

Die Edertalsperre – schutzwürdiger Naturraum von Menschenhand?

Jochen Tamm

I. Einleitung

Mit dem ständigen Anwachsen der Zahl von Talsperren gewinnen diese künstlich geschaffenen Gewässer zunehmend an Bedeutung im Naturhaushalt. Hiermit nimmt auch die Dringlichkeit zu, etwas über ihre Ökologie in Erfahrung zu bringen, denn es gilt, sinnvolle Nutzungskonzepte zu entwickeln, in denen ggf. auch Naturschutzaspekte Berücksichtigung finden sollten. Im folgenden sollen einige Ergebnisse einer freilandökologischen Untersuchung an der Edertalsperre dargestellt und danach versucht werden, die Möglichkeiten für den Naturschutz zu umreißen.

II. Zur Ökologie der Edertalsperre

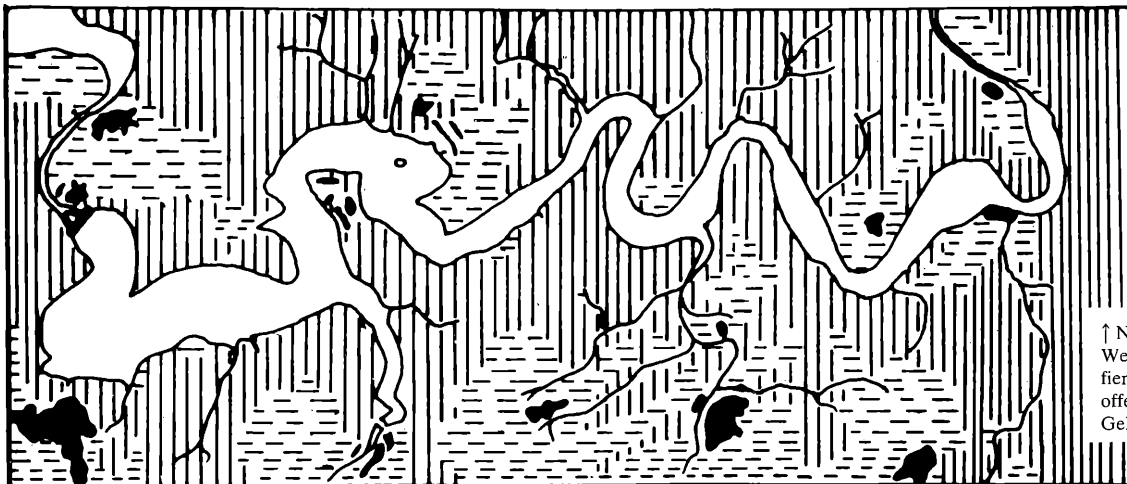
A) Allgemeines

Der Edersee (Abb. 1) bietet sich sowohl wegen seiner naturräumlichen Besonderheiten und seiner charakteristischen Bewirtschaftungsform, als auch wegen des Vorhandenseins einer ökologischen Forschungsstation der Universität Gießen – mit der Möglichkeit zu langfristiger Inangriffnahme der Problemstellungen von verschiedenen Seiten aus – als geeignetes Untersuchungsgebiet an. Da sich die Arbeiten der Station z. Zt. jedoch schwerpunktmäßig mit den Zuflüssen der Edertalsperre beschäftigen, ist der Stausee selbst weitgehend unbearbeitet (STEIN 1975, FRICKE und TAMM 1976, TAMM 1976).

Kläranlagen an einigen Zuflüssen gehen die sonst üblichen, sommerlichen Wasserblüten (durch *Microcystis flos-aquae*, *Coelastrum microporum* u. a.) etwas zurück. Im Sommer wird eine Sprungschicht ausgebildet. Im Epilimnion treten bis zu 2,5fache Sauerstoffübersättigungen und pH-Werte bis 10,5, im Hypolimnion starke Sauerstoffzehrungen auf. Zu Zeiten solcher extrem ausgebildeter Schichtung kam es bereits verschiedentlich und stellenweise zu Fischsterben. Das Gewässer ist als β -mesosaprob (nach der Klassifizierung von KOLKWITZ und MARSSON) einzustufen und zeigt vom Zufluß der Eder bis zur Staumauer deutliche Selbstreinigung (TAMM 1976). Der Nachstau bei Auffoldern hat dementsprechend klares Wasser und wurde wegen seiner Bedeutung für durchziehende und überwinternde Wasservögel (Fischreichtum, relative Eisfreiheit) zum NSG erklärt. Der Ederfluß unterhalb des Stausees gilt als einer der saubersten deutschen Mittelgebirgsflüsse und ist reich an Salmoniden. Die unmittelbare Umgebung des Stausees zeichnet sich durch steile Berghänge aus, die überwiegend bewaldet sind. Diese Hangwälder weisen einen hohen Laubholzanteil auf und sind an vielen Stellen naturnah.

Die Talsperre hat folgende, z. T. gegensätzliche Aufgaben zu erfüllen:

1. Hochwasserauffangbecken
2. Speisung der Weser in regenarmen Sommern zur Aufrechterhaltung der Schifffahrt
3. Elektrizitätsgewinnung



↑ N ——— 1 km Maßstab 1:83 333
Weiß = Wasserfläche; senkrecht schraffiert = Wald; waagrecht gestrichelt = offene Feldflur; schwarz = bebautes Gelände und Ortschaften

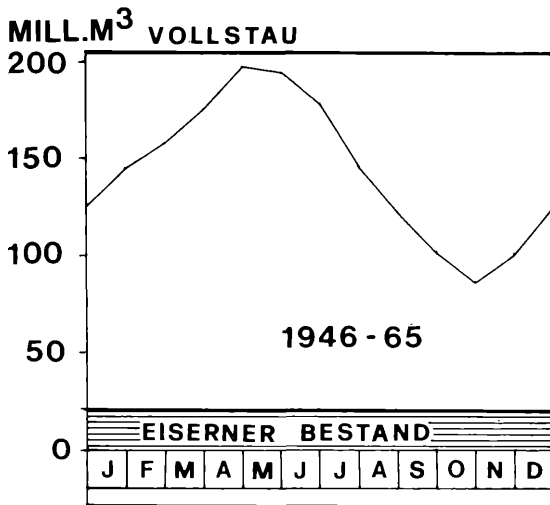
Der Edersee wurde 1914 mittels einer 48 m hohen Mauer quer durch das Edertal bei Waldeck (Talsohle hier 200 m ü. N. N.) aufgestaut. Er faßt bei Vollstau 202 Millionen m³ Wasser, ist dann ca. 27 km lang und bedeckt eine Fläche von 12 km². Damit ist er der größte Stausee der Bundesrepublik Deutschland. Seine Zuflüsse entwässern ein Gebiet von 1.432 km², welches fast ausschließlich auf karbonischen Grauwacken und Grauwackenschiefern basiert und vorwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt wird. Der Hauptzufluß, die Eder, führt nitrat- und phosphatreiches Wasser, scheint sonst aber nur mäßig belastet zu sein. Nach dem Bau verschiedener

4. Tourismus (Sportfischerei, Wassersport)

Dementsprechend versucht man den Stausee wie folgt zu bewirtschaften:

1. Steigender oder konstant hoher Wasserspiegel während der Hauptlaichzeit der wichtigsten »Edel«-Fischarten von März bis Juni, um deren Laichgründe nahe des Edereinlaufes überflutet zu halten
2. Möglichst lange verzögerte Abgabe an die Weserschifffahrt wegen des Sommertourismus von Juli bis Ende August
3. Ungehemmte Abgabe bis November
4. Auspendeln der Winterhochwässer

So ergab sich in der Zeit von 1946 bis 1965 folgender durchschnittlicher Seeinhaltsgang (Abb. 2).



Edersee-Wasserinhaltsgänge

Die Abweichungen vom Soll können jedoch je nach den klimatischen Besonderheiten von Jahr zu Jahr sehr stark sein. So begann sich der Pegel z. B. im Trockenjahr 1975 bereits Anfang Juni von der Vollstaumarke abwärts zu bewegen, während dies im naßkalten Sommer 79 erst Mitte Juli der Fall war. In manchen Jahren wird der Vollstaupiegel überhaupt nicht erreicht (z. B. 1964). Im strengen Winter 1978/79 lagen weite Flächen der Talsohle bis März 79 trocken, waren also voll dem Frost ausgesetzt, während die gleichen Flächen im Winter 79/80 schon seit Anfang Dezember 79 unter Wasser standen. Am Edersee vollzieht sich also auf weiten Flächen (ca. 9 km²) ein komplizierter Wechsel von aquatischen Überflutungs- und terrestrischen Trockenphasen im Jahresrhythmus, wie er an unseren Flüssen nicht vorkommt und vielleicht nie vorgekommen ist. Welche heimischen Pflanzen- und Tierarten sind nun hinreichend präadaptiert, um sich in dieses komplizierte, raum-zeitliche Wasser-Land-Verzahnungsmuster einzuklinken? Und, auf die terrestrische Phase beschränkt: Welchen Organismen gelingt eine Wiederbesiedlung z. B. der trockengefallenen Schlammflächen zu welcher Jahreszeit und mit welchem Sukzessionsverlauf? Sind dies Spezialisten, die sich auf Dauer in diesem amphibischen Lebensraum behaupten, oder wird die Besiedlung von zufällig in der Umgebung vorhandenen, wanderfreudigen Generalisten vollzogen? Bilden die Pioniergesellschaften mit wachsendem Abstand vom Vollstaupiegel eine Zonierung aus, und wie sieht diese aus?

Während der Trockenphasen 1978/79 und 79/80 wurden je eine Untersuchungsfläche in 1,5 m, 4 m, 8 m und 10 m unter Vollstauniveau angelegt. Auf diesen Flächen wurde die Vegetation kartiert, ihre Entwicklung registriert und die Produktion bestimmt. Mit Becherfallen, Bodenekklektoren, Streifnetz, Exhaustor, Fangrahmen und Kleinsäugerschlagfallen wurde in Wochenabständen die Erfassung der Tierwelt betrieben. Bodenproben wurden mit einer Berlese-Apparatur extrahiert und auf verschiedene physikalische und chemische Eigenschaften hin untersucht. Bei letzterem sollte vor allem festgestellt werden, inwieweit die Böden durch das nährsalzreiche Ederwasser gedüngt werden. Schließlich wurden die üblichen klimatologischen Daten registriert.

B) Zur Vegetation

Vegetation wurde in den beiden Untersuchungsperioden bis 15 m unter Vollstauniveau angetroffen. Mit wachsendem Abstand vom obersten Rand des Staubeckens nehmen Biomasse und Bedeckungsgrad der Pflanzendecke kontinuierlich bis zur Vegetationsgrenze ab, und die artliche Zusammensetzung verändert sich. Die sich darbietende Zonierung ist an der schütterten Vegetation der mit Schieferschotter bedeckten oder aus anstehendem Gestein bestehenden Steilufer des unteren Stauseeteiles oft schwach und untypisch ausgeprägt. Besonders deutlich dagegen tritt die Zonierung nahe dem Edereinlauf auf dem klastischen Feinsediment der ebenen Talsohle auf. Hier wurden die folgenden fünf, recht gut voneinander abgrenzbaren Vegetationszonen vorgefunden:

1. *Weidicht* (Abb. 1) 0–1,5 m unter Vollstauniveau; *Salix-Bastarde* bilden hier einen meist lockeren Bestand, der von der nächsttieferen Vegetationszone durchdrungen wird.

2. *Weiderich-Rohrgranzgras-Schlankseggen-Ried* (Abb. 1) 0–2,5 m u. Vollst. n; die Vegetation setzt sich hier mosaikartig aus Beständen des Gilbweiderichs (*Lysimachia vulgaris*), des Rohrgranzgrases (*Phalaris arundinacea*) und der Schlanksegge (*Carex gracilis*) zusammen; hierin regelmäßig eingestreut Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) u. a.

Schlankseggenried (Abb. 2) 2,5–6 m u. V hier gedeiht in fast reinem Bestand die Schlanksegge. Nur selten gelingt es einer anderen Pflanze, ans Licht vorzustößen.

4. *Schlammkraut-Sumpfruhrkraut-Zweizahn-Flur* (Abb. 3); 6–9 m u. V das Schlankseggenried reißt hier auf. Dazwischen treten mit der Tiefe zunehmend einjährige Pionierpflanzen von meist zwerghaftem Wuchs, wie (in Reihenfolge mit abnehmender Häufigkeit) Schlammkraut (*Limosella aquatica*), Sumpfruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*), Zwergformen von Rotem Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*) und Großem Wegerich (*Plantago major*) sowie Dreiteiligem Zweizahn (*Bidens tripartita*) u. a.

5. *Sumpfruhrkraut-Schlammkraut-Flur* (Abb. 4) 9 m bis Vegetationsgrenze; ab 10 m u. V verschwinden die letzten, kümmerlichen *Carex gracilis*-Halme, Sumpfruhrkraut wird häufiger, als Schlammkraut. Der Bedeckungsgrad nimmt mit der Tiefe rasch ab, und auf den nackten Bodenpartien können sich die terrestrische Blasenalge *Botrydium granulatum* und Jungpflanzen des Floh-Knöterichs (*Polygonum lapatifolium*) stärker ausbreiten als in Zone 4.

Vor allem die Grenzen der beiden unteren Vegetationszonen wandern je nach der jeweiligen Überflutungsdauer und der Zeit des Trockenfallens von Jahr zu Jahr merklich. Trockenfallen vor Mitte September ermöglicht den einjährigen Zwergpflanzen eine vollständige Entwicklung bis zur Samenbildung, bei späterem Start der Vegetationsperiode unterbleibt dies.

Insgesamt 59 Samenpflanzenarten, 1 Schachtelhalm, 1 Moos, 1 terrestrische Alge und 1 Hutpilz wurden gefunden, die 13 von 44 mitteleuropäischen Vegetationsklassen (nach OBERDORFER 1970) oder deren Unterkategorien als Charakterarten zuzuordnen sind. Es entstammen dem

Bidenteta tripartiti (Zweizahn-Schlammflur-Gesellschaft)	11 Arten (18,6%)
Molinio-Arrhenatheretea (Grünland-Gesellschaft)	10 Arten (16,9%)
Phragmitetea (Röhricht und Großseggenried)	8 Arten (13,5%)
Plantaginetea (Tritt- und Flutrasen, Pionierrasen offener, feuchter Stellen)	6 Arten (11,8%)

Isoëto-Nanojuncetea (Zwergbinsen-Gesellschaft)	6 Arten (10,1%)
Chenopodieta (Ruderal- und Hackunkraut-Gesellschaft)	6 Arten (10,1%)
Artemisietea (ruderal Staudenfluren d. Schuttplatz-, Ufer- und Waldränder)	3 Arten (5,0%)
Secalinetea (Getreideunkraut-Gesellschaft)	1 Art (1,7%)
Thlaspietea (Steinschutt- und Geröllfluren)	1 Art (1,7%)
Potamogetonetea (Laichkraut- und Schwimmblattpflanzengesell.)	1 Art (1,7%)
Littorelletea (Strandlings-Gesellschaft)	1 Art (1,7%)
Alnetea glutinosae (Erlenbrücher und Bruchwaldgebüsch)	1 Art (1,7%)
Quercu-Fagetea (Buchenmisch- und Sommerwälder)	1 Art (1,7%)

ungewiß 2 Arten.

Hiervon gilt der Dreimännige Tännel (*Elatine triadra*), eine sehr kleine unscheinbare Pflanze der Überschwemmungszone, nach der Roten Liste (ERZ 1978) als stark gefährdet. Diese Pflanze wurde in Nordhessen seit mehreren Jahrzehnten nicht mehr nachgewiesen. Sie wurde auch am Edersee nur zufällig in kleiner Zahl entdeckt. Das Schlammkraut (*Limosella aquatica*) zählt nach der Roten Liste ebenfalls zu den gefährdeten Pflanzenarten. Am Edersee kommt diese kleine Scrophulariacee häufig, in der Zone 4 eudominant, vor. In die Kategorie »gefährdet« ordnet die Rote Liste auch den Wiesen-Alant (*Inula britannica*) ein. Diese prächtig gelb blühende, seltene Pflanze tritt am Edersee in den Zonen 1 und 2 vereinzelt an lichten, sonnigen Stellen auf.

Die folgenden Arten sind zwar nicht unmittelbar einer Gefährdungsstufe zuzuordnen, dürften aber wegen ihrer Gebundenheit an Feuchtgebiete zumindest regional und auf langfristig bedroht sein. Es sollen hervorgehoben werden: die Gewöhnliche Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), die Nadelbinse (*Eleocharis acicularis*), der Rote Fuchsschwanz (*Allopecurus aequalis*), der Sumpf-Ampfer (*Rumex paluster*), der Wasserpfeffer (*Polygonum hydro-piper*), die Wassermiere (*Myosoton aquaticum*), der Ufer-Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*), die Gelbe Wiesentraute (*Thalictrum flavum*), die Wasserkresse (*Rorippa amphibia*), der Sumpfuendel (*Peplis portula*), der Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*), 4 Zweizahn-Arten (*Bidens tripartita*, *B. frondosa*, *B. radiata*, *B. cernua*) und auf Schiefer-schotter der Gelbe Hohlzahn (*Galeopsis segetum*).

C) Zur Tierwelt

Während sich die Pflanzenwelt vorwiegend aus Arten zusammensetzt, die für Überschwemmungsfluren und Feuchtgebiete typisch sind, scheinen die meisten Tierarten aus der Umgebung zugewandert zu sein, wie viele Mücken, Fliegen, Käfer, Zikaden, Wanzen, Blattflöhe, Blattläuse, Flechtlinge, Thripse, Blatt- und Schlupfwespen, Schmetterlinge, Mäuse, Spitzmäuse, Wiesel, Hasen und Rehe. Dies gilt jedoch nur für die Artenzahl, nicht aber für die Abundanz. Am häufigsten sind nämlich vorwiegend einige, wenige Arten, die für Feuchtland, Sumpf, Uferzonen und für die ehemaligen Überschwemmungszonen der großen Flüsse charakteristisch sind, bzw. waren. Hier sind zu erwähnen die Collembolenarten *Isotoma viridis*, *Anurida tullbergi*, *Sminthurus malmgreni*, *Sminthurus nigromaculata* (früher zu *viridis*), einige Milbenarten, wie die große, rote Raubmilbe *Hoplomolgus obsoletus*, die Spinne *Mengea warburtoni* (Linyphiidae), eine Reihe von Käfern (z. B. *Stenus* und *Elaphrus*) und besonders viele Mücken und Fliegenarten (z. B. *Thaumatomyia trifasciata*, Ephydriden, Sphaeroceriden, Limoniiden).

Einige von diesen Arten scheinen ständig im Eulitoral zu leben und die Überflutung in der Eiphase (Collembolen, Milben) oder gar als Imagines

(Milben) zu überstehen (vgl. BECK 1976). Als Besonderheit sei noch das Vorkommen der bisher nur selten nachgewiesenen Schneemücke (*Chionea aranoidea*) erwähnt. Diese flügellose spinnenähnliche Limoniide besitzt eine Vorzugstemperatur nahe an 0°C und kann noch bis -10°C auf Schnee kriechend angetroffen werden.

Bemerkenswerte Brutvögel des Gebietes sind Haubentaucher (sporadisch), Flußuferläufer, Eisvogel und Wasseramsel. Es existieren mehrere starke Graureiherkolonien. Reiherschwärme bis zu 50 Tieren können beobachtet werden. Zur Zeit des hochsommerlichen Trockenfallens der Schlammflächen erscheinen Flußregenpfeifer, Waldwasserläufer, Grünschenkel, bisweilen sogar Austernfischer und Knutt, sowie Lach-, Sturm- und Silbermöven und Trauerseeschwalben. Das Watvogelaufkommen hält sich am Edersee jedoch in Grenzen, da die Biomasse der aquatischen Schlamm Bodenfauna aus Zuckmückenlarven (Chironomiden) und Schlammröhrenwürmern (Tubificiden) im Vergleich zu Schlickflächen mit nur kurzperiodischen Trockenphasen recht gering bleibt. Ab Herbst geben Strandpieper, Kraniche, Singschwäne, Kormorane, verschiedene Entenarten, Gänsesäger, Wanderfalken, Fisch- und Seeadler ein mehr oder weniger langes »Gastspiel« im Stauseebereich. Für den aus der Bundesrepublik Deutschland als Brutvogel verschwundenen Fischadler und auch für den hierzulande unmittelbar vom Aussterben bedrohten Fischotter könnte der Edersee mit seiner naturnahen Weiträumigkeit und seinem Fischreichtum sicherlich sogar geeignete Rahmenbedingungen für deren Wiederansiedlung bzw. gesicherte Weiterexistenz bieten. Beiden Arten dürfte aber eine Besiedlung des Gebietes auf natürlichem Weg kaum mehr gelingen, da ihr Populationsdruck mittlerweile hierzu viel zu schwach geworden sein dürfte. In seiner heutigen Beschaffenheit erhält jedoch der Edersee diesen hochgradig schützenswerten Arten sein Biotopangebot für künftige Zeiten.

Schließlich soll noch darauf hingewiesen werden, daß folgende terrestrische Tiergruppen nicht oder nur äußerst spärlich im untersuchten, oberen Stauseebereich vorkommen: Regenwürmer, Schnecken, Asseln, Urinsekten außer Collembolen, Plecopteren, Orthopteren, Mecopteren, Ameisen, Lurche und Kriechtiere.

III. Welche Chancen bietet der Edersee für den Naturschutz?

Unabhängig von der grundsätzlichen Frage, ob der Bau von Talsperren aus der Sicht der Ökologie als ein zerstörender oder bereichernder Eingriff in die lebendige Landschaft zu werten ist, sollen hier nur die konkreten Möglichkeiten des Naturschutzes am – nun einmal existierenden – Ederstausee diskutiert werden. Wie bereits angeklungen, erbringt der Ederstausee heute – gut 60 Jahre nach seiner Erschaffung – einige ökologisch positiv zu bewertende Leistungen für den Naturschutz:

1. im großen Wasserkörper des Edersees erfährt das zur Ruhe gekommene Ederflußwasser eine beachtliche Selbstreinigung. Dies hat zur Folge, daß die Eder unterhalb des Stausees bis zu ihrer Mündung in die Fulda als einer der saubersten deutschen Mittelgebirgsflüsse gilt und als biologisch hochwertig einzustufen ist.

2. Dank seiner Größe, seiner Abgeschiedenheit in den Wintermonaten, seiner naturnahen, waldreichen, unzugänglichen und wenig erschlossenen Umgebung und seines Fischreichtums ist dem Ederstauseebe-

reich ein besonders hoher Wert als Lebensraum für durchziehende und überwinterte, wassergebundene Vogelarten beizumessen. Mit dieser »Trittbrett«-Funktion kommt dem Gebiet nach der »*Europäischen Konvention zum Schutze freilebender Tiere und Pflanzen*« von Bern 1979 eine besonders hohe Bedeutung und entsprechender Schutzwert zu. Dies gilt in verstärktem Maße für den länger eisfrei bleibenden Nachstau bei Affoldern, der wegen seiner überregionalen Bedeutung für den Wasservogelzug bereits unter Naturschutz gestellt wurde.

3. Die inzwischen ökologisch untersuchte, periodisch überflutete Landzone im Staubereich der Ederstausee bietet einer Reihe von Pflanzen und Tieren aus den verlorengegangenen Überschwemmungsfluren der großen Ströme und anderer, selten gewordener Feuchtländereien einen Ersatzlebensraum. Wegen der weitgehenden Vernichtung solcher amphibischen Biotope durch die Wasserwirtschaft bietet sich dem Arten- und Biotopschutz am Ederstausee, wie auch an anderen Stauseen (Innstauseen, REICHHOLF 1973; Klingenuaer Stausee, MAURER, WILLI u. EGLOFF 1980), eine echte Chance.

Derzeit ringen verschiedene neue Nutzungskonzepte mit dem bisherigen Bewirtschaftungsplan. In dieser Situation gilt es u. a., die ökologischen Auswirkungen evtl. neuartiger Bewirtschaftungsweisen abzuschätzen. Kann der derzeitige Wert des Ederstauseebereiches als Lebensraum unter den neuen Bedingungen gehalten oder gar verbessert werden oder würde das Gebiet als Naturzelle entwertet?

1. *Konzept I will den Ederstausee möglichst konstant im Vollstau belassen*, um im gesamten Gebiet das ganze Jahr über touristische Attraktion bieten zu können. Dafür sollen die sommerliche Weserschiffahrt geopfert und der Hochwasserschutz verringert werden. Die weiten Überschwemmungsgebiete würden nun auf Dauer geflutet bleiben. Stattdessen würde sich an der festliegenden Grenze von Wasser und Land eine typische Seeuferzone – ein Röhricht mit vorgelagerter Schwimmblattpflanzenzone – ausbilden können. Dieses würde sicherlich anderen, wahrscheinlich auch zahlreicheren Arten als in der Überschwemmungsflur, das Leben ermöglichen. Die Wasser- und Sumpfvögel erhielten bessere Nistmöglichkeiten, Lurche, Ringelnattern, Schnecken, Libellen u. a. würden sich in solch einem Lebensraum einstellen können. So vielversprechend dies jedoch klingt, so wenig bleibt bei näherem Hinsehen von diesem Konzept für den Naturschutz zu erwarten übrig.

Der allergrößte Teil der Ederseeufer ist steil. Ein Röhrichtgürtel würde sich hier also viel zu schmal ausbilden, um biologisch von Wert sein zu können. Außerdem ist es überhaupt fraglich, ob der gegebene Untergrund aus Schiefergestein in absehbarer Zeit in der Lage wäre, einen solchen Ufergürtel zu tragen. Aber sogar im günstigsten Falle würde eine schmale Schilfzone durch den zu erwartenden Nutzungs- und Erschließungsdruck des Angel- und Wassersporttourismus und ihn begleitender Baumaßnahmen (Campingplätze, Wochenendhäuser, Straßen, Bootstege, dauerhafte Anglertrampelpfade usw.) über viele Monate des Jahres hinweg als Lebensraum für die Uferorganismen weitgehend entwertet.

Der Nutzungsdruck in der heutigen Situation ist zwar hoch – der Edersee ist das am stärksten durch Sportfischer besuchte Binnengewässer der BRD – er beschränkt sich jedoch vorwiegend auf die wenigen Hochsommermonate und auf die unteren Seebanschnitte, die zu dieser Zeit noch am Stillwasser liegen.

Die Anglertrampelpfade sind wegen des variablen Wasserspiegels nicht ortsfest und nicht dauerhaft. Die oberen, trockengefallenen Flächen bleiben im Herbst nahezu menschenleer und sich selbst überlassen. Die wenigen menschlichen Einflüsse, z. B. durch Trampelpfade und Wagenspuren, bereichern in ihrer extensiven Form sogar noch die Lebensbedingungen. Gerade an solchen Stellen finden sich der Dreimännige Tännel, der Wiesenalant, Nadel- und Sumpfbirse, Sumpfuendel, Roter Fuchsschwanz u. a., sowie z. B. die Narben-Uferlaufkäfer (*Elaphrus spec.*) ein.

Die heutige Situation mit großflächigen, kaum gestörten Überschwemmungszonen ist also sicherlich bezüglich ihres naturschützerischen Wertes der vom Konzept I zu erwartenden vorzuziehen.

2. *Konzept II stellt einen Kompromiß zwischen dem bisherigen Plan und dem Konzept I dar*. Wenige Kilometer unterhalb des Edereinlaufes soll ein zweiter Staudamm errichtet werden, um die Gemeinde Herzhausen für den Sommertourismus attraktiv zu machen. In diesem Vorstaubecken soll der Wasserspiegel möglichst konstant gehalten, der untere Reststausee nach bisherigem Modus bewirtschaftet werden. Dieses Konzept – obwohl es auf Kosten großer Teile der wertvollsten Überschwemmungszonen geht – könnte eine Bereicherung des Lebensraumangebotes bringen. Die Voraussetzungen hierfür sind allerdings:

a) Die neue Staumauer müßte soweit flußaufwärts errichtet werden, daß noch beträchtliche Teile der Überschwemmungsflächen der ebenen Talsohle erhalten bleiben.

b) Der neue Dauerstaupegel muß so einjustiert werden, daß hinreichend große Flachwasserzonen als Voraussetzung für ein biologisch wertvolles Röhricht entstehen.

c) Das Wasser des Vorstaus darf bei Reparaturarbeiten u. a. nur selten in der frostfreien Zeit im Herbst oder Vorfrühling, sowie kurzfristig und unvollständig abgelassen werden, um die vollaquatischen Tiere, die nicht mehr in die unteren Stauseeabschnitte abwandern können und die submersen Schlammüberwinterer (Frösche usw.) nicht abzutöten.

d) Der touristische Nutzungsdruck müßte auf Teilbereiche beschränkt und in Maßen gehalten werden, vor allem zur Brutzeit der Wasservögel. Nach Erkenntnissen, die am Bodensee gewonnen wurden (ZAHNER, mdl.), dürfen max. 1/3 des Ufers und der Wasserfläche in die touristische Nutzung eines größeren Sees miteinbezogen werden, wenn die Wasser- und Lebensraumqualität (für die Wasserorganismen) nicht entscheidend leiden soll.

e) Die Sedimentfracht der Eder müßte stark reduziert werden. Das Projekt wäre sinnlos, wenn sich die Sedimentfracht, die sich jährlich auf weiten Flächen des 12 km² großen Stausees als ca. 1 cm hohe Schlammschicht ablagert (schätzungsweise 50 000 m³ Schlamm/Jahr!) nicht reduzieren ließe. Dies ginge aber, wenn überhaupt – nur langfristig durch vollständiges Unterbinden des Ackerbaus im Überschwemmungsbereich des oberen Edersystems und durch Reduzierung der Kahlschlagwirtschaft in den Wäldern der Region; eine derzeit kaum durchsetzbare Voraussetzung.

f) Der Gehalt an Nährsalzen im Ederwasser müßte stark reduziert werden. Ansonsten wäre im kleinen Vorstau, dem keine ausreichend lange Selbstreinigungsstrecke vorgeschaltet ist, im Sommer starke Algenblüten zu erwarten. Diese würden die Entwicklung eines Röhrichtes unterbinden und den Vorstau-

teich durch Faulschlammabildung biologisch entwerten. Abhilfe könnte nur geschaffen werden durch herabgesetzte Stickstoffdüngung in der Landwirtschaft und phosphatfreie Waschmittel. Auch dies erscheint derzeit utopisch.

Es kann daher zusammengefaßt gesagt werden, daß die zur Debatte stehenden, neuen Nutzungskonzepte für den Edersee voraussichtlich entweder eine Entwertung des Gebietes als Naturraum zur Folge hätten (Konzept I) oder nur unter solchen Voraussetzungen eine naturbereichernde Wirkung zur Entfaltung kommen ließen, die bloß in einer sowieso ökologisch »heilen Welt« gegeben wären (Konzept II). Von diesem Weltzustand sind wir jedoch sicher noch endlos weit entfernt.

Wenn man sich vor Augen führt, daß der Edersee und sein Umland unter der heutigen Bewirtschaftungsform das Ederwasser reinigt, den Wasservögeln ein Durchreise- und Winterquartier bietet und auf seinen weiten, im Herbst fast menschenleeren Überschwemmungsflächen einer bedrohten Tier- und Pflanzenwelt einen geeigneten Ersatzlebensraum stellt, sollte man als Natur- und Umweltschützer vor allzu gravierenden Änderungen der Bewirtschaftungsform zurückscheuen. Der derzeitige Zustand könnte vielleicht noch durch regionale und saisonale Beschränkung der Jagd auf Wasservögel verbessert werden (REICHHOLF 1975). Außerdem könnten möglicherweise einige selten gewordene Organismen der Flußschwemmzonen hier von Menschen angesiedelt werden, soweit sie durch eigene Ausbreitungskraft den Ersatzlebensraum nicht mehr erreichen können.

Überlegungen hierzu und Einsatz für die Erhaltung des gegenwärtig noch relativ intakten Naturraumes am Ederstausee scheinen hier die geeignetsten Maßnahmen für den Naturschutz zu sein.

Literatur

BECK, L. (1976):

Zum Massenwechsel der Makro-Arthropodenfauna des Bodensees in Überschwemmungswäldern des zentralen Amazonasgebietes; *Amazoniana* 6, S. 1–20.

CONVENTION RELATIVE A LA CONSERVATION DE LA VIE SAUVAGE ET DU MILIEU DE NATUREL DE L'EUROPE. Bern 19. 9. 1979.

ERZ, W. (1978):

Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland; Kilda-Verlag, Greven.

FRICKE, G., TAMM, J. (1976):

Belastungskriterien und Selbstreinigungskraft des Edersees; Jahresbericht der ökologischen Forschungsstation der Justus-Liebig-Universität Gießen 1975, Heft 2, S. 13–33.

MAURER, R., WILLI, P., EGLOFF, F. (1980):

Der Klingnauer Stausee; *Natur und Landschaft*, 55. Jg., Heft 2, S. 55–60.

OBERDORFER, E. (1970):

Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 3. Auflage, Stuttgart.

REICHHOLF, J. (1973):

Wasservogelschutz auf ökologischer Grundlage; *Natur und Landschaft*, Jg. 48, S. 274–279.

REICHHOLF, J. (1975):

Der Einfluß von Erholungsbetrieb, Angelsport und Jagd auf das Wasservogelschutzgebiet am unteren Inn und die Möglichkeiten und Chancen zur Steuerung der Entwicklung; *Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz*, Heft 12, S. 109–116, Bonn-Bad Godesberg.

STEIN, W. (1975):

Untersuchungen über die Besiedlung des zeitweise trockenfallenden Seebodens durch Käfer; Jahresbericht der ökologischen Forschungsstation der Justus-Liebig-Universität Gießen 1974, Heft 1, S. 47–48.

TAMM, J. (1976):

Über Struktur und Funktion der heterotrophen Bakteriengesellschaften im Plankton der Edertalsperre während des Sommers und Frühherbstes 1975 mit besonderer Berücksichtigung der aktiven Glucoseaufnahme; Diplomarbeit Universität Gießen.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. Hermann Remmert

Jochen Tamm

Michael Droste

Wolfgang Nentwig

Michael Vogel

Fachbereich Biologie der Philipps-Universität

Marburg, Lahnberge

3550 Marburg/Lahn

Abb. 1: Zone 1 (Weidicht) im Hintergrund;
Zone 2 (Weiderich-Rohrglanzgras-Schlankseggen-Ried)
im Vordergrund; Herbst 1978; vorn Schlanksegge, in der
Mitte vergilbender und bereits toter Gilbweiderich,
dahinter Rohrglanzgrasinseln.



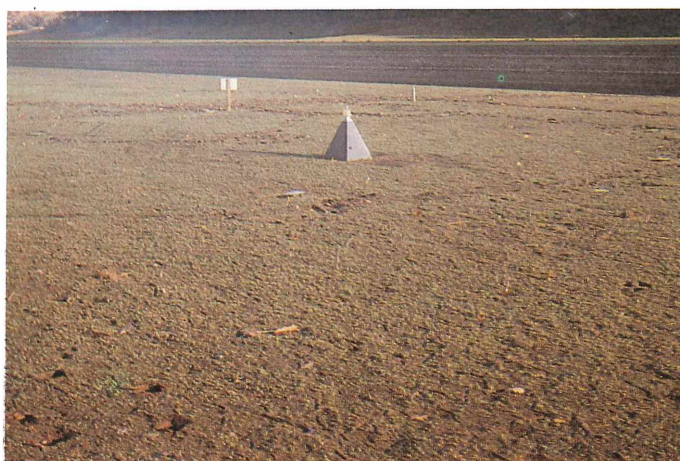
Abb. 2: Zone 3 (Schlankseggenried) im Spätherbst 1978



Abb. 3: Zone 3 (Therophytenflur mit Schlankseggeninseln)
im Spätherbst 1978.



Abb. 4: Zone 4 (Sumpfruhrkraut-Schlammkraut-Pionier-
gesellschaft) im Herbst 1978; im Hintergrund der Ederzu-
fluß.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege \(ANL\)](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [4_1980](#)

Autor(en)/Author(s): Tamm Jochen

Artikel/Article: [Die Edertalsperre - schutzwürdiger Naturraum von Menschenhand? 92-97](#)