

# Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgegeben vom Landesmuseum für Naturkunde  
Münster (Westf.)

Schriftleitung: Dr. L. Franzisket und Dr. F. Runge, Museum für Naturkunde, Münster (Westf.),  
Himmelreichallee 50

23. Jahrgang

1963

3. Heft

## Dauerquadratbeobachtungen in den Kanalwasser- versickerungsbecken der Hohen Ward bei Münster

Hiltrud Buddemeier, Münster

1961 habe ich in dieser Zeitschrift die Vegetation der Kanalwasserversickerungsbecken in der Hohen Ward bei Münster behandelt. Dabei erwähnte ich, daß die Becken im Winter größtenteils unter Wasser stehen, welches vom Dortmund-Ems-Kanal in die Becken gepumpt wird. Die Pflanzendecke steht also längere Zeit, wenn auch im Winter, unter Wasser. Es erreicht zeitweilig eine Höhe von 60 cm. Um festzustellen, welchen Einfluß das Wasser auf die Vegetation und ihre Zusammensetzung ausübt, legte ich im Oktober 1961 drei Dauerquadrate in den Becken I, IV und XII an. Zur Markierung schlug ich je vier Eisenpföcke in den Boden und zählte die Pflanzen am 4. 10. bzw. 8. 10. 1961 zum ersten Male aus. Die Auszählungen wiederholte ich am 10. 11. 1961, 24. 4., 27. 5. und 2. 7. 1962. Im Winter 1961/62 waren Becken I und XII von Dezember bis April stark bewässert worden, Becken IV dagegen erst zu Beginn des Monats Mai für kurze Zeit. Bei den Untersuchungen stand das Wasser stets tiefer als 60 cm unter Erdoberfläche. Die Ergebnisse geben folgende Tabellen wieder:

### Dauerquadrat im Becken I

Datum	4. 10. 61	10. 11. 61	24. 4. 62	7. 5. 62	27. 5. 62	2. 7. 62
Bedeckung in %	100	100	80	80	90	100
<i>Cirsium arvense</i>	15	15	17 K.	23	23°	21
<i>Rorippa islandica</i>	ca. 90	45	60 K.	25 %	25 0/0°	30
<i>Geranium molle</i>	ca. 70	70	5 K.	2	2°	2
<i>Plantago intermedia</i>	6	6	2 K.	4	4°	2
<i>Erodium cicutarium</i>	5	5	—	—	—	—
<i>Myosotis arvensis</i>	30 K.	—	50 K.	7	7°	ca. 30 K.
<i>Anagallis arvensis</i>	3	—	—	—	—	1
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	10 % K.	20 % K.	9 K.	9	9	10 % K.

<i>Cerastium caespitosum</i>	2	—	1 K.	1	1 <sup>o</sup>	1
<i>Solanum nigrum</i>	1 <sup>o</sup>	—	—	—	—	—
<i>Poa annua</i>	25 0/0	25 0/0	—	—	—	—
<i>Agrostis alba</i>	5	5	15 0/0	15 0/0	15 0/0	15 0/0
<i>Ranunculus repens</i>	1	1	1	1	1 <sup>o</sup>	1
<i>Viola tricolor ssp. arv.</i>	—	—	12 K.	14	14 <sup>o</sup>	10
<i>Arctium lappa</i>	—	—	1 K.	1	1 <sup>o</sup>	—
<i>Rumex acetosella</i>	—	—	1	1	1	1
<i>Bellis perennis</i>	—	—	1	1	1 <sup>o</sup>	—
<i>Veronica arvensis</i>	—	—	—	5	5 <sup>o</sup>	20 K.
Moose	60 0/0	80 0/0	—	—	—	15 0/0
Pilze	—	1	—	—	—	—

K. = Keimling

<sup>o</sup> bedeutet Kümmerform

#### Dauerquadrat im Becken IV

Datum	4. 10. 61	10. 11. 61	24. 4. 62	27. 5. 62	2. 7. 62
Bedeckung in 0/0	80	70	90	100	100
<i>Erodium cicutarium</i>	ca. 25	15	—	2	2
<i>Geranium molle</i>	8	5	4	2	2
<i>Solanum nigrum</i>	3 <sup>o</sup>	—	—	—	—
<i>Prunella vulgaris</i>	30 K.	5	1	1	1
<i>Myosotis arvensis</i>	40 K.	30 K.	40	16	18
<i>Taraxacum officinale</i>	2	2	3	3	3
<i>Herniaria glabra</i>	ca. 25	20	25	6	15
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	10 0/0 K.	25 0/0 K.	10 0/0	10 0/0	10 0/0
<i>Poa annua</i>	4	4	3 n	3	3
<i>Agrostis alba</i>	ca. 13	13	27	27	29
<i>Poa trivialis</i>	ca. 24	25	25 0/0	50 0/0	50 0/0
<i>Cerastium caespitosum</i>	—	—	—	8	—
<i>Cerastium arvense</i>	—	—	—	5	—
<i>Arctium lappa</i>	—	—	1	1	1
Moose	25 0/0	25 0/0	5 0/0	15 0/0	10 0/0

#### Dauerquadrat im Becken XII

Datum	8. 10. 61	10. 11. 61	24. 4. 62	27. 5. 62	2. 7. 62
Bedeckung in 0/0	100	100	50	75	100
<i>Cirsium arvense</i>	15	15	6 K.	27 K.	27
<i>Plantago intermedia</i>	5	4	—	4	4
<i>Glechoma hederacea</i>	10 0/0	10 0/0	5 0/0	10 0/0	10 0/0
<i>Sagina procumbens</i>	10 0/0	10 0/0	12 0/0	15 0/0	15 0/0
<i>Pinus silvestris</i>	4 K.	5 K.	1 <sup>o</sup> K.	—	—
<i>Carex muricata</i>	1	1	—	—	—
<i>Poa annua</i>	10 0/0	10 0/0	—	—	—
<i>Cerastium caespitosum</i>	4	—	5	12	12
<i>Taraxacum officinale</i>	1	1	2	2	2
<i>Agrostis alba</i>	18	18	25	25	30
<i>Urtica dioica</i>	1	1	—	2	3
<i>Myosotis arvensis</i>	12 K.	14 K.	11 K.	7 K.	12
<i>Myosotis scorpioides</i>	—	—	12 K.	—	—
<i>Polygonum lapathifolium</i>	—	—	1 <sup>o</sup>	—	—
<i>Erigeron canadensis</i>	—	—	—	1	3
<i>Veronica officinalis</i>	—	—	—	8	8
<i>Arctium lappa</i>	—	—	—	16 K.	13
Moose	30 0/0	30 0/0	5 0/0	15 0/0	20 0/0

Aus den Tabellen läßt sich Folgendes entnehmen:

1. Schon etwa eine Woche nach dem Trockenfallen der Quadrate im Frühjahr erscheinen Keimlinge, die zu dieser Zeit wohl noch nicht von angeflogenen, diesjährig Samen stammen können.

2. Auch das Kanalwasser wird nicht alle Samen eingeschwemmt haben; denn viele Arten, die in den Versickerungsbecken wachsen, sind am Kanalufer kaum anzutreffen.

3. Es ist also anzunehmen, daß viele Keimlinge aus Samen hervorgehen, die während der Bewässerung der Becken diese Zeit im Wasser überstanden haben.

4. Bleibt das Wasser auch während des Frühjahres in den Becken, so treten starke Verzögerungen und Ausfälle auf, wie ich 1962 in Becken VIII beobachten konnte, das noch im Juni bewässert war. Erst Ende Juli zeigten sich dort vereinzelt, schwächliche Keimlinge. Wahrscheinlich sind die meisten Samen, vornehmlich die an der Erdoberfläche liegenden, zugrunde gegangen.

5. Die meisten Arten sind aber, wie die Tabellen zeigen, vom Wasser kaum beeinflußt und dementsprechend gegenüber dem Vorjahre konstant geblieben.

## Über die Vegetation einer Zechenhalde

Edith Antoch, Oberhausen

Die Vegetation der Zechenhalden des rheinisch-westfälischen Industriegebietes wurde bisher in der Literatur merkwürdigerweise verhältnismäßig wenig behandelt. Der Grund mag darin liegen, daß das Betreten der meisten Halden grundsätzlich verboten ist. Andererseits scheint die Unnatürlichkeit der Zechenhalden wenig zu Untersuchungen anzureizen.

Im Mai, Juni und Juli 1963 untersuchte ich die Vegetation der 31 m hohen Halde II/III der Zeche Concordia in Oberhausen, die vornehmlich aus karbonischem Tonschiefer und Ruhrsandstein besteht. Der Zechenverwaltung danke ich für die Erlaubnis zum Betreten der Halde.

Bei meinen Untersuchungen zeigte sich, daß auf den jüngeren Böden, also auf Flächen, die erst in den letzten Jahren aufgeschüttet oder abgetragen wurden und dann liegenblieben, auffallend viele Pflanzen wachsen, deren Samen aus größerer oder geringerer Entfernung angeflogen sind. Folgende Aufnahme möge ein Bild einer solchen Fläche geben: