

in der Großen Aa bei Freren, bei Lünne und bei Bramsche (südlich von Lingen), in der Lottener Beeke bei Lengerich/Niedersachsen und im Haverbecker Bach bei Bückelte. An allen Stellen fand ich die Art in unterschiedlich hohen Anteilen zusammen mit *A. (A.) aquaticus*. Alle diese Fundorte liegen in einem Gebiet, das im Osten von den Fürstenaauer Bergen, im Süden von den Westausläufern des Wiehengebirges, im Westen von der Ems und im Norden von der Hase begrenzt wird. Erst die weiteren Untersuchungen werden zeigen, ob das nordwestdeutsche Vorkommen auf dieses Gebiet beschränkt ist. Da die Art auch in den nördlichen Niederlanden vorkommt (HOLTHUIS 1956; WILLIAMS 1962), ist zu erwarten, daß sie auch links der Ems nachzuweisen ist.

#### Literatur

- BIRSTEIN, J. A. (1951): Süßwasser-Asseln (Asellota). Fauna UdSSR, n. s., **47** (7, no. 5). — GRUNER, H. E. (1965): Krebstiere oder Crustacea. V. Isopoda. in: DAHL, F.: Die Tierwelt Mitteleuropas. 51. Teil. — HENRY, J.-P. & G. MAGNIEZ (1962): Variabilité de la répartition pigmentaire céphalique chez *Asellus aquaticus* L.. C. r. Séanc. Acad. Sci., Paris **254**, 363—365. — HENRY, J.-P. & G. MAGNIEZ (1970): Contribution à la systématique des Asellides (Crustacea Isopoda). Anns Spéleol. **25**, 335—367. — HERBST, H. V. (1956): Deutsche Wasserasseln aus der Coxalis-Gruppe (Crustacea Isopoda). Gewäss. Abwäss. **13**, 48—78. — HERHAUS, K. F. (1976): Das Verbreitungsbild der oberirdischen Wasserasseln (Crustacea, Isopoda, Fam. Asellidae) in der Umgebung von Münster/Westfalen. Staatsexamensarbeit an der Univ. Münster. — HERHAUS, K. F. (1977): Die Verbreitung von *Proasellus coxalis* (Dollfus, 1892) (Crustacea, Isopoda, Asellidae) in Mitteleuropa. Im Druck. — HOLTHUIS, L. B. (1956): Isopoda en Tanaidacea. Fauna van Nederland **16**. — STAMMER, H.-J. (1932): Zur Kenntnis der Verbreitung und Systematik der Gattung *Asellus*, insbesondere der mitteleuropäischen Arten (Isopoda). Zool. Anz. **99**, 113—131. — WILLIAMS, W. D. (1962): The geographical distribution of the isopods *Asellus aquaticus* (L.) and *A. meridianus* Rac.. Proc. zool. Soc. Lond. **139**, 75—96.

Anschrift des Verfassers: Karl Friedrich Herhaus, Zoologisches Institut der Universität Münster, Abt. Physiologie und Ökologie, Badestr. 9, 4400 Münster.

## Vegetationsschwankungen in der Sorpetalsperre

FRITZ RUNGE, Münster

An der Westseite der Sorpetalsperre, eines der großen Stauseen des Sauerlandes, richtete ich vor 16 Jahren ein Dauerquadrat ein. Die nur 1 qm große Beobachtungsfläche verlegte ich auf eine mit einem Winkel von 14° nach NE abfallende Uferböschung und grenzte sie mit vier tief in den Boden geschlagenen Eisenstäben ab. Der Boden bestand aus nährstoffarmem, sehr steinigem, graugelbem Lehm.

Bekanntlich schwankt der Wasserspiegel in den Talsperren sehr stark. Im allgemeinen füllen sich die Stauseen vom Spätherbst bis zum

Frühling. Im Spätfrühling und Sommer sinkt der Wasserspiegel. Das Dauerquadrat, das etwa 2,50 m unterhalb des Stauspiegels, d. h. des höchstmöglichen Wasserstandes lag, wäre normalerweise im Sommer oder Herbst trockengefallen.

Die Beobachtungsfläche nahm ich, soweit es der Wasserstand erlaubte, im Spätsommer oder Herbst jeden Jahres soziologisch auf. Über die Untersuchungen in den Jahren 1960 bis 1966 berichtete ich bereits 1968 im Archiv für Hydrobiologie.

Das Dauerquadrat war an den Kontrolltagen im Sommer bzw. Herbst der Jahre 1965, 1966, 1968, 1969, 1970, 1971 und 1974 überflutet. Es konnte daher in diesen Jahren nicht soziologisch aufgenommen werden. In der Tabelle ist die Aufnahme von 1964 wiederholt.

Auch am 30. 5. 1967 war die Talsperre bis oben gefüllt, und noch am 8. 8. 67 lag die Beobachtungsfläche etwa 1—2 m unter Wasser. Aber am 10. 10. 67 verlief der Wasserspiegel an der unteren Grenze des Quadrats. Nur 2 der 4 Eckstäbe fand ich wieder; die beiden anderen überdeckte eine dicke Grus- und Lehmschicht. Die Fläche erwies sich als völlig vegetationslos. Selbst Algen und Moose fehlten (daher keine Aufnahme in der Tabelle). Da der Wasserspiegel erst in den letzten Wochen abgesunken war, zeigte auch die etwa 2 m breite Uferzone oberhalb des Quadrates keine Vegetation. Doch oberhalb des kahlen Streifens trugen die Ufer einen frischgrünen Pflanzenteppich. Als ich am 19. 11. 67 die soziologische Aufnahme machen wollte, fehlte immer noch jeglicher Pflanzenwuchs. Die Ursache liegt darin, daß der Wasserspiegel jahreszeitlich zu spät gesunken war.

Nach vier Jahren mit hohem Wasserstand pendelte der Wasserspiegel am 10. 8. 1972 etwa 6 m unterhalb der Beobachtungsfläche. Alle vier Stäbe ragten einige Zentimeter aus dem Boden hervor. Auch die Enden der beiden 1967 nicht sichtbaren Stäbe waren wieder freigespült. Die soziologische Aufnahme (Tabelle) ergab etwas Merkwürdiges. Nach 8 Jahren kehrten viele Arten von 1964 wieder, obwohl das Wasser während der weitaus meisten Zeit das Dauerquadrat überflutet hatte. Die Pflanzen müssen sich restlos neu angesiedelt haben. Das Dauerquadrat war etwa zu 60 % von der Vegetation bedeckt. Auch das gesamte Ufer des Stausees hatte sich weitgehend begrünt. Der Grund ist darin zu suchen, daß die Beobachtungsfläche bzw. die Ufer der Talsperre seit längerer Zeit, wohl seit Monaten, nicht überschwemmt waren. Infolge des sehr trockenen Spätherbstes 1971 und des verhältnismäßig trockenen Winters 1971/72 füllten sich die Talsperren des Sauerlandes nämlich nicht bis zum Stauspiegel. Reichlicher Niederschlag bis zum August 1972 dürfte die Entfaltung der Vegetation begünstigt haben.

Aufnahmejahr	1964	1972	1976
Bedeckung in ‰	40	60	80
Wenigblütiger Wegerich, <i>Plantago intermedia</i>	34	18	21
Sumpfruhrkraut, <i>Gnaphalium uliginosum</i>	5	6	3
Krötenbinse, <i>Juncus bufonius</i>	2	1	1
Sumpfhornklee, <i>Lotus uliginosus</i>	8	7	6
Sumpfhornklee, <i>Lotus uliginosus</i> , Bedeckung in ‰	1	2	2
Vogelknöterich, <i>Polygonum aviculare</i>	1	2	6
Vogelknöterich, <i>Polygonum aviculare</i> , Bedeckung in ‰	<1	2	5
Kriechender Hahnenfuß, <i>Ranunculus repens</i>	4	4	(!)
Ackerminze, <i>Mentha aquatica</i>	3	4	(!)
Brennender Hahnenfuß, <i>Ranunculus flammula</i>	4	1	(!)
Dunkelgrünes Weidenröschen, <i>Epilobium obscurum</i>	6	2	(!)
Pillensegge, <i>Carex cf. pilulifera</i>	1	5	.
Rotes Straußgras, <i>Agrostis tenuis</i>	13	.	1
Liegendes Mastkraut, <i>Sagina procumbens</i>	>400	.	1
Ampferknöterich, <i>Polygonum lapathifolium</i>	1°	.	10
Dreiteiliger Zweizahn, <i>Bidens tripartita</i>	3°	.	(!)
Einjähriges Rispengras, <i>Poa annua</i>	1	.	7
Weißklee, <i>Trifolium repens</i>	.	3	7
Weißklee, <i>Trifolium repens</i> , Bedeckung in ‰	.	1	5
Weißes Straußgras, <i>Agrostis stolonifera</i>	.	2	1
Gelbroter Fuchsschwanz, <i>Alopecurus aequalis</i>	.	3	1
Vogelmiere, <i>Stellaria media</i>	.	1	1
Wasserpfefferknöterich, <i>Polygonum hydropiper</i>	.	1	2
Kleine Braunelle, <i>Prunella vulgaris</i>	4	.	.
Wolliges Honiggras, <i>Holcus lanatus</i>	4	.	.
Wolliges Honiggras, <i>Holcus lanatus</i> , Bedeckung in ‰	1	.	.
Kleiner Ampfer, <i>Rumex acetosella</i>	3	.	.
Gemeines Kreuzkraut, <i>Senecio vulgaris</i>	2°	.	.
Salweide, <i>Salix caprea</i> , Keimlinge	.	4	.
Feldsimse, <i>Luzula multiflora</i>	.	1	.
Bergweidenröschen, <i>Epilobium montanum</i>	.	2	.
Weißbirke, <i>Betula pendula</i> , Keimlinge	.	64	.
Weißbirke, <i>Betula pendula</i> , Keimlinge, Bedeckung in ‰	.	2	.
Knotige Braunwurz, <i>Scrophularia nodosa</i>	.	1	.
Waldweidenröschen, <i>Epilobium angustifolium</i>	.	1	.
Klebriges Kreuzkraut, <i>Senecio viscosus</i>	.	1	.
Sumpfkresse, <i>Rorippa islandica</i>	.	1	.
Bachsternmiere, <i>Stellaria alsine</i>	.	.	7
Bachsternmiere, <i>Stellaria alsine</i> , Bedeckung in ‰	.	.	3
Behaarte Wicke, <i>Vicia hirsuta</i>	.	.	1
Moose, Bedeckung in ‰	<1	30	.

Die Ziffern bedeuten, soweit nichts anderes vermerkt ist, die Anzahl der Pflanzen in der Beobachtungsfläche.

Schon am 9. 5. und am 21. 5. 1973 reichte der Wasserspiegel bis zum oberen Rand des Stausees. Das Quadrat lag also wieder tief im Wasser. Dagegen bewegte sich der Wasserspiegel am 18. 9. 1973 etwa 1 m unterhalb der Untersuchungsfläche. Der noch feuchte Boden deutete darauf hin, daß das Wasser erst vor kurzer Zeit zurückgegangen sein mußte. Das Dauerquadrat war infolgedessen fast vegetationslos. Allerdings wuchsen in der Fläche über 20 noch nicht bestimmbare Dicotylen-Keimlinge und eine noch winzige Grasart. Nur ein kümmerndes Exemplar des Brennenden Hahnenfußes (*Ranunculus flammula*) und eine ebenfalls kümmernde Vogelmiere (*Stellaria media*) ließen sich identifizieren. Wegen der späten Jahreszeit (18. 9.) dürften sich die Keimlinge nicht mehr zu hohen Pflanzen entwickelt haben.

Am 8. 10. 1975 stand der Wasserspiegel etwa 3 m unterhalb der Beobachtungsfläche. In ihr wuchsen lediglich ein Keimling des Ampferknöterichs (*Polygonum lapathifolium*) sowie 6 Keimlinge des Weißen Straußgrases (*Agrostis stolonifera*) und 13 Keimlinge der Vogelmiere (*Stellaria media*). Aber 3 m oberhalb des Dauerquadrates trug das Ufer einen grünen Pflanzenteppich. Die Keimlinge dürften in dieser Jahreszeit kaum weitergewachsen sein, weil die Lufttemperatur bereits auf 3° abgefallen war.

Nach dem Dürresommer 1976 war der Wasserspiegel der Sorpetalsperre sehr weit abgesunken. Er befand sich am 20. 9. 76 etwa 10 m unterhalb der Beobachtungsfläche. Im Dauerquadrat trug der Boden wie an den übrigen oberen Uferpartien der ganzen Talsperre grünen Pflanzenwuchs wie im Frühling (Tabelle), nachdem es in den letzten Wochen vor der Aufnahme mehrmals geregnet hatte.

Zusammenfassend können wir feststellen — und das gilt für alle Talsperren des Sauerlandes, wohl ganz Mitteleuropas:

1. Wie sich 1972 und 1976 an der Sorpetalsperre zeigte, können sich die kahlen Ufer der Talsperren noch begrünen, falls die Böden — vielleicht erst nach ausgiebigen Regenfällen — im Spätsommer oder zu Herbstanfang trockenfallen. Die frischgrünen Pflanzen bleiben dann aber niedrig und kümmern teilweise.

2. Die kahlen Talsperrenhänge begrünen sich im allgemeinen nicht mehr, falls der Wasserspiegel erst spät im Herbst sinkt. Das erwiesen die Untersuchungen an der Sorpetalsperre in den Jahren 1967, 1973 und 1975.

3. An den Hängen der Sorpetalsperre siedeln sich wie an sämtlichen Staueeen des Sauerlandes und sicherlich auch an allen Talsperren Mitteleuropas zahlreiche Pflanzen selbständig an, falls die Böden vor dem Herbst trockenfallen und nicht zu steinig sind. Daher erübrigt sich eine künstliche Begrünung, wie sie beispielsweise an Talsperren der Eifel versuchsshalber vorgenommen wurde (SCHWICKERATH 1952). Samen bzw. Früchte werden in völlig ausreichendem Maße vom Wasser angespült, vom Winde angeweht, von Menschen oder Tieren herbeigetragen oder fallen von den höheren Uferpartien herab.

#### Literatur

BURRICHTER, E. (1960): Die Therophyten-Vegetation an nordrhein-westfälischen Talsperren im Trockenjahr 1959. Ber. Dt. Bot. Ges. **73**; 24—37. — RUNGE, F. (1960): Die Eissimsen-Teichschlamm-Gesellschaft in sauerländischen Talsperren. Arch. Hydrobiol. **57**, 217—222. — RUNGE, F. (1968): Schwankungen der Vegetation sauerländischer Talsperren. Arch. Hydrobiol. **65** (2), 223—239. — RUNGE, F. (1975): Vegetationsschwankungen in der Hennetalsperre (Sauerland). Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **18**, 129—132, Todenmann/Göttingen. — SCHWICKERATH, M. (1952): Untersuchungen über Erstberasungen von Talsperrenuferern bei sommerlicher Senkung des Wasserspiegels, ausgeführt an der Rur- und Urfttalsperre (Eifel). Sonderdr. a. Arch. Hydrobiol. **46**, 103—124.

Anschrift des Verfassers: Dr. F. Runge, Westf. Landesmuseum f. Naturkunde, Himmelreichallee 50, 4400 Münster.

## Beobachtungen an der Bruthöhle des Kleinspechtes

(*Dendrocopos minor*)

ANTON SCHÜCKING, Hagen

Während eines frühmorgendlichen Streifzuges durch die Lennenederung am „Buschmühlengraben“, einem stauwasserähnlichen Feuchtgebiet eines alten Lennearmes unterhalb des angrenzenden Altholzbestandes Südhanges im westlichen Bereich der zur Stadt Hagen zählenden Gemeinde Garenfeld vernahm ich am 16. April 1976 gemeinsam mit Herrn Dr. H. Kokta und seiner Gattin das typisch leise und rasante Klopfen eines Kleinspechtes (*Dendrocopos minor*). Trotz häufiger Klopfreihen unmittelbar über uns war der hämmernde Specht in den mächtigen Baumkronen zunächst nicht zu ermitteln. Erst nach einem Standortwechsel unter laut vernehmbaren Ki-Ki-Ki-Ki-Rufen des Vogels entdeckten wir schließlich ein Kleinspechtmännchen in unmittelbarer Nähe an einem dünnen Ast einer mittelstarken, fast abgestorbenen Eiche. Als nach mehreren Ruf- und Klopfreihen ein Weibchen im benachbarten Baum erschien, flogen beide Partner aufgeregt von Baum zu Baum davon, wobei einer den anderen zu jagen schien. Über ähnliches Balzverhalten von Kleinspechten berichten BLUME (1963) und PALM (1967).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Runge Fritz

Artikel/Article: [Vegetationsschwankungen in der Sorpetalsperre 83-87](#)