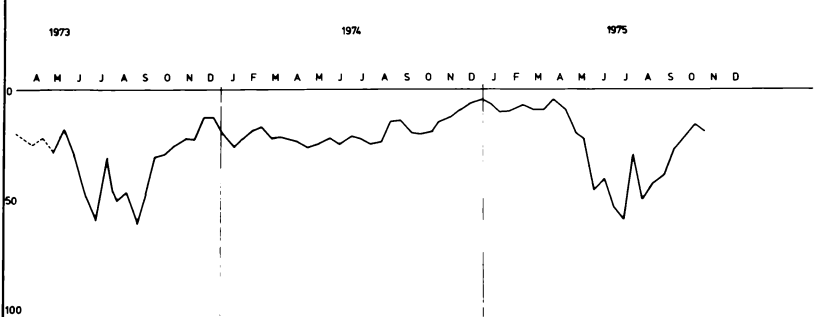
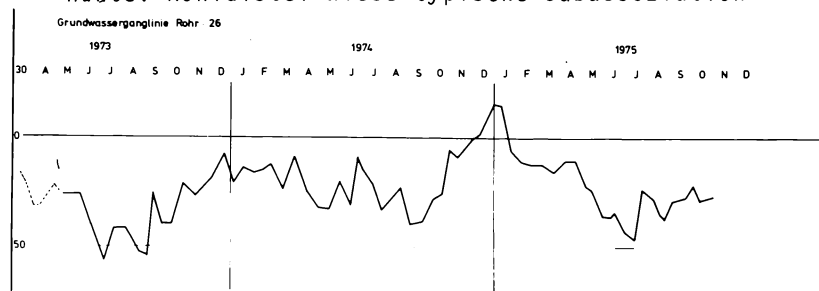
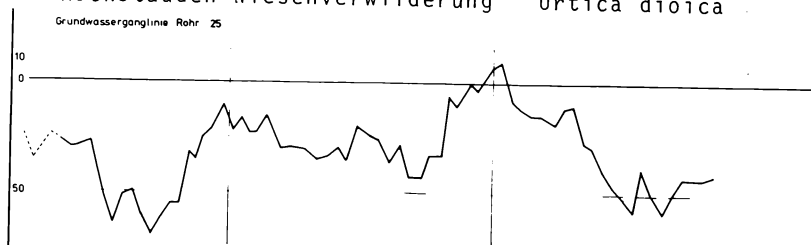


Abb. 25

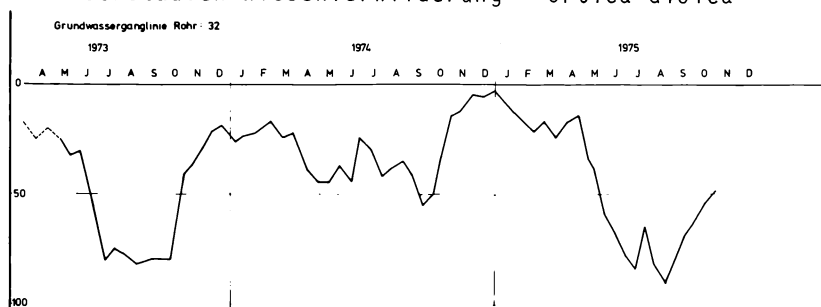
84 Hochstauden-Wiesenverwilderung *Epilobium hirsutum*,
heute: Kohldistel-Wiese typische Subassoziation



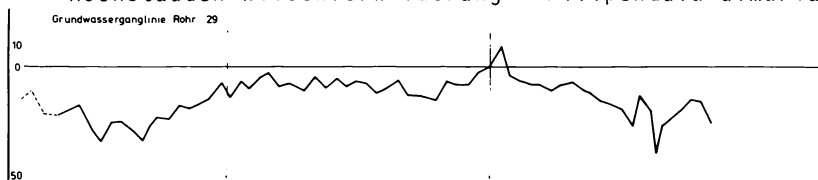
Hochstauden-Wiesenverwilderung *Urtica dioica*



Hochstauden-Wiesenverwilderung *Urtica dioica*



Hochstauden-Wiesenverwilderung *Filipendula ulmaria*



3.3.3 Weidelgras-Weide, *Lolio-Cynosuretum* Tx. 37

Im Nahbereich der Dörfer Lübars und Hermsdorf werden mit zunehmender Großviehhaltung und Intensivierung der Reitpferdehaltung nicht nur Flächen auf anmoorigem und mineralischem Untergrund als Weiden genutzt. Ehemalige typische nasse Kohldistelwiesen sind heute eingezäunt und überweidet. So stehen bei Lübars z.B. 16 Jungbullen auf ca. 2000 m². Nach KLAPP (1971) sind drei bis vier Großvieheinheiten pro ha optimal. Bei den Pferdeweiden ist das "Totweiden" (KLAPP 1971, S.471) auf allen Flächen zu beobachten.

Die typisch ausgebildeten Weiden sind durch trittertagende Arten wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) - auf neuangesäten Weiden -, Breitwegerich (*Plantago major*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) gekennzeichnet. *Cynosurus* tritt nur sporadisch auf. Kennarten der Klasse *Molinio-Arrhenatheretea* sind durch *Holcus lanatus*, *Poa trivialis*, *Taraxum officinale* und andere Arten vertreten.

Auf den übernutzten Weiden gehen eigentliche Wiesenarten schnell zurück und nitrophile, kurzlebige Arten können sich durchsetzen.

Aufnahme II/5 Bullenkoppel: *Rumex obtusifolius*, *Lolium perenne*, *Plantago maior*, *Taraxacum officinale*, *Ranunculus repens*, *Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Rumex crispus*, *Capselle bursa-pastoris*, *Heracleum sphondylium*. Eine Schätzung der Artmächtigkeit war wegen der Inhomogenität nicht möglich.

Eine Zuordnung der Weiden zu den GW-Stufen 2 und 4 ist durch die Parallelisierung der Lagen im Gelände und durch die Böden gegeben.

3.3.4 Trittgemeinschaften von *Potentilla anserina* (Tab. 12,1-6) und *Juncus compressus* (Tab. 12, 6-14)

Spezifisch für die im Tal mäßig betretenen Wander- und Feldwege sind Gräser und Binsen, die durch ihren Bau und Regenerationsfähigkeit an den Trittfaktor angepaßt sind. Die am stärksten betretenen oder befahrenen Wegmitten oder Fahrspuren sind offenes, vererdetes Niedermoor, zum Rand hin werden die Trittrasen dichter und gehen schließlich in die Kohldistelwiesen über. Die Plattbinsenrasen sind gelegentlich überflutet. Für die Grundwasserstände ist zum Vergleich die Ganglinie R 39 (Abb. 24) geeignet; R 39 liegt dicht bei einem Weg mit Plattbin-

sen-Rasen. Weiter auch in die trockeneren, mineralischen Randbereiche der Niederung verbreitet ist die nur kleinflächig vorkommende Trittgemeinschaft von *Potentilla anserina* (Gänsefingerkraut).

Tabelle 12

Trittgemeinschaften von *Potentilla anserina* (1-3), *Juncus tenuis* (4-7) und *Juncus compressus* (8-14)

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Fläche (m ²)	1,5	25	2,5	2,5	2,5	3,5	9	3,5	3,5	1	1	1	2	1,5
Deckung in %	100	95	100	90	80	80	80	90	90	80	80	95	85	40
Artenzahl	20	9	16	19	13	14	3	17	17	4	4	4	6	5
F-Wert	5,9	5,7	5,9	6,9	6,5	6,5	5,9	6,5	6,3	6,0	6,0	6,4	5,8	5,6
<i>Juncus tenuis</i>				2b	4	3	5		2b	2b				
<i>Juncus compressus</i>			+p			2a			1p	2m	4	5	5	4
<i>Potentilla anserina</i>	4	4	5	1a	+p				+p					
<i>Ranunculus repens</i>	2b	1a	+p		-p									
<i>Taraxacum officinale</i>	+p		2a	1b	+a									+p
<i>Plantago major</i>	2m	+r	1b	2a	2b			1p	1a	1b	1b	2a	2b	1b
<i>Poa annua</i>	2a	2m	+p			4	2m	4	3	3	2m	2a	1p	2m
<i>Lolium perenne</i>			2a	1p		+p		2m	2a				1p	1p
<i>Agrostis stolonifera</i>	2a		2m											
<i>Carex hirta</i>				1p	1a									
<i>Festuca arundinacea</i>										+p				
<i>Juncus bufonius</i>								2a	2m					
<i>Juncus articulatus</i>						+p		+p	1p					
<i>Glyceria fluitans</i>	1p							+p	1p					
<i>Carex gracilis</i>								+p	+p					
<i>Equisetum palustre</i>	+p					+p		+p	+p					
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1a					+p		+p	+p					
<i>Dactylis glomerata</i>				+p				+p	1p	1p				
<i>Poa pratensis</i>				2a	2b									
<i>Festuca rubra</i>		+p		1p	2a									
<i>Deschampsia caespitosa</i>						+p		2a	1p					
<i>Lathyrus pratensis</i>						1a		+p	+p					
<i>Alopecurus pratensis</i>	1p				+p									
<i>Holcus lanatus</i>	1p							+p						
<i>Arrhenatherum elatius</i>				2a										
<i>Trifolium repens</i>	2m	3	2m	2b	2a	2m		+p	2b		1p	2a	2b	2a
<i>Polygonum aviculare</i>	1p		+p											
<i>Phragmites communis</i>				+p		+p								
<i>Artemisia vulgaris</i>			+p	+a										
<i>Agropyron repens</i>	1p		2m		+p									
<i>Glechoma hederacea</i>	1p			+r										
<i>Polygonum amphibium</i>	1p				+p									

Weitere Arten: 1: *Rumex crispus* +p, *Lysimachia nummularia* +p, *Rumex acetosa* +p, *Poa trivialis* 2m.
 2: *Poa palustris* +p, *Caltha palustris* +p, *Acrocladium cuspidatum* 1.
 3: *Tussilago farfara* +r, *Polygonum persicaria* 1p, *Apera spica-venti* +p, *Chenopodium album* +p.
 4: *Bromus mollis* 1p, *Cirsium arvense* +p, *Cirsium oleraceum* +a, *Cerastium fontanum* +r, *Heracleum sphondylium* +a.
 5: *Phalaris arundinacea* +p.
 6: *Vicia cracca* +p, *Odontites rubra* +r.
 8: *Lotus uliginosus* +r.
 9: *Filipendula ulmaria* +p.

1 = 108/3/8, 2 = 84/3/7, 3 = 30/6/8, 4 = 78/3/6, 5 = 79/3/6, 6 = 81/3/6, 7 = 104/3/8, 8 = 80/3/6, 9 = 39/5/9, 10 = 14/4/8, 11 = 107/3/8, 12 = 38/5/9, 13 = 15/4/8, 14 = 1/6/7.

3.3.5 Silberweiden-Au-Rest (Tab. 13, 1-3)

Längs des Fließunterlaufes sind in kurzen Abschnitten schmale Streifen von Auwald-Resten vorhanden. Die Silberweide (*Salix alba*), Hohe Weide (*Salix x rubens*) und selten auch die Bruchweide (*Salix fragilis*) markieren den Bachlauf, wobei besonders die weit ausladenden Kronen älterer Silberweiden das Landschaftsbild prägen. Neben verschiedenen Strauchweiden sind vereinzelt Eschenahorn und Schwarzer Holunder unter dem Schirm der Baumweiden zu finden. In der Krautschicht sind Brennessel-Herden Zeiger der eutrophen Wuchsbedingungen.

Für den Grundwassergang dieser bachnahen Waldstreifen ist Rohr 12 (Abb. 26) typisch.

3.3.6 Erlen-Eschen-Wald (Tab. 14, -1-, 2-9) (Pruno-Fraxinetum)

Im gesamten Untersuchungsgebiet gibt es auf den Standorten der Kohldistelwiesen kaum waldähnliche Vegetation. Zum Vergleich wurden einige Vegetationsaufnahmen aus dem benachbarten Naturschutzgebiet Albtalweg (Nr. 2, 3, 4) und von der im Tegeler See gelegenen Insel Valentinswerder herangezogen. Die Wuchsbedingungen sind denen im Fließtal gut vergleichbar.

Da im Gebiet nur kleine Flächen für die Aufnahmen zur Verfügung stehen, die außerdem durch Deponien gestört werden, kann nicht von "Waldaufnahmen" geredet werden.

Die Aufnahme 1 ist im Übergangsbereich vom Erlen-Bruch zum Erlen-Eschen-Wald ermittelt.

3.3.7 Holunder-Gebüsch (Tab. 14, 10)

Entlang einiger Wege, aber auch in den Hochstauden-Fluren unmittelbar am Fließ und an den Waldrändern sind Gebüsche mit Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) nicht selten. Hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse sind sie sowohl auf Standorten der Kohldistel-Wiese wie auch der Glatthaferwiesen zu finden. Bei länger anhaltender Überflutung sind sie der Nässe auf den Standorten der Gruppe 2 kaum gewachsen und sterben ab.

Tabelle 13

Silberweiden - Au - Rest

Salicetum albo-fragilis Tx. (48) 55

Nr.		1	2	3
Fläche (m ²)		100	100	100
Deckung in %	I	30	80	70
	II	10	10	30
	III	90	50	85
	IV		1	
Artenzahl		13	15	18
F-Wert		6,9	6,8	7,8
Schicht		I II III	I II III	I II III
Salix alba		3	4	4
Alnus glutinosa		2a	+a	2b
Salix rubens			1b	
Ulmus laevis			1a	
Viburnum opulus		+r		
Sambucus nigra		+r	1a +p	
Frangula alnus			+r	
Acer negundo		+r +r	+p 1p	3 2m
Lycopus europaeus				2a
Alisma plantago-aquatica				+r
Iris pseudacorus				1p
Carex riparia			+p	
Galium palustre				2m
Carex acutiformis			1p	2a
Urtica dioica		5	3	2m
Poa trivialis		2m	2m	
Agrostis stolonifera				2b
Polygonum hydropiper		+r	+p	2m
Humulus lupulus		1a		
Calystegia sepium				1p
Solanum dulcamara				+p

Weitere Arten: 1: Equisetum palustre +p, Taraxacum officinale +r, Lysimachia nummularia +p, Galeopsis tetrahit 1p.
 2: Lysimachia vulgaris 1p, Anthriscus sylvestris +p, Torilis japonica +p, Geum urbanum 1p.
 3: Symphytum officinale +r, Caltha palustris +p, Mentha aquatica +p, Phalaris arundinacea 1p.

1 = 10/3/5, 2 = 22/6/8, 3 = 64/2/8.

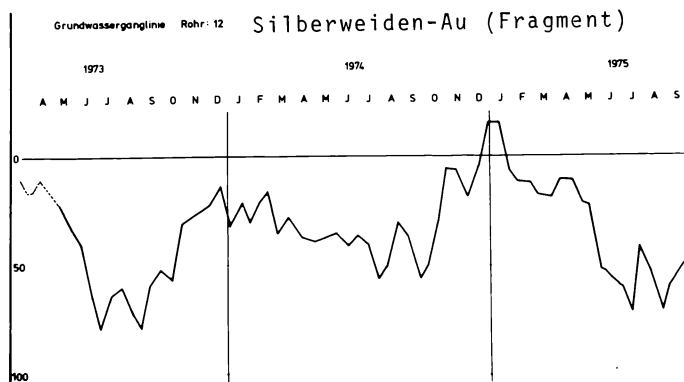


Abb. 27

